

Hydro-Québec

Évaluation environnementale de site Phase I

Projet d'agrandissement pour convertisseur – Poste Hertel, La Prairie, Qc



Numéro de projet CIMA+ : MHQE140
19 juillet 2021 – Révision R01

Hydro-Québec

Évaluation environnementale de site Phase I

Projet d'agrandissement pour convertisseur – Poste Hertel, La Prairie, Qc

Préparé par :



Isabelle Champagne, B.Sc. Géologie, DESS
Chargée de projets - Environnement

Vérifié par :



Martine Sirois, B.A.
Chargée de projets



740, Notre-Dame Ouest,
Bureau 900
Montréal (Québec) H3C 3X6

Numéro de projet CIMA+ : MHQE140
19 juillet 2021 – Révision R01

REGISTRE DES RÉVISIONS ET ÉMISSIONS

N° de révision	Révisé par	Date	Description de la modification et/ou de l'émission
R00	MS	25-05-2021	Rapport préliminaire pour commentaires
R0A	MS	7-07-2021	Rapport préliminaire V.2 (ajustement limites) pour commentaires
R01	MS	19-07-2021	Rapport final

ÉQUIPE DE PROJET

Hydro-Québec

Responsable du projet : Dominique Boivin

CIMA+

Directrice de projet : Ann Lussier

Chargées de projet : Isabelle Champagne

Martine Sirois

Professionnelle : Nathalie Gingras

Dessinateur : Sylvie Leclerc

DISTRIBUTION

Version électronique

1 copie Hydro-Québec

1 copie CIMA+

RÉFÉRENCE À CITER :

CIMA+ 2021. *Évaluation environnementale de site Phase I- Projet d'agrandissement pour convertisseur – Poste Hertel, La Prairie, Qc*. Rapport de CIMA+ pour Hydro-Québec. 20 p. + figures et annexes. Dossier MHQE140

Table des matières

1.	Introduction	1
1.1	Mise en contexte et mandat	1
1.2	Objectif	1
1.3	Approche méthodologique	1
1.4	Utilisation du rapport	2
1.5	Précisions au sujet des services rendus	2
2.	Informations générales.....	3
2.1	Propriétaire du site	3
2.2	Description générale du site.....	3
2.3	Usage actuel du site et des environs	3
2.4	Usage historique du site et des environs	4
2.5	Zonage du site à l'étude et de ses environs	5
2.6	Topographie du site.....	6
2.7	Géologie.....	6
2.8	Hydrologie et hydrogéologie.....	6
3.	Revue documentaire.....	7
3.1	Registre foncier du Québec.....	7
3.2	Répertoire des terrains contaminés	7
3.2.1	Provincial.....	7
3.2.2	Fédéral	8
3.3	Informations des autorités gouvernementales	8
3.3.1	MELCC.....	9
3.3.2	Environnement et Changement climatique Canada.....	9
3.3.3	Ville de La Prairie	10
3.3.4	Régie du bâtiment	12
3.4	Espèces floristiques ou fauniques particulières	12
3.5	Dossiers du propriétaire	13
3.5.1	Étude géotechnique et caractérisation environnementale des sols, Poste Hertel (Inspec Sol Inc., septembre 2013)	13
3.5.2	Plan d'aménagement paysager du poste Hertel – 1978	14
3.5.3	Contrat d'embranchement entre La compagnie des chemins de fer nationaux du Canada (le CN) et la Commission hydroélectrique de Québec (Hydro-Québec) – 1977	14
3.5.4	Synthèse	14
4.	Visite de site	15
4.1	Condition générale du site.....	15
4.1.1	Surfaces du terrain.....	15
4.1.2	Puits, drainage et égout	16
4.1.3	Cours d'eau, milieu humide et habitats sensibles	16
4.1.4	Odeurs	16
4.1.5	Entreposage de produits dangereux ou inconnus.....	16

4.1.6	Stockage en surface.....	16
4.1.7	Réservoirs souterrains	16
4.1.8	Infrastructures publiques	17
4.1.9	Remblai	17
4.2	Condition générale des terrains adjacents	17
5.	Bilan des enjeux environnementaux.....	18
6.	Conclusions et recommandations	20

Liste des figures

Figure 1 Emplacement du site à l'étude

Figure 2 Bilan des enjeux identifiés

Liste des tableaux

Tableau 1 : Documents historiques consultés

Tableau 2 : Terrains contaminés dans un rayon de 250 m

Tableau 3 Documents obtenus de la ville de La Prairie

Tableau 4 Bilan des enjeux environnementaux

Liste des annexes

Annexe A Revue historique

Annexe B Extrait du règlement de zonage de la ville de La Prairie

Annexe C Documents extraits du registre foncier

Annexe D Documents provenant des autorités gouvernementales

Annexe E Dossiers du propriétaire

Annexe F Reportage photographique

1. Introduction

1.1 Mise en contexte et mandat

Dans le cadre du projet d'interconnexion Hertel – New York, une ligne souterraine à courant continu sera construite entre le poste Hertel et la frontière canado-américaine. Un convertisseur doit être installé au poste Hertel pour permettre de convertir le courant alternatif en courant continu pour alimenter la nouvelle interconnexion. Hydro-Québec a mandaté la firme CIMA+ en mars 2021 afin de réaliser une évaluation environnementale de site (ÉES) Phase I d'une portion de sa propriété visée pour l'agrandissement du poste Hertel (« la propriété visée » ou « le site »), soit une partie du lot 2 267 727 du Cadastre du Québec. L'emplacement du site est présenté à la Figure 1 (annexée à la fin du rapport).

1.2 Objectif

Les objectifs de l'ÉES Phase I sont d'établir l'historique du site et de déterminer si les activités exercées sur le secteur d'agrandissement et sur les secteurs adjacents sont susceptibles d'avoir induit une contamination des sols ou de l'eau souterraine. L'identification des sources potentielles de contamination se fait sur la base de l'évaluation des renseignements existants, recueillis à l'occasion de l'étude des dossiers, de la visite du site et des entrevues menées, lorsque possible, auprès des personnes-ressources.

Les conclusions et recommandations de l'ÉES Phase I devront permettre de cibler les secteurs potentiellement affectés et d'orienter les travaux de caractérisation environnementale, le cas échéant.

1.3 Approche méthodologique

L'approche retenue pour l'exécution de l'étude de Phase I s'inspire du *Guide de caractérisation des terrains* du MELCC (2003)¹. L'approche s'inspire également de la norme CSA Z768-01 (*Évaluation environnementale de site, Phase I*) publiée par l'Association canadienne de normalisation (ACNOR, 2012).

L'évaluation environnementale de site Phase I est réalisée selon les principales étapes suivantes :

- + **Revue documentaire** des dossiers et des informations historiques pertinentes au site à l'étude (plan, carte, lettre, rapport, etc.) obtenues auprès des organismes gouvernementaux et du propriétaire;
- + **Visite du site** afin d'identifier sur place d'éventuels indices de contamination, ainsi que les impacts sur sa qualité environnementale ayant pu être engendrés par les activités pratiquées sur la propriété et les terrains adjacents;

¹ Aux fins de ce document, le sigle MELCC est utilisé pour désigner indistinctement les appellations antérieures des ministères du Développement durable et de la lutte aux changements climatiques (MDDELCC), du Développement durable, de l'Environnement, de la faune et des Parcs (MDDEP), du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP), de l'Environnement et de la Faune (MEF) et de l'Environnement (MENV et MENVIQ).

- + **Entrevues** auprès de personnes-ressources, si possibles et pertinentes (dans le cas du présent dossier, aucune entrevue n'a été réalisée);
- + **Évaluation** et synthèse des informations, identification des enjeux potentiels de contamination du terrain à l'étude et rédaction du rapport.

1.4 Utilisation du rapport

Le présent rapport a été préparé à la demande d'Hydro-Québec (HQ), dans le contexte déterminé par les termes spécifiques du mandat accordé à CIMA+. Aucune copie en tout ou en partie de ce rapport ne peut être réalisée par un tiers sans le consentement explicite d'HQ. Le présent rapport est assujéti aux limites et contraintes générales relatives aux services rendus en matière d'évaluation environnementale Phase I, lesquelles sont précisées ci-dessous.

1.5 Précisons au sujet des services rendus

Les constatations présentées dans ce rapport sont strictement basées sur les informations consultées par CIMA+. En aucun temps, CIMA+ ne pourra être tenue responsable d'erreurs ou omissions attribuables à une information non consultée dans le cadre de l'évaluation environnementale de Phase I, à la non-disponibilité d'une information pertinente à l'appréciation environnementale du site à l'étude ou en raison de l'inexactitude d'une telle information.

Dans le cadre de la recherche d'informations relatives au site à l'étude, CIMA+ a consulté un certain nombre de documents et de plans d'archives afin de documenter l'historique du site à l'étude. Cette démarche a été réalisée de manière diligente dans le contexte de la présente étude, mais ne constitue pas une recherche historique exhaustive du site. CIMA+ ne pourra être tenu responsable des conséquences d'une information historique manquante ou n'ayant pas été consultée dans le cadre de la présente étude.

Des renseignements et des résultats remis par le client ou provenant de tiers ont pu être utilisés, au meilleur de notre connaissance, aux fins de l'évaluation environnementale du site. Ces informations ont été considérées valables, mais n'ont pas fait l'objet de vérification spécifique par CIMA+. CIMA+ se dégage de toute responsabilité qui serait liée à des informations du client ou d'un tiers qui s'avéreraient fausses ou incomplètes.

L'évaluation environnementale de Phase I ne prétend pas couvrir de manière exhaustive l'ensemble des enjeux environnementaux possibles du site à l'étude ni couvrir les sites ponctuels de sols localement affectés au contact d'un produit bitumineux, de bois traité ou d'acier galvanisé, par exemple. Par conséquent, le contenu du rapport ne doit en aucun temps être considéré comme un jugement définitif, complet ou final de la contamination ou de tout autre aspect environnemental rattaché au site à l'étude. Les aspects patrimoniaux et archéologiques du site ne sont également pas couverts par la présente Phase I.

Les conclusions et recommandations de cette étude représentent notre opinion professionnelle, au meilleur de notre connaissance, au moment de la préparation de ce rapport.

Toute opinion concernant l'application ou la conformité aux lois et règlements apparaissant dans ce rapport est exprimée sous toute réserve et ne doit, en aucun temps, être considérée comme un avis juridique ou se substituer à un tel avis.

2. Informations générales

2.1 Propriétaire du site

Le site à l'étude est la propriété d'Hydro-Québec (HQ). Les coordonnées de la représentante d'Hydro-Québec sont les suivantes:

Représentante : Madame Dominique Boivin, ingénieure.
Adresse : 800, boul. Maisonneuve Est, 23^{ème} étage
Montréal, QC, H2L 4M8
Téléphone : 514-840-3000, poste 4114

2.2 Description générale du site

Le site à l'étude appartient à Hydro-Québec et correspond à une partie du lot 2 267 727 du cadastre rénové du Québec, localisé sur le Chemin de Fontarabie, à La Prairie, Québec. La superficie totale du site est de 192 330 m², soit environ 10,6 % de la superficie totale du lot 2 267 727 dans lequel il est enclavé (1 809 402,6 m²).

Le site à l'étude est bordé à l'est par le poste Hertel, par le chemin Fontarabie, une frange boisée et une centrale solaire en construction au nord, par une voie ferrée et des champs en culture à l'ouest et par un secteur en friche, gazonné et en culture puis une partie du poste Hertel au sud. Les coordonnées géographiques au centre du terrain sont 45°24'33.34" de latitude nord et 73°25'57.29" de longitude ouest (NAD 83).

Le site est traversé par deux (2) routes privées menant vers le poste Hertel situé sur le même lot, et partiellement inclus au site à l'étude à l'est. Quatre (4) poteaux en bois traité sont situés à l'intérieur des limites du site. La portion du site à l'étude incluse à l'intérieur des limites du poste Hertel ne possède aucune infrastructure apparente, hormis l'enceinte clôturée.

2.3 Usage actuel du site et des environs

Le site à l'étude est majoritairement vacant d'infrastructures, à l'exception de deux (2) chemins privés qui traversent le site du nord au sud et d'est en ouest, ainsi qu'une portion du site recouverte de pierres concassées à l'intérieur des limites du poste. La surface du site est majoritairement gazonnée et herbacée, avec un secteur boisé au nord-est. Quelques fossés de drainage sont présents sur le site à l'étude.

Les usages actuels des terrains adjacents au site à l'étude sont les suivants :

Nord :	Chemin Fontarabie suivi d'un secteur boisé et centrale solaire en construction (ancienne Centrale la Cité)
Sud	Champs en culture et partie du poste Hertel
Est :	Poste électrique Hertel.
Ouest	Voie ferrée du CN suivi de champs en culture.

2.4 Usage historique du site et des environs

L'historique d'occupation du site à l'étude et de ses environs a été établi à partir des informations obtenues de l'étude des cartes topographiques historiques, des photographies aériennes et des images Google Earth consultées. L'Annexe A présente les documents consultés.

Tableau 1 : Documents historiques consultés

Année / Échelle	Utilisation du site à l'étude	Observations sur les terrains adjacents
1909 / 1 : 63 000	Le site à l'étude est vacant d'infrastructure et peut-être utilisé à des fins agricoles.	Les terrains adjacents sont utilisés à des fins agricoles. Une voie ferrée est présente immédiatement à l'ouest.
1914 / 1 : 63 000	Idem	Idem
1923 / 1 : 63 000	Idem	Idem
1939 / 1 : 63 000	Idem	Idem
1964 / 1 : 15 840	Le site à l'étude est vacant d'infrastructure et utilisé à des fins agricoles.	Les terrains adjacents sont utilisés à des fins agricoles. La voie ferrée est présente immédiatement à l'ouest.
1976 / 1 : 20 000	Idem	Idem
1983 / 1 : 15 000	Le site à l'étude est majoritairement vacant d'infrastructure à l'exception des routes ou chemin d'accès menant au poste électrique et des aménagements du poste situés dans les limites du site. Une aire de stationnement / de travail rectangulaire est présente à l'intérieur du site, en bordure de la voie ferrée. Les aménagements en butons dans la portion ouest du site sont aménagés simultanément au poste.	Le poste électrique (poste Hertel) est présent dans son emprise actuelle. Les terrains adjacents immédiatement au nord, à l'ouest et au sud sont vacants d'infrastructures à l'exception de l'actuel chemin de Fontarabie et des chemins d'accès au poste qui sont présents. La voie ferrée est présente immédiatement à l'ouest. L'ancienne centrale thermique La Cité est également construite à environ 100 m au nord du site.
1992 / 1 : 15 000	L'actuel secteur boisé au nord du site est présent. Secteur d'entreposage à l'intérieur des limites nord-ouest du poste Hertel	Idem Secteur de remblayage de sols en bordure sud du chemin de Fontarabie, à 275 m à l'est (sols B-C, section 3.3.3).
2004 / 1 : 15 000	Incomplet Idem	Incomplet Idem

Année / Échelle	Utilisation du site à l'étude	Observations sur les terrains adjacents
2002-2020 (Google Earth)	Peu ou pas de changements observables sur le site à l'étude. -Bâtiment/roulotte présente au sud de l'aire de stationnement / de travail du CN présent entre 2002 et 2013.	Peu ou pas de changements observables, à l'exception de modifications et travaux de démantèlement de l'ancienne centrale thermique La Citière en 2013.

De façon générale, les documents consultés indiquent que le développement du secteur du site à l'étude s'effectue à partir du début des années 1980. Le site semble avoir été utilisé à des fins agricoles jusqu'aux alentours de 1976 et 1983, années entre lesquelles le poste Hertel a été construit. C'est à cette époque également que les chemins d'accès au poste aujourd'hui présent sur le site ont été construits.

Quelques indices d'activités pouvant induire une contamination et/ou épisodes de remblai ont été identifiés sur le site à l'étude lors de l'étude des photographies aériennes, des images satellites et des cartes topographiques anciennes. Il s'agit des différents secteurs aménagés en chemins / routes, des aménagements paysagers sous forme de «buttes», de l'aire de stationnement / de travail en marge de la voie ferrée, de l'ancienne desserte ferroviaire et des différentes structures aériennes et aménagements du poste Hertel (activité de transformation et distribution d'électricité) présents historiquement à l'intérieur des limites de site.

De plus, la présence adjacente au site à l'étude du poste électrique (qui se poursuit à l'Est), de même que la présence de l'ancienne centrale thermique La Citière au Nord (activité de production d'électricité à partir de mazout ou de diesel), tous deux (2) situés sur le même lot cadastral, sont considérées à risque pour le site à l'étude. Le poste Hertel représente un risque élevé vu sa proximité immédiate et puisque qu'également sur le site à l'étude, alors que l'ancienne centrale thermique est considérée comme un enjeu faible dans le cas d'une éventuelle contamination par voie aéroportée provenant de la combustion d'hydrocarbures (diesel).

La voie ferrée adjacente à l'ouest pourrait également représenter un risque faible pour le site à l'étude par la dispersion centenaire de contaminants par voie aéroportée provenant de la combustion du charbon et/ou d'hydrocarbures des locomotives et modéré par la contamination des sols en bordure de la voie ferrée et de la desserte ferroviaire adjacente (dormants traités et probables fuites hydraulique locomotives et wagons).

2.5 Zonage du site à l'étude et de ses environs

Selon le règlement de zonage de la municipalité de La Prairie, le site à l'étude et les terrains adjacents sont situés dans la zone A-803, où les usages permis visent essentiellement l'agriculture et l'élevage, mais également des infrastructures et équipements d'utilité publique. Selon la grille des usages fournie par la municipalité, des résidences unifamiliales sont également permises.

Un extrait des éléments de zonage et d'urbanisme pertinents de la ville de La Prairie sont insérés à l'Annexe B.

2.6 Topographie du site

Selon la carte 31H06 (Atlas du Canada - Toporama, 2019), la topographie du site à l'étude est relativement plane et l'altitude moyenne du terrain se situe à 13 mètres d'élévation au-dessus du niveau moyen de la mer (NMM), avec quelques élévations à 16 m.

La topographie naturelle du site à l'étude montre également une surface plane.

2.7 Géologie

Selon la carte Géologie pédologique (2009) de l'Institut de recherche et de développement en agroenvironnement (IRDA), le secteur du site à l'étude serait recouvert par des dépôts meubles majoritairement constitués de sols loameux à des loam limono-argileux de Chambly. Toutefois, les secteurs du poste et des chemins d'accès ont vraisemblablement été nivelés et régalez lors de la construction du poste Hertel. Les remblais alors utilisés sont de nature inconnue. Les remblais routiers susceptibles de se retrouver sur le Site pourraient représenter un enjeu environnemental en fin de vie utile.

Selon le SIGEOM, l'assise rocheuse du site à l'étude serait constituée de shale gris, grès, silstone et calcaire de la Formation de Nicolet, du groupe Lorraine, de la Province géologique de la Plate-Forme du Saint-Laurent.

2.8 Hydrologie et hydrogéologie

Aucun cours d'eau naturel ne traverse le site à l'étude et deux (2) cours d'eau sont présents dans un rayon d'un (1) kilomètre. Il s'agit du ruisseau des Bois, situé à environ 665 m au nord du site à l'étude s'écoulant vers l'ouest et le ruisseau Saint-Claude, situé à environ 275 m au sud du poste et s'écoulant vers le sud.

Sur le site, les eaux de ruissellement s'évacuent principalement par infiltration dans les sols. Quelques fossés, dont un (1) principal longe la limite Est du poste Hertel, collectent vraisemblablement les eaux de ruissellement provenant du poste Hertel et des différents accès pour les acheminer vers le réseau hydrographique local. Lors de la visite de site, ces fossés étaient à sec.

Le sens d'écoulement des eaux souterraines profondes dans le secteur du site à l'étude est présumé en direction nord-ouest, tendant à rejoindre le fleuve Saint-Laurent. Une nappe plus superficielle, dont l'écoulement pourrait être influencé par le drainage de surface, est cependant anticipée.

3. Revue documentaire

La revue commentée des documents consultés dans le cadre de cette étude est présentée ci-après. Les documents pertinents sont insérés aux Annexes C et D.

3.1 Registre foncier du Québec

Le registre foncier disponible à l'adresse : <http://www.mrnf.gouv.qc.ca/foncier/registre/index.jsp> a été consulté en ligne en date du 3 mai 2021. Les extraits pertinents sont présentés à l'Annexe C.

Un (1) avis de contamination et un (1) avis de décontamination apparaissent au registre foncier pour les lots 2 267 727, 2 267 836 et 2 702 215 du cadastre rénové du Québec. Un de ces lots correspond au lot sur lequel est situé le site à l'étude. Tel que mentionné à la section 2.4 de ce rapport, ces avis ont été déposés pour le site de l'ancienne centrale thermique La Citérie située au nord du site à l'étude. L'avis de décontamination émis en 2019 mentionne que la qualité des sols résiduels après la réhabilitation respecte les critères B du Guide d'intervention pour les paramètres visés au plan de réhabilitation.

Le registre révèle que ce lot a été formé suite à la réforme cadastrale en 2003, et correspondait auparavant à six (6) lots et une partie (ptie) de quarante-trois (43) lots de la Paroisse de Laprairie de la Madeleine. La recherche cadastrale s'est limitée aux six (6) lots entiers qui ont formé en bonne partie l'actuel lot 2 267 727.

Le terrain est actuellement la propriété d'Hydro-Québec, et ce, depuis l'achat / expropriation de la propriété à des particuliers et corporations, entre 1975 et 1979.

3.2 Répertoire des terrains contaminés

3.2.1 Provincial

Le site internet du Répertoire des terrains contaminés (RTC) a été consulté en date du 30 avril 2021 sur le site du MELCC à l'adresse <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/sol/terrains/terrains-contamines/resultats.asp>.

Selon le RTC, deux (2) dossiers correspondent au lot 2 267 727 sur lequel est situé le site à l'étude, il s'agit des dossiers 4153 et 3897. Ils sont tous deux situés dans un rayon de 250 mètres du site à l'étude, un de ces terrains étant partiellement sur le site à l'étude. Ils sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 2 : Terrains contaminés dans un rayon de 250 m

Nom du dossier	Numéro de dossier	Adresse	Coordonnées	Contamination Sols	État de la réhabilitation
Hydro-Québec	4153	2525, chemin Lafrenière La Prairie	45,4097 -73,4278	Hydrocarbures aromatiques polycycliques, Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀ , Métaux	R : terminée en 2015 Q : ≤ B
Hydro-Québec	3897	Chemin Lafrenière La Prairie	45,4145 -73,4340	Biphényles polychlorés (BPC), Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	R : non terminée

Selon toute vraisemblance, et en fonction des informations obtenues du registre foncier, le dossier 4153 correspondrait au terrain de l'ancienne Centrale La Citière, situé à environ 150 mètres au nord du site à l'étude, au-delà du chemin de Fontarabie. Étant donné que ce terrain est situé à plus de 100 m du site, qu'il a été réhabilité aux critères B et que le sens présumé d'écoulement de l'eau souterraine de ce secteur est opposé au site à l'étude, ce terrain contaminé représente un risque de contamination faible à nul pour la propriété à l'étude, du moins par migration des contaminants via les eaux souterraines. Cependant, tel que mentionné à la section 2.4, il est probable que les activités de combustion de diesel de l'ancienne centrale aient engendré une contamination de surface du site à l'étude par voie aéroportée.

Le second dossier (3897) correspond probablement au poste électrique Hertel, sur le site à l'étude et adjacent à l'Est. Le terrain contaminé du poste Hertel, de même que les activités de transformation et distribution d'électricité, représentent un enjeu élevé pour le site à l'étude, puisque pour la majorité du site, un fossé seulement le sépare, et qu'il est en amont du sens présumé d'écoulement des eaux souterraines. De plus, une partie du site à l'étude est situé dans l'enceinte du poste électrique.

Les résultats de la recherche au RTC sont présentés à l'Annexe D.

3.2.2 Fédéral

Le site internet de l'Inventaire des sites contaminés fédéraux (ISCF) a été consulté en date du 5 mai 2021 sur le site du gouvernement du Canada à l'adresse : <http://www.tbs-sct.gc.ca/fcsi-rscf>.

Aucun dossier ne correspond au site à l'étude. Aucun dossier n'est présent dans un rayon de 250 mètres du site à l'étude.

3.3 Informations des autorités gouvernementales

Les correspondances et les informations reçues des autorités gouvernementales dans le cadre de demandes formelles d'accès à l'information sont insérées à l'Annexe D. Les demandes d'accès à l'information adressées aux autorités visaient, sans s'y restreindre, l'obtention de tout document, rapport d'inspection, lettre, avis, plainte, non-conformité, etc. en matière

environnementale en lien avec le terrain à l'étude. Un résumé des informations reçues est présenté aux sous-sections suivantes.

3.3.1 MELCC

Une demande d'information a été adressée le 30 mars 2021 au MELCC par CIMA+ sous l'autorisation d'Hydro-Québec. En date du 19 juillet 2021, le MELCC n'avait pas encore répondu à notre demande d'accès à l'information. Le cas échéant, les documents obtenus seront ultérieurement transmis à Hydro-Québec dès réception.

D'autres sources d'information, émanant du MELCC, ont été consultées sur le site internet du ministère. Ces documents sont insérés à l'Annexe D de ce rapport. Il s'agit de :

- + Liste des lieux d'enfouissement de débris de construction et démolition (LEDCCD) autorisés et exploités et la liste des dépôts de matériaux secs (DMS) en exploitation (mars 2015) : aucun site de cette nature n'est présent dans un rayon d'un (1) kilomètre du site à l'étude ;
- + Liste des lieux d'enfouissement sanitaire (LES) et lieux d'enfouissement technique (LET) autorisés et exploités (mai 2011) : aucun site de cette nature n'est présent dans un rayon d'un (1) kilomètre du site à l'étude ;
- + Répertoire des dépôts de sols et de résidus industriels (3 mai 2021) : aucun site de cette nature n'est présent dans un rayon d'un (1) kilomètre du site à l'étude ;
- + La liste des Lieux commerciaux d'enfouissement sécuritaire des sols contaminés conformes au Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés : (juillet 2020) : aucun site de cette nature n'est présent dans un rayon d'un (1) kilomètre du site à l'étude ;
- + La liste des centres régionaux de traitement de sols contaminés autorisés au Québec : (juillet 2020) : aucun site de cette nature n'est présent dans un rayon d'un (1) kilomètre du site à l'étude ;
- + Registre des interventions d'Urgence-Environnement (30 avril 2021) : depuis 2008, aucune intervention n'a eu lieu à moins de 250 m du site à l'étude ;
- + Le Système d'information hydrogéologique (SIH) disponible sur le site internet du MELCC (version du 15 janvier 2015, consultée le 30 avril 2021). Aucun puits n'est présent à l'endroit du site à l'étude et aucun puits n'est présent dans un rayon de 500 m autour de ce dernier. Cependant, quelques puits sont présents sur le site de l'ancienne centrale La Citière au nord, et d'autres en bordure du chemin Lafrenière à l'est et en bordure du chemin Fontarabie à l'ouest.

3.3.2 Environnement et Changement climatique Canada

Une demande d'information a été adressée le 30 mars 2021 à la division de l'accès à l'information et de la protection des renseignements personnels au ministère de l'Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) par CIMA+ sous l'autorisation d'Hydro-Québec. En date du 28 avril 2021, ECCC a répondu n'avoir aucun document de nature environnementale concernant le site à l'étude dans ses dossiers. Une copie des communications est insérée à l'Annexe D.

3.3.3 Ville de La Prairie

Une demande d'information a été adressée le 30 mars 2021 à la ville de La Prairie. En date du 20 avril 2021, la ville de La Prairie a répondu avoir plusieurs documents à portée environnementale pour le site à l'étude. Les documents obtenus sont présentés dans le tableau ci-dessous, et résumés si jugés pertinents dans le cadre de cette ÉES Phase I :

Tableau 3 Documents obtenus de la ville de La Prairie

Titre du document	Auteur	Année	Pertinent	Information obtenue
Demande de monsieur Guy Dupré, Maire, concernant les activités d'Hydro-Québec à la centrale La Cité	Ville de la Prairie	1994	✓	-Discussion autour de la présence d'un centre d'entreposage d'huiles usées, incluant des huiles usées contaminées aux BPC sur le terrain de la centrale. La description de l'entreposage ne laisse présager aucun déversement ou fuite. -Enjeu faible à nul
Certificat d'autorisation pour modification de l'installation septique au poste Hertel	Ville de la Prairie	2005		
Certificat d'autorisation pour remplacement de deux ponceaux sur le terrain HQ	Ville de la Prairie	2014		
Demande de permis pour la construction de 5 bâtiments au poste Hertel	H-Q	1977		
Certificat d'approbation de construction pour 5 bâtiments de services	Ville de la Prairie	1977		
Programme d'application de phytocides dans les emprises du poste Hertel – Certificat de conformité aux règlements municipaux	H-Q	1994	✓	-Utilisation de phytocides dans l'emprise extérieure du poste. -Pas d'enjeu
Avis de conformité pour programme d'application de phytocides	Ville de La Prairie	1995		Idem

Titre du document	Auteur	Année	Pertinent	Information obtenue
Demande de certificat de non-objection – Utilisation d'une unité mobile de traitement de l'eau contaminée – Démantèlement de la Centrale du poste La Citière	H-Q	2014	✓	-Utilisation d'une unité mobile de traitement de l'eau contaminée au charbon pour le traitement des contaminants (HAP et HP C10-C50) en concentrations supérieures aux normes de la CMM lors des travaux de démantèlement de la Centrale du poste La Citière, et détail du programme d'échantillonnage de contrôle. -Pas d'enjeu
Certificat de non-objection – Utilisation d'une unité mobile de traitement de l'eau contaminée – Démantèlement de la Centrale du poste La Citière	Ville de la Prairie	2014		
Demande de permis de construction –Abris d'accumulateur	H-Q	2003		
Permis – Construction d'un abri d'accumulateur pour le poste Hertel	Ville de La Prairie	2003		
Gestion et disposition des sols provenant des postes Boucherville et Châteauguay – Recherche de site d'élimination de sols faiblement contaminés	H-Q	1991	✓	--Site de La Citière et du poste Hertel identifié comme site potentiel d'accueil de sols contaminés <C provenant de travaux HQ. Les sites proposés sont situés hors du site à l'étude, mais à proximité à l'est. -Est-ce que ce secteur a été utilisé? -Si oui, possible migration de contaminants B-C -Enjeu faible
Remblayage de terrain au poste Hertel	H-Q	1993	✓	-Réponse d'H-Q à la ville de La Prairie -Confirmation que 2 zones de remblayage sont utilisées (zones 1 et 3) pour disposition de sols B-C en H&G provenant des postes Boucherville et Châteauguay (env. 2000 m3 en 1993) + 2000 m3 à venir -Enjeu faible
Chargement et envoi des condensateurs aux BPC entreposés au site d'entrepôt de la centrale de La Citière	H-Q	1997	✓	Avis concernant le chargement et la disposition des condensateurs aux BPC de La Citière -Pas d'enjeu
Demande de permis pour forage et installation d'un puits d'eau potable	H-Q	2005	✓	-Selon plan en annexe, installation d'un puits d'eau potable au nord de l'ancien bâtiment de service de la centrale La Citière -Pas d'enjeu

Titre du document	Auteur	Année	Pertinent	Information obtenue
Demande de permis pour travaux de démolition de tous les bâtiments et infrastructures de la centrale de La Citière	H-Q	2013		-Confirmation de la date des travaux de démantèlement de La Citière -Pas d'enjeu
Demande de permis pour forage et installation d'un puits d'eau potable	H-Q	2021	✓	-Selon plan en annexe, demande d'installation d'un puits d'eau potable dans le secteur du bâtiment de commande du poste Hertel -Pas d'enjeu

Une copie des communications et des documents obtenus est insérée à l'Annexe D.

3.3.4 Régie du bâtiment

La liste des sites d'équipements pétroliers a été consultée sur le site internet de la Régie du bâtiment du Québec (RBQ) en date du 6 mai 2021. Aucun équipement pétrolier ne se trouve dans un rayon de 250 mètres du site à l'étude.

La liste des titulaires d'un permis d'utilisation pour des équipements pétroliers à risque élevé² a également été consultée sur le site de la RBQ. Aucun titulaire de permis ne se trouve dans un rayon de 250 mètres du site à l'étude.

3.4 Espèces floristiques ou fauniques particulières

Puisque la majeure partie du site à l'étude est boisée et/ ou en friche, une demande d'accès à l'information a été adressée en date du 18 mai 2021 aux responsables de l'accès à l'information du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) et du MELCC, questionnant la présence possible d'espèces fauniques et floristiques à statut précaire ou de milieux humides à proximité du poste Hertel.

Cependant, étant donné la nature artificialisée de la surface du poste électrique (pierre concassée, bâtiments/roulotte et bases de béton), il est peu probable que la portion du poste soit un habitat potentiel pour des espèces floristiques et fauniques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables.

En date du 14 juillet 2021, le MFFP a répondu avoir consulté les données sur la faune, issues du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). Deux (2) espèces fauniques en situation précaire (menacée, vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignée) sont répertoriées dans un rayon deux (2) kilomètres du site à l'étude. Il s'agit du faucon pèlerin et de

² La notion de « risque élevé » est déterminée par la Régie du bâtiment du Québec (RBQ) et est en fonction des caractéristiques du réservoir suivants : la capacité d'entreposage, l'emplacement, l'utilisation et le type de produit pétrolier qu'il contient (source : site web de la RBQ et article 8.01 du chapitre VIII du Code de construction).

la rainette faux-grillon de l'Ouest. La rainette faux-grillon aurait été répertoriée au nord-est du site à l'étude, dans la portion boisée au nord du poste Hertel.

En date du 31 mai 2021, le MELCC a répondu que, suite à la consultation des informations et données sur la flore, issues du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ), neuf (9) espèces floristiques à statut précaire, espèce menacée ou vulnérable (EMV) ou espèces susceptibles d'être désignée menacée ou vulnérable (ESMV) sont présentes dans le secteur du poste Hertel (rayon de 2 km). Il s'agit du carex à gaine tronquée, du carex épi-déblé, du caryer ovale, de la claytonie de Virginie, du millepertuis à grandes fleurs, du noyer cendré, de la renouée à feuilles d'arum, du podophylle pelté et du sumac à vernis. Ces occurrences n'ont cependant pas été observées directement sur le site.

3.5 Dossiers du propriétaire

Quatre (4) documents ont été transmis par Hydro-Québec dans le cadre de ce projet. Ils sont tous deux identifiés ci-dessous de même qu'insérés à l'Annexe D de ce rapport. Seuls les documents fournissant des informations relatives à la qualité environnementale du site à l'étude sont résumés ci-après.

- + *Étude géotechnique et caractérisation environnementale des sols – Agrandissement du poste et nouvelles structures*. Poste Hertel. 2500, rue Centrale électrique La Citière. Inspec-Sol, septembre 2013;
- + Plan préliminaire du secteur du poste Hertel voué à la construction du convertisseur de courant et départ de la ligne à courant continu;
- + Plan Aménagement paysager – Plantation – Poste Hertel, 1978;
- + Contrat d'embranchement entre le CN et Hydro-Québec, 1977.

3.5.1 Étude géotechnique et caractérisation environnementale des sols, Poste Hertel (Inspec Sol Inc., septembre 2013)

Cette étude réalisée par Inspec-Sol Inc. en septembre 2013 visait l'ensemble du poste Hertel dans le cadre d'éventuels travaux d'agrandissement. Les éléments d'intérêts soulevés sont les suivants :

- + Dix (10) forages et 11 tranchées sont situées dans l'emprise du site à l'étude, dont cinq (5) sondages sont situés à l'intérieur des limites du poste Hertel;
- + 18 sondages sont situés à proximité, soit à la limite sud-est du site à l'étude et à l'intérieur du poste Hertel;
- + Aucune évidence de contamination n'a été identifiée dans les sondages réalisés dans les limites du site ;
- + La présence de remblais a été identifiée dans les sondages F-01-13, F-02-13, F-03-13, F-09-13, PU-02-13, PU-05-13, PU-16-13 et PU-10-13 réalisés dans les limites du site, ils sont présents sur des épaisseurs de 0,60 m à 4,27 m sous la surface;
- + Les sols naturels sont composés d'argile et de silt argileux en proportions variables;

- + L'eau souterraine a été rencontrée à des profondeurs variant entre 0,96 m sous la surface dans le sondage F-06-13 et 6,5 m dans le sondage F-02-13 ;
- + Le roc a été rencontré à 4,40 m et 12,20 m sous la surface dans les sondages;
- + Dans le secteur du site à l'étude, les résultats des analyses chimiques des échantillons de sols analysés ont indiqué des concentrations inférieures aux critères B du MELCC pour tous les paramètres analysés (HP C₁₀-C₅₀ et métaux (6 éléments));
- + Des concentrations dans la plage des critères A-B pour le nickel et le zinc, mais aussi pour le chrome et le cuivre ont été identifiées dans quelques sondages réalisés sur le site à l'étude (F-01-13, F-02-13, F-03-13, PU-03-13, PU-05-13 et PU-11-13) par Inspec-Sol. Cependant, puisque ces concentrations se situent à la fois dans des niveaux de sols naturels et des remblais apparentés aux sols naturels, elles sont probablement également d'origine naturelle. De plus, plusieurs des dépassements obtenus en 2013 sont inférieurs aux actuels critères A du MELCC.

3.5.2 Plan d'aménagement paysager du poste Hertel – 1978

Ce plan, datant de 1978, illustre les plantations de feuillus et conifères planifiées dans la portion du site comprise entre le poste Hertel à l'est et la voie ferrée du CN à l'ouest. On y aperçoit les différents chemins d'accès au site et au poste, les fossés, les butons ainsi que le secteur d'entreposage (aire de manutention), les voies ferrées et de desserte du CN.

3.5.3 Contrat d'embranchement entre La compagnie des chemins de fer nationaux du Canada (le CN) et la Commission hydroélectrique de Québec (Hydro-Québec) – 1977

Ce contrat, datant de 1977, décrit une entente survenue entre le CN et Hydro-Québec pour la mise en place de la voie de desserte ferroviaire et de l'exploitation de cette dernière par Hydro-Québec pour ses besoins.

Ce contrat laisse présager que la zone d'entreposage identifiée à l'ouest du site à l'étude, de même que la desserte ferroviaire ont été mis en place par HQ préalablement ou simultanément à la construction du poste Hertel. Le type d'usage n'est pas mentionné, cependant il est probable que les différents matériaux et équipements voués à la construction du poste aient été transportés via cette voie ferrée.

3.5.4 Synthèse

Sur la base des informations obtenues, la caractérisation réalisée en 2013 a révélé la présence de quelques concentrations en métaux dans la plage des critères A-B qui sont probablement majoritairement liées à des teneurs naturelles dans les sols. De plus, aucune concentration supérieure aux critères A en hydrocarbures pétroliers C₁₀-C₅₀ et hydrocarbures aromatiques polycycliques n'a été identifiée à l'intérieur des limites de site et de l'enceinte du poste Hertel.

Les documents confirment également que la voie de desserte ferroviaire présente à l'ouest du site, de même que le secteur d'entreposage avoisinant, sont présents depuis environ 1980, et

qu'ils sont bien situés sur la propriété d'Hydro-Québec. Tel que mentionné à la section 2.4, la desserte ferroviaire pourrait représenter un risque modéré pour le site à l'étude par la contamination des sols en bordure de cette dernière (dormants traités et probables fuites hydraulique locomotives et wagons).

4. Visite de site

Une visite du site à l'étude et de ses environs a été effectuée le 8 avril et le 23 juin 2021 par mesdames Nathalie Gingras et Martine Sirois de CIMA+. Le site à l'étude à l'intérieur des limites du poste Hertel n'a cependant pas été visité. Des observations ont été effectuées de l'extérieur lorsque pertinentes.

La visite du site a pour objectif d'identifier sur place d'éventuels indices de contamination sur le site à l'étude, ainsi que les impacts sur la qualité environnementale de sols et de l'eau souterraine ayant pu être engendrés par les activités pratiquées sur le site et sur les terrains adjacents. Des photographies prises au moment de la visite sont insérées à l'Annexe F.

4.1 Condition générale du site

Le site à l'étude est vacant, à l'exception de la présence de chemins d'accès au poste Hertel sur le site adjacent à l'est. Quelques fossés de drainage sont présents sur le site, majoritairement orienté nord-sud. Le secteur du site à l'étude situé dans l'emprise du poste Hertel était également vacant au moment de la visite.

4.1.1 Surfaces du terrain

La surface du site à l'étude est majoritairement recouverte de gazon ou de friche herbacée. Les routes d'accès, la portion du site à l'intérieur du poste Hertel de même que le secteur d'entreposage à l'ouest du site sont recouverts de pierres concassées et/ou gravier. Des empilements de sols / matériaux non-identifiés sont actuellement entreposés à quelques endroits à l'est du chemin d'accès nord-sud du site. Selon les informations obtenues d'Hydro-Québec, il s'agirait de matériaux <A ou A-B provenant du terrain au nord ou se construit actuellement une centrale de production d'électricité solaire sur le site de l'ancienne centrale thermique La Citière.

Des traverses en métal et des dormants de voie ferrée sont entreposés en piles dans le secteur d'entreposage à l'ouest du site et en marge de la voie et la desserte ferroviaire. Des fragments de bois traité jonchent également le site dans ce secteur. Une pile de pierre concassée similaire en granulométrie au ballast de la desserte ferroviaire est également présente dans ce secteur.

Outre les piles de sols et les dormants et traverses ferroviaire, aucun débris ou déchet n'a été observé en surface du site.

4.1.2 Puits, drainage et égout

Aucun puits d'alimentation en eau, ni ouvrage de captage d'eau souterraine, ni système de traitement des eaux usées n'a été observé sur le site à l'étude. La présence de regards a cependant été notée à l'intérieur des limites du poste Hertel.

Cependant, selon les informations obtenues de la ville de La Prairie, un puits d'eau potable a été ou est en voie d'être installé à proximité du bâtiment de commande du poste Hertel, et selon les mêmes informations un autre aurait été installé en 2005.

Des fossés de drainage recouverts par de la pierre nette ceinturent les côtés est et sud du site.

4.1.3 Cours d'eau, milieu humide et habitats sensibles

Outre les quelques fossés aménagés sur le site, aucun cours d'eau n'a été observé sur le site à l'étude. Quelques surfaces d'eau stagnantes étaient présentes au sud du site, à proximité de l'entrée du poste Hertel.

Concernant la présence de milieu humide et d'habitats sensible sur le site, une étude actuellement en cours³ dans la même emprise que la présente ÉES Phase I a répertorié un (1) milieu humide au nord-est du site, dans le secteur boisé. De plus, la présence de couleuvres, rainettes faux-grillon et passereau a été répertoriée à différents endroits sur le site à l'étude par Aecom. Un cours d'eau intermittent aurait également été observé sur le site par Aecom.

Des phragmites ont été observées au moment de la visite dans le secteur nord-est du site, ainsi que dans l'emprise de certains fossés. Aucune estimation de la superficie affectée n'a été réalisée dans le cadre de ce mandat.

4.1.4 Odeurs

Aucune odeur particulière ou susceptible de révéler la présence d'une source de contamination n'a été notée au moment de la visite du site à l'étude, à l'exception d'odeurs de crésote dans le secteur de la desserte ferroviaire.

4.1.5 Entreposage de produits dangereux ou inconnus

Aucune quantité significative de produits réputés dangereux ou de matière inconnue n'a été observée sur le site à l'étude.

4.1.6 Stockage en surface

Aucune aire de stockage n'a été observée sur le site à l'étude.

4.1.7 Réservoirs souterrains

Aucun équipement ou indice relié à la présence d'un réservoir souterrain (tuyau de remplissage, évent, etc.) n'a été observé sur le site à l'étude.

³ Aecom, 2021. Données cartographiques préliminaires obtenues via Hydro-Québec.

4.1.8 Infrastructures publiques

Selon les observations de terrain, aucune infrastructure municipale (égout et aqueduc) ne dessert le site à l'étude.

Les différentes entrées et sorties électriques du poste sont aériennes et se raccordent au réseau local via le réseau de distribution d'Hydro-Québec situé sur le chemin Fontarabie, via quatre (4) poteaux électriques qui longent la limite est du site à l'étude. La présence de ces poteaux en bois traité est susceptible de contaminer localement les sols de surface par du pentachlorophénol (PCP), un agent de conservation du bois traité historiquement utilisé. Une telle contamination est généralement retrouvée dans un rayon relativement limité à la base des poteaux. Des dioxines et furanes (D&F), issues d'impuretés dans le traitement au PCP, sont également susceptibles d'être retrouvés à la base des poteaux de bois traités.

4.1.9 Remblai

Aucune évidence significative de remblai n'a été notée sur le site à l'étude, à l'exception du remblai utilisé pour construire les chemins d'accès au poste, des aménagements en butons à l'ouest du chemin d'accès, de même que les piles de sols / matériaux provenant du terrain au nord (section 4.1.1) observés lors des visites. Une de ces piles avait été étendue et nivelée à la surface du terrain, au centre est du site.

4.2 Condition générale des terrains adjacents

Le site à l'étude est situé dans un secteur majoritairement agricole, incluant des résidences situées en marge du chemin Fontarabie. Il est bordé par une voie ferrée et un champ à l'ouest, par le chemin Fontarabie et par le terrain de la centrale solaire en construction au nord, puis à l'est par le poste Hertel. Au sud du site se trouvent des champs agricoles. Aucun indice de la présence de contaminants ou d'activités susceptibles de contaminer le site à l'étude n'a été noté en marge du site, à l'exception de la présence du poste électrique Hertel à l'est.

5. Bilan des enjeux environnementaux

Sur la base des documents et dossiers consultés et de la visite du site à l'étude et des environs, quelques enjeux ont été identifiés au terme de l'évaluation environnementale de site Phase I. Les enjeux environnementaux potentiels identifiés au cours de la Phase I sont présentés au Tableau 4, puis illustrés à la Figure 2.

À titre indicatif, plusieurs des enjeux soulevés l'ont été dans un principe de précaution, en l'absence d'information permettant de les exclure du bilan. La qualification (significatif, modéré, faible) des enjeux a été réalisée en tenant compte notamment, de la nature de l'enjeu en combinaison à d'autres facteurs. Ainsi :

- + Un enjeu Faible est un enjeu dont la présence est peu probable ou dont l'impact est réduit en intensité ou en étendue;
- + Un enjeu Modéré est un enjeu dont la présence probable, mais dont l'impact est limité (ex.: contamination de surface limitée aux premiers cm de terrain);
- + Un enjeu Significatif est un enjeu dont la présence est probable et dont les impacts sont susceptibles d'affecter une surface importante du terrain ou sont susceptibles d'un impact sur la qualité de l'environnement (ex.: épanchement d'hydrocarbures) ou, même si moins probable, sont susceptibles de représenter un risque à la santé et la sécurité humaine (ex.: présence potentielle d'explosifs, matières toxiques, etc.).

L'identification des contaminants susceptibles d'avoir affecté la qualité des sols est basée sur la nature des activités à risque (actuelles et historiques), des contaminants identifiés au RTC et sur l'expérience de CIMA+ en matière de terrains contaminés.

Tableau 4 Bilan des enjeux environnementaux

No de l'enjeu	Nature de l'enjeu	Source	Emplacement par rapport au site	Qualification des enjeux potentiels et /ou réels	Contaminants potentiels et/ou réels
1	Présence potentielle et réelle et de remblais susceptibles de contenir des débris et des contaminants usuels (incluant pile de sols de qualité inconnue, chemins d'accès, aménagements en «buttes» et remblayage avec sols <C à l'est du site)	Historique, visite, intrants	Chemins d'accès, aire de stationnement, pile de sols	Faible à modéré selon l'endroit	HP C ₁₀ -C ₅₀ , HAP, Mx Possible débris et matières résiduelles
2	Contamination aéroportée des sols de surface associés aux activités humaines à proximité (ex. : voie ferrée à l'ouest, ancienne centrale thermique La Citière)	Visite, Historique	Sur tout le site	Faible	HAP, HP C ₁₀ -C ₅₀ , Mx
3	Poteaux de bois – possiblement traités par un agent de conservation tel que le pentachlorophénol	Visite	4 longeant la limite est	Modérée, mais locale	Pentachlorophénol (PCP), dioxines et furanes (D&F)
4	Contamination avérée A-B identifiée par Inspec-Sol en 2013 – Possible concentration naturelle	HQ, Guide	Au nord-ouest du site	Faible	Mx

No de l'enjeu	Nature de l'enjeu	Source	Emplacement par rapport au site	Qualification des enjeux potentiels et /ou réels	Contaminants potentiels et/ou réels
5	Poste électrique Hertel – Activité désignée et terrain contaminé RTC # 3897	HQ, RPRT, RTC, historique, visite	Sur le site et adjacent à l'est	Élevé	HP C ₁₀ -C ₅₀ , HAP, Mx, BPC
6	Zones d'entrepôts associées au poste Hertel et au secteur de la voie ferrée et desserte - Activités historique (c. 1980) pouvant avoir généré une contamination	Historique, visite	Sur le site, à la limite N-O du poste et au centre de la limite ouest	Modéré	HAP, HP C ₁₀ -C ₅₀ , Mx, matières résiduelles, soufre
7	Voie ferrée et desserte ferroviaire du CN – Activités ferroviaire historique et actuelle	Historique et visite	Sur le site et adjacent à l'ouest	Modéré	HAP, HP C ₁₀ -C ₅₀ , Mx, matières résiduelles, soufre
8	Équipements en acier galvanisé (structures aériennes) ou en cuivre (ex. : mise à la terre) – Activité historique pouvant avoir généré une contamination des sols de surface	Visite, historique	Sur le site, à l'intérieur des limites du poste Hertel	Faible	Mx
9	Terrain contaminé RTC # 4153 Réhabilité aux critères ≤ B, ancienne centrale thermique La Citière et activité désignée historique (1983-2013)	HQ, RPRT, RTC, Intrants, historique	350 m au nord	Faible à nul	Hydrocarbures aromatiques polycycliques, Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀ , Métaux

6. Conclusions et recommandations

Dans le cadre du projet d'interconnexion Hertel – New York, une ligne souterraine à courant continu sera construite entre le poste Hertel et la frontière canado-américaine. Un convertisseur doit être installé au poste Hertel pour permettre de convertir le courant alternatif en courant continu pour alimenter la nouvelle interconnexion. Hydro-Québec a mandaté la firme CIMA+ en mars 2021 afin de réaliser une évaluation environnementale de site (ÉES) Phase I d'une portion de sa propriété visée pour l'agrandissement du poste Hertel, soit une partie du lot 2 267 727 du Cadastre du Québec.

Les objectifs de l'ÉES Phase I étaient d'établir l'historique du site et de déterminer si les activités exercées sur le secteur d'agrandissement et sur les secteurs adjacents étaient susceptibles d'avoir induit une contamination des sols ou de l'eau souterraine. Les conclusions et recommandations de la Phase I devaient permettre d'orienter, si requis, les objectifs et la nature des travaux de caractérisation environnementale de site Phase II.

Sur la base des documents et dossiers consultés, de la visite du site à l'étude et des environs, quelques sources de contamination potentielle ont été identifiées au terme de l'ÉES Phase I.

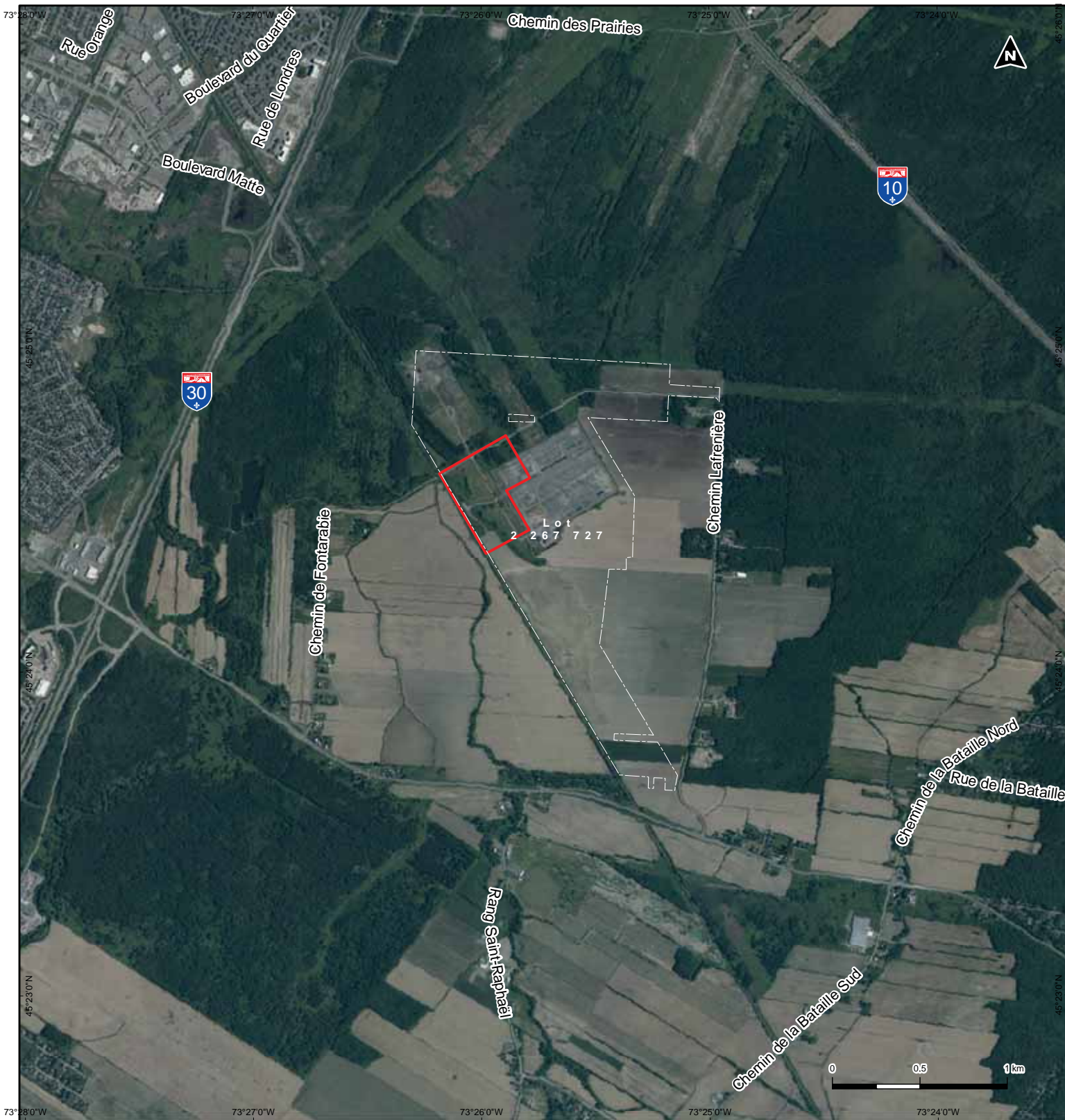
Les enjeux identifiés sont :

- + La présence potentielle et réelle de remblais ;
- + Une possible contamination aéroportée due aux activités de production d'électricité par combustion et de voie ferrée;
- + La présence de poteaux en bois traité;
- + La présence d'une contamination avérée A-B (possible concentration naturelle);
- + La présence du poste électrique Hertel;
- + La présence d'un secteur ferroviaire à l'ouest (desserte et zone d'entreposage);
- + La présence historique d'équipements en acier galvanisé (structures aériennes) ou en cuivre (ex. : mise à la terre);
- + La présence du terrain contaminé réhabilité de l'ancienne centrale La Citière.

La majorité des enjeux sont considérés à risque « faible à modéré ». Il n'est pas recommandé à cette étape de réaliser la caractérisation environnementale systématique des sols du site à l'étude. Des travaux de caractérisation devraient cependant être réalisés en amont de tout travail ou projet nécessitant de l'excavation de sol et la gestion de déblais dans le secteur, afin d'évaluer la présence de contamination, de préciser les volumes et de définir les modes de gestion des déblais d'excavation.

Cet exercice pourrait également inclure l'évaluation de teneurs naturelles en métaux présents dans les sols, de façon à distinguer l'origine naturelle versus anthropique d'éventuels dépassements des critères pour certains métaux sur le site.

Figures



- Site à l'étude
Coordonnées du site :
45°24'37"N
73°25'59"O
- Lot 2 267 727



ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE SITE - PHASE I

FIGURE 1 EMPLACEMENT DU SITE À L'ÉTUDE

Poste Hertel
La Prairie, Québec

Projet n° MHQE140
Préparé par : Isabelle Champagne
Réalisé par : Sylvie Leclerc
Vérifié par : Ann Lussier

7 juillet 2021
Projection: NAD83, MTM 08
Échelle: 1:30 000

Sources imagerie: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, i-cubed, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, HERE, DeLorme, Intermap, increment P Corp., NRCAN, METI, TomTom, © OpenStreetMap and the GIS User Community





Légende

- [- -] Site à l'étude
- + Voie ferrée / desserte ferroviaire
- A Forage (Inspec-sol, 2013)
- D Tranchée d'exploration (Inspec-sol, 2013)
- Sols A-B estimés Inspec-Sol 2013
- Sols B-C estimés Inspec-Sol 2013
- Zone de remblayage avec des sols B-C provenant des postes Boucherville et Chateauguy - 1993
- Emplacement approximatif pile de sols
- Emplacement approximatif de l'enjeu

Qualification de l'enjeu

(Faible (Modéré (Significatif

Identification de l'enjeu

Présence potentielle et réelle et de remblais susceptibles de contenir des débris et des contaminants usuels (incluant pile de sols de qualité inconnue, chemins d'accès, aménagements en «buttes» et remblayage avec sols <C à l'est du site)

Contamination aéroportée des sols de surface associés aux activités humaines à proximité (ex. : voie ferrée à l'ouest, ancienne centrale thermique La Citére)

Poteaux de bois – possiblement traités par un agent de conservation tel que le pentachlorophénol

Contamination avérée A-B identifiée par Inspec-Sol en 2013 – Possible concentration naturelle


Poste électrique Hertel – Activité désignée et terrain contaminé RTC # 3897

Zones d'entrepôts associées au poste Hertel et à la voie ferrée - Activités historique (c. 1980) pouvant avoir généré une contamination

Voie ferrée et desserte ferroviaire du CN – Activités ferroviaire historique et actuelle

Équipements en acier galvanisé (structures aériennes) ou en cuivre (ex. : mise à la terre) historique – possible contamination des sols de surface

Terrain contaminé RTC # 4153



ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE SITE - PHASE I

FIGURE 2

BILAN DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Poste Hertel

La Prairie, Québec

Projet n° MHQE140

Préparé par : Martine Sirois

Réalisé par : Sylvie Leclerc


Vérifié par : Martine Sirois

7 juillet 2021

Projection: NAD83, MTM 08

Échelle: 1:3 500

Sources : Imagerie MERN, 2018. Adresse Québec, 2021. Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

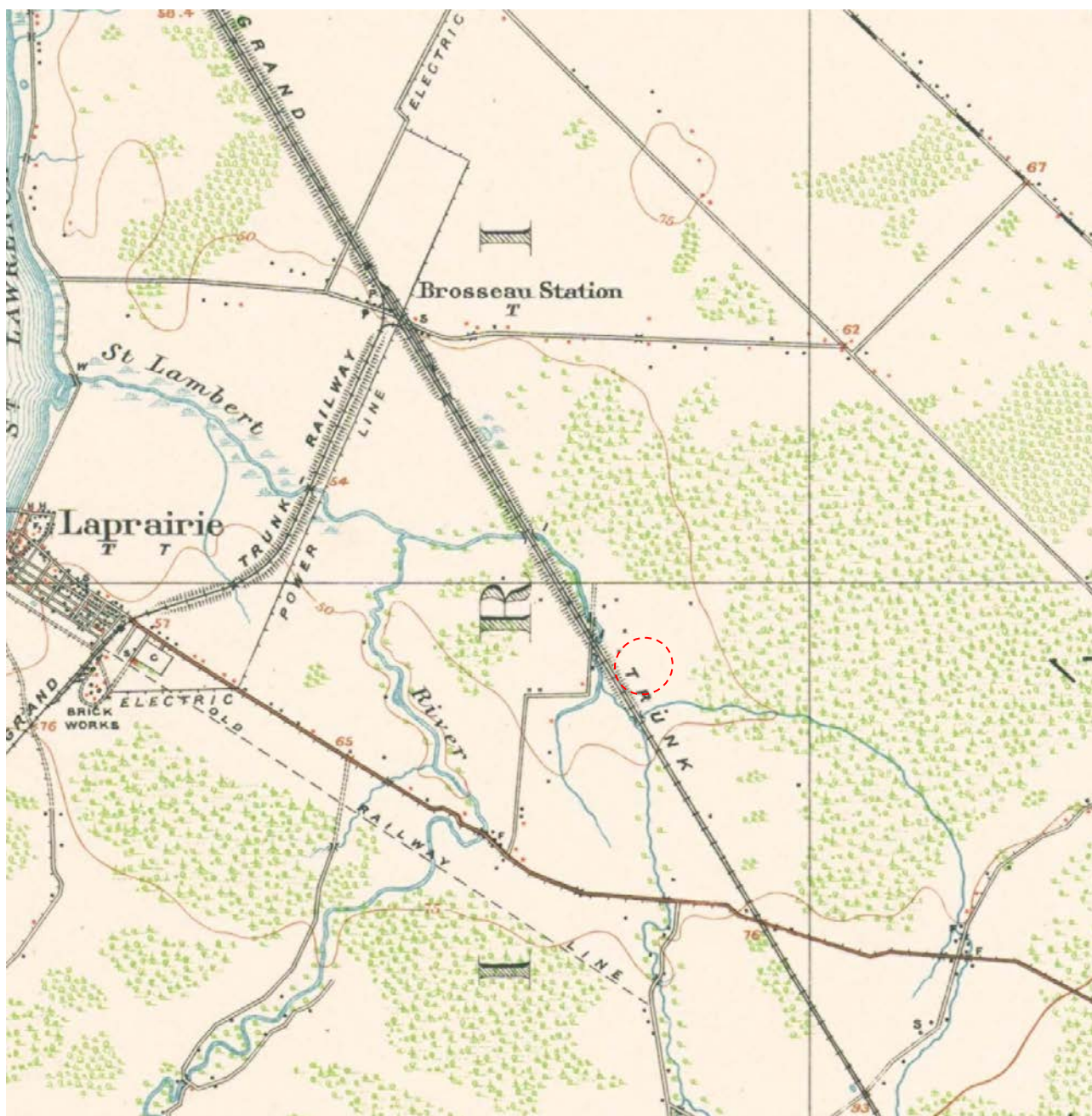


A

Annexe A Revue historique



Extrait - Carte topographique – 1909 - 31H06 – échelle 1 :63 000
Données BANQ numérique



Extrait – Carte topographique – 1914 - 31H06 – échelle 1 :63 000
Données BANQ numérique



Extrait - Carte topographique – 1923 -31H06 – échelle 1 :63 000
Données BANQ numérique



Extrait - Carte topographique – 1939 - 31H06 – échelle 1 :63 000
Données BANQ numérique



Extrait - Photo aérienne – 1964 – Q64511-119 – échelle N/A
Données Hydro-Québec



Extrait - Photo aérienne – 1976 – Q768071-116 – échelle 1 : 20 000
Données Hydro-Québec



Extrait - Photo aérienne – 1983– Q83303-212 – échelle 1 :15 000
Données Hydro-Québec



Extrait - Photo aérienne – 1992 – HMQ92112-212 – échelle 1 :15 000
Données Hydro-Québec



Extrait - Photo aérienne – 2004– HMQ04107-217 – échelle 1 :15 000
Données Hydro-Québec

B

Annexe B Extrait du règlement de zonage de la ville de La Prairie

LÉGENDE :

- | | |
|--------------|-----------------------------|
| H | HABITATION |
| C | COMMERCE |
| I | INDUSTRIE |
| P | COMMUNAUTAIRE |
| A | AGRICOLE |
| N | CONSERVATION |
| - - - | LIMITES MUNICIPALES |
| — — — | PÉRIMÈTRE D'URBANISATION |
| — | ARRONDISSEMENT HISTORIQUE |
| — | ARRONDISSEMENT CENTRE-VILLE |

[illegible]

MAIRE	GREFFIER	DATE
-------	----------	------

ANNEXE A
PLAN DE ZONAGE
1 DE 2

MAY 2009



ARRONDISSEMENT CENTRE-VILLE

[illegible]

MAIRE _____ GREFFIER _____ DATE _____

ANNEXE A
PLAN DE ZONAGE
2 DE 2

MAY 2009



75	150	375
----	-----	-----

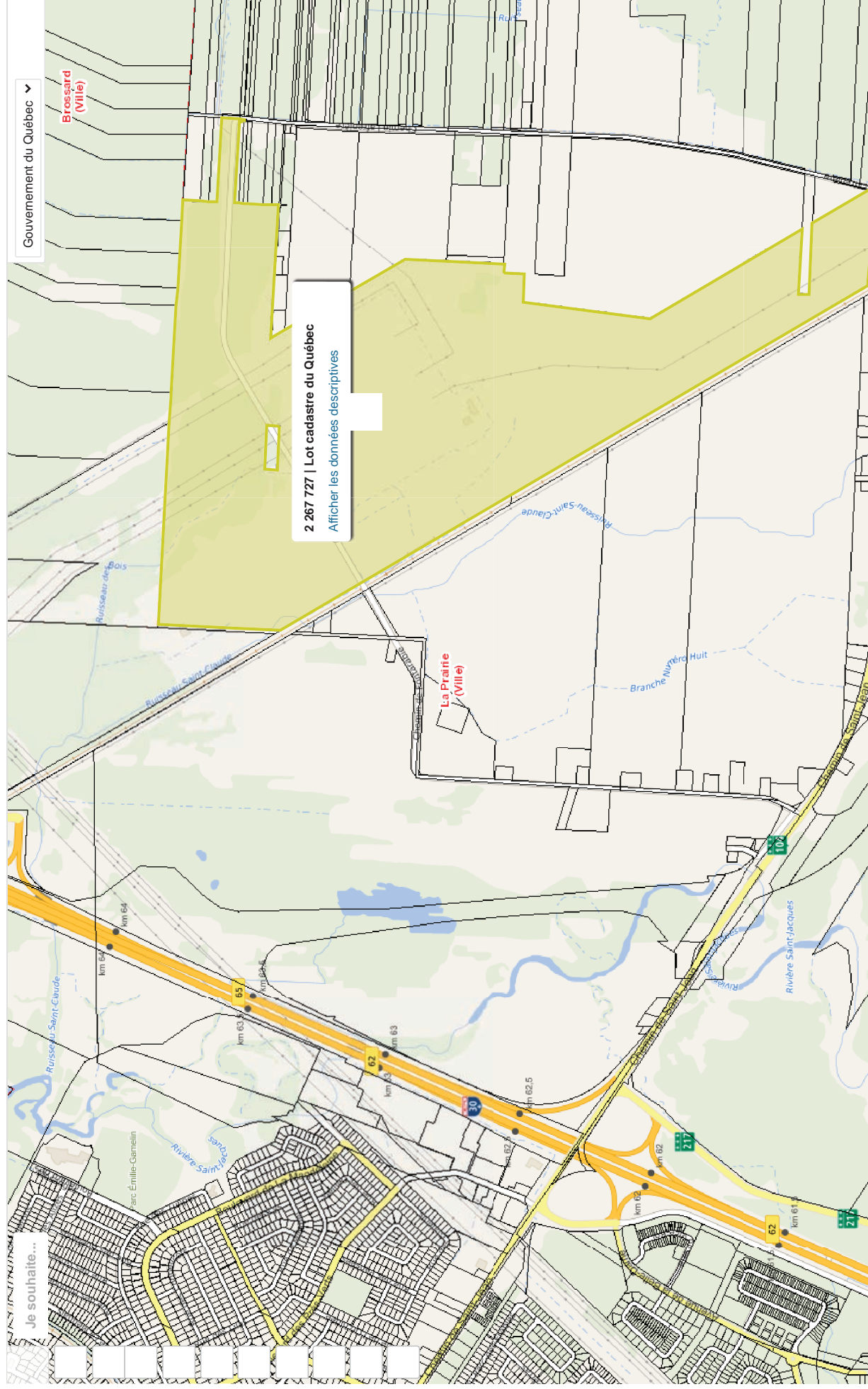
GRILLE DES USAGES ET DES NORMES

CLASSES D'USAGES PERMISES									
USAGES PERMIS	H : HABITATION								
	H-1 : Unifamiliale		•						
	H-2 : Bifamiliale et Trifamiliale								
	H-3 : Multifamiliale A (4 à 8 logements)								
	H-4 : Multifamiliale B (9 logements et plus)								
	H-5 : Maisons mobiles								
	H-6 : Habitation collective								
	C : COMMERCE								
	C-1 : Commerce de détail et de services de proximité								
	C-2 : Commerce de détail local								
	C-3 : Services professionnels et spécialisés								
	C-4 : Commerce d'hébergement et de restauration								
	C-5 : Commerce de divertissement et d'activités récréotouristiques								
	C-6 : Commerce et services à potentiel de nuisances								
	C-7 : Débits d'essence								
	C-8 : Commerce artériel								
	C-9 : Commerce de gros								
	C-10 : Commerce lourd et activité para-industrielle								
	I : INDUSTRIE								
	I-1 : Industrie de prestige								
	I-2 : Industrie légère								
	I-3 : Industrie lourde								
	I-4 : Industrie extractive								
NORMES SPÉCIFIQUES	P : COMMUNAUTAIRE ET UTILITÉ PUBLIQUE								
	P-1 : Communautaire, parc, terrain de jeux et espace naturel						•		
	P-2 : Communautaire, institutionnel et administratif								
	P-3 : Infrastructures et équipements			•					
	A : AGRICULTURE								
	A-1 : Culture		•						
	A-2 : Élevage				•				
	A-3 : Élevage en réclusion					•			
	N : AIRE NATURELLE								
	N-1 : Conservation								
	N-2 : Récréation								
	USAGES SPÉCIFIQUEMENT PERMIS			(1)					
	USAGES SPÉCIFIQUEMENT EXCLUS	(10)							
	NORMES								
	STRUCTURE DU BÂTIMENT								
	Isolée		•						
	Jumelée								
	Contiguë								
	DIMENSIONS DU BÂTIMENT								
	Largeur minimale (m)		7,5						
	Profondeur minimale (m)		7						
	Superficie de bâtiment minimale (m ²)								
	Superficie de plancher minimale (m ²)		90						
	Hauteur en étage(s) minimale		1						
	Hauteur en étage(s) maximale		2						
	Hauteur en mètres minimale		4,5						
	Hauteur en mètres maximale		8,5						
	RAPPORTS								
	Rapport planchers/terrain MIN / MAX (R.P.T)		/0,2						
	Coefficient d'emprise au sol MIN / MAX (C.E.S)								
	MARGES								
	Avant minimale (m)		15						
	Avant maximale (m)								
	Latérale minimale (m)		2						
	Latérales totales minimales (m)		7						
	Arrière minimale (m)		18						
	LOTISSEMENT								
	TERRAIN								
	Largeur minimale (m)		50						
	Profondeur minimale (m)		45						
	Superficie minimale (m ²)		3000						
	DIVERS								
	PIIA								
	Projet intégré								
	Notes particulières	(2)(3)(5) (8)	(2)(3)(4) (6)(7)(8) (9)	(2)(3)(7) (8)	(2)(3)(5) (8)	(2)(3)(5) (8)	(2)(3)(7) (8)(9)		
NOTES								Amendements	
(1) 4821, 4811, 4817								No. Régl.	Date
(2) Article 1298.1.1								1250-16	04-sept-12
(3) Article 1136								1250-18	30-nov-12
(4) Article 1142								1250-28	29-févr-16
(5) Les réservoirs de carburant hors-sol sont autorisés.								1250-39	05-févr-19
(6) Article 1148								1250-40	28-févr-20
(7) Article 1135.7									
(8) Article 1298.1									
(9) Article 1135.1									
(10) 8137									

C

Annexe C Documents extraits du registre foncier

Le registraire a supprimé certaines informations en vertu des articles 53 et 54 de la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels (chapitre A-2.1).



INSTRUCTIONS	CONSULTER	COMMANDER	FACTURE(S)	INSCRIRE - SLRI
DOSSIER CLIENT	DHM	MESSAGES	BULLETIN	SAUVEGARDER

Champagne, Isabelle (CHAI5950)

C.F.	▼	No d'inscription	Type	Acte	▼	Rechercher
------	---	------------------	------	------	---	------------

Index des immeubles

[Imprimer](#)

Index des immeubles

Circonscription foncière : Laprairie		Dates de mise à jour du Registre	
Cadastre :	Cadastre du Québec	Droits :	2021-04-30 16:00
Lot :	2 267 727	Radiations :	2021-03-11 12:00
Date d'établissement :	2003-07-24 09:00 Soumis à l'article 19 de la Loi sur le cadastre		
Plan :	Liste des plans		
Concordance :	Lot(s) 386-1 , 387-1 , 388 , 389 , 390 et 391 Paroisse de Laprairie de La Madeleine et partie du (des) lot(s) 365 , 366 , 367 , 368 , 369 , 370 , 371 , 372 , 373 , 374 , 375 , 376 , 377 , 379 , 380 , 381 , 382 , 383 , 384 , 385 , 386 , 387 , 395 , 396 , 434 , 435 , 436 , 437 , 438 , 439 , 441 , 442 , 443 , 444 , 445 , 446 , 447 , 448 , 449 , 450 , 452 , 453 et 454 Paroisse de Laprairie de La Madeleine.		

Date de présentation d'inscription	Numéro d'inscription	Nature de l'acte	Qualité	Nom des parties	Remarques	Avis d'adresse	Radiations
2013-08-21	20 201 957	Avis de contamination	Requérant	HYDRO-QUÉBEC			
2019-05-01	24 558 513	Avis de décontamination	Requérant	Hydro-Québec			



2013-08-21

9:00
heure-minute

20 201 957

AVIS DE CONTAMINATION

(Article 31.58 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, L.R.Q., c. Q-2)

CIRCONSCRIPTION FONCIÈRE DE LA PRAIRIE

Montréal, ce seize août deux mille treize (2013).

COMPARAÎT: **HYDRO-QUÉBEC**, personne morale légalement constituée, ayant son siège social au 75, boulevard René-Lévesque Ouest, à Montréal (Québec) H2Z 1A4, agissant aux présentes et représentée par Monsieur Gilles Lemieux, directeur Production Beauharnois et Gatineau, dûment autorisé par une résolution du Conseil d'administration du 15 juin 2001;

(Ci-après le « Comparant »)

LEQUEL DONNE LE PRÉSENT AVIS et demande à l'officier du bureau de la publicité des droits de la circonscription foncière de La Prairie d'inscrire sur le registre le présent « Avis de contamination » concernant le terrain désigné ci-après, exposant la nature des contaminants dans le terrain au-delà des valeurs limites de l'annexe I du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* (R.R.Q., c. Q-2, r.37), tel qu'il apparaît du résumé de l'étude de caractérisation présenté ci-dessous et attesté par un expert visé par l'article 31.65 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, L.R.Q., c. Q-2.

1. DÉSIGNATION DU TERRAIN

Un terrain connu et désigné comme étant :

- 1.1 Les lots 2 267 836, 2 702 215, 2 267 727, cadastre du Québec, circonscription foncière de La Prairie; et
- 1.2 portant l'adresse civique 2525, chemin Lafrenière, La Prairie (Québec);

(Ci-après l'« Immeuble »)

2. IDENTIFICATION DU PROPRIÉTAIRE ET PERSONNE VISÉE PAR L'AVIS

Hydro-Québec est propriétaire de l'Immeuble en vertu d'un titre de propriété publié au bureau de la publicité des droits de la circonscription foncière de La Prairie, sous les numéros 135508, 158879, 162959, 191113, 221219, et son adresse civique est 75, boulevard René-Lévesque Ouest, Montréal (Québec) H2Z 1A4.

3. DÉSIGNATION DE LA MUNICIPALITÉ ET DE L'UTILISATION AUTORISÉE

L'Immeuble est situé dans la Ville de La Prairie, le zonage est agricole, mais l'utilisation suivante est autorisée: usage spécifique centrale et poste.

4. RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE DE CARACTÉRISATION

Le résumé ci-joint de l'étude de caractérisation « Évaluation environnementale de site Phases I et II – Centrale La Citière, 2525 chemin Lafrenière, La Prairie (Québec) », janvier 2013, contresigné par le Comparant, fait partie du présent avis et il contient:

- 4.1 un énoncé de la nature des contaminants présents dans le terrain et dont la concentration excède les valeurs limites de l'annexe I du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains*;
- 4.2 un énoncé des catégories d'usages permis sur le terrain, le cas échéant, en fonction des valeurs limites réglementaires applicables;
- 4.3 un bref historique des activités qui ont eu lieu sur l'Immeuble;
- 4.4 la superficie du terrain occupée par les sols contaminés ainsi que la localisation et les volumes de ces sols en surface et en profondeur;
- 4.5 un énoncé de la nature et de l'importance des contaminants présents dans l'eau souterraine, s'il en est;

- 4.6 une indication de la présence d'une installation de captage d'eau destinée à la consommation humaine à moins d'un kilomètre ainsi que la proximité d'un cours ou d'un plan d'eau de surface, le cas échéant.

Ce résumé est attesté en date du 29 janvier 2013, par Ginette Paquin, portant numéro d'identification d'expert 257; copie conforme du Formulaire d'attestation est également joint au présent avis.

5. MODALITÉ DE L'AVIS DE CONTAMINATION

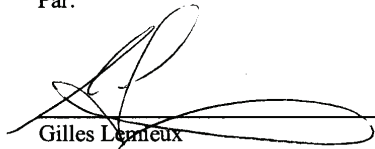
Le présent Avis de contamination demeure en vigueur tant et aussi longtemps qu'un Avis de décontamination n'a pas été inscrit sur le registre, contre l'immeuble ou partie de celui-ci.

EN FOI DE QUOI, LE COMPARANT A SIGNÉ :

Montréal, ce 16 août 2013.

HYDRO-QUÉBEC

Par:



Gilles Lévesque
Directeur Production Beauharnois et Gatineau

ATTESTATION

Je, soussignée, Dominique Piché, avocate, exerçant sa profession au 75, boulevard René-Lévesque Ouest, Montréal (Québec) H2Z 1A4, atteste que:

1. J'ai vérifié l'identité, la qualité et la capacité du Comparant;
2. Le présent document d'Avis de contamination traduit la volonté exprimée par le Comparant;
3. Le présent document d'Avis de contamination est valide quant à sa forme.

Attesté à Montréal, ce 16 août 2013.



Dominique Piché, avocate

FORMULAIRE D'ATTESTATION


RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE DE CARACTÉRISATION

1. LOCALISATION DU TERRAIN	
Adresse : 2525, chemin Lafrenière, La Prairie (Québec)	
N ^{os} de lots : 2 267 836 2 702 215 2 267 727	Coordonnées : DEG.DEC.NAD83 Latitude : 45.414444 (45°24'52" N) Longitude : -73.436666 (73°26'12" O)
Nom du cadastre : Québec	
2. IDENTIFICATION DU PROPRIÉTAIRE <input checked="" type="checkbox"/> OU DU LOCATAIRE <input type="checkbox"/>	
Nom : Jacques Trépanier, Gérant de projets	
Nom de l'entreprise : HYDRO-QUÉBEC	
Adresse : 855, rue Sainte-Catherine E., 19 ^e étage, Montréal	Code postal : H2L 4P5
N ^o de téléphone : (514) 840-3000 #4892	N ^o de télécopieur : (514) 840-4560
3. IDENTIFICATION DU DOCUMENT ATTESTÉ	
Titre : Évaluation environnementale de site Phases I et II – Centrale La Citière 2525, chemin Lafrenière, La Prairie (Québec)	
Firme : GENIVAR INC.	
Auteur : Sylvie Manna, M.Sc., Hubert Lessard Morisset, géo. Ginette Paquin, chimiste, M.Sc.A. Environnement	Date : Janvier 2013

Après vérification, j'atteste que le résumé représente bien le contenu de l'étude de caractérisation et est conforme aux exigences du *Guide de caractérisation des terrains* du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.

GINETTE PAQUIN

Nom de l'expert (en lettres moulées)


Signature de l'expert

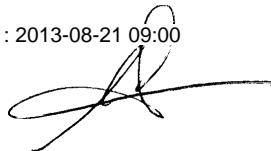
257

Numéro d'identification
de l'expert

29 janvier 2013

Date

p. j. Résumé de l'étude de caractérisation



RÉSUMÉ D'ÉTUDE

Dans le cadre de la cessation des activités de la centrale thermique La Citière à La Prairie, Hydro-Québec Production et Hydro-Québec Équipement et Services partagés (HQESP) ont mandaté la firme GENIVAR Inc. (GENIVAR) pour la réalisation d'une évaluation environnementale de site (ÉES), Phases I et II, attestée du terrain de la centrale et du poste de transformation attenant. L'objectif de cette étude est de vérifier si des activités associées aux usages actuels ou antérieurs du terrain et de ses environs sont susceptibles d'avoir porté atteinte à la qualité environnementale du terrain (ÉES Phase I) et, le cas échéant, de vérifier par le moyen de sondages et d'analyses chimiques sur des échantillons de sol et d'eau souterraine si ces activités ont effectivement eu un impact sur la qualité environnementale du terrain (ÉES Phase II).

Le terrain de la centrale est réparti sur les lots 2 267 836, 2 702 215 et 2 267 727 du cadastre du Québec, circonscription foncière La Prairie. Les coordonnées géographiques (NAD 83) au centre du terrain sont 45°24'52" N et 73°26'12" O. Le terrain, d'une superficie totale d'environ 152 055,42 m², est situé au 2525, chemin Lafrenière à La Prairie, dans un zonage agricole, avec usages spécifiques (centrale hydraulique et hydroélectrique et transport et gestion d'électricité en bloc).

La surface du terrain à l'intérieur des limites clôturées de la propriété est recouverte avec de l'asphalte, du remblai de pierre concassée et de la végétation herbacée. Les eaux de surface sont canalisées vers le nord-ouest et dirigées vers la rivière Saint-Jacques qui se jette dans le fleuve Saint-Laurent à plus de 4 km du site à l'étude. Cinq (5) puits d'eau potable ont été identifiés dans un rayon de 1 km du site. La Ville de La Prairie nous a confirmé que l'ensemble du secteur n'est pas desservi par un réseau d'aqueduc ni d'égouts. Trois (3) de ces puits sont sur le terrain de la centrale La Citière et un (1) seul est encore en fonction. Deux (2) autres puits sont situés au sud-ouest du terrain à l'étude et sont probablement utilisés pour l'alimentation résidentielle en eau potable.

Selon les informations recueillies, la centrale thermique La Citière a été construite en 1979, en même temps que le poste Hertel directement au sud-est. Auparavant, le terrain à l'étude était vacant et couvert de végétation. Sur la base de l'information rassemblée dans le cadre de l'ÉES Phase I, les activités de la centrale La Citière présentent des enjeux environnementaux jugés susceptibles d'avoir engendré un impact sur la qualité environnementale des sols et/ou de l'eau souterraine du terrain à l'étude.

Le principal enjeu correspond à l'emplacement d'un réservoir hors sol de 4 500 000 L de carburant (diesel) en place depuis 1979. Un second enjeu est associé à l'exploitation d'un site d'entreposage de déchets dangereux (SEDD) entre 1984 et 1997 dans le coin nord-est du terrain à l'étude. Un autre enjeu a été identifié dans le secteur des groupes turbo-alternateurs 51 à 54 et du poste La Citière. De nombreuses infrastructures reliées à la gestion du carburant entre le réservoir et les turbines sont présentes dans ce secteur ainsi que deux (2) transformateurs de puissance 13.8-315 kV reliés à un séparateur huile/eau. Un enjeu a également été identifié dans le secteur des groupes turbo-alternateurs 54 en raison d'un déversement graduel d'huile usée depuis le début de l'exploitation de la centrale en 1979. Des sols ont été excavés en 2002, mais une contamination résiduelle a été laissée en place afin de ne pas déstabiliser la fondation du groupe 54. Un enjeu relié à la présence d'un transformateur auxiliaire (S-52) au sud

du réservoir de carburant (diesel), près de la clôture, a aussi été identifié. Une fuite d'huile lente a été observée entre 2003 et 2012, au pied de l'assise de béton du transformateur. Il n'y a pas de bassin de rétention à la base de ce transformateur. Un dernier enjeu a été identifié dans le secteur du hangar partagé entre Production et TransÉnergie en raison de l'entreposage de matériaux divers directement sur le sol durant les années d'exploitation de la centrale.

Le poste Hertel situé directement au sud-est du site à l'étude représente un enjeu significatif puisqu'il est listé dans le répertoire des terrains contaminés du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP).

Les travaux de l'ÉES Phase II ont impliqué la réalisation de 22 forages, dont 11 aménagés en puits d'observation, et en la réalisation de 78 tranchées d'exploration. Les échantillons de sols et d'eau souterraine ont été analysés pour les HP C₁₀-C₅₀ (sol et eau), les HAP (sol et eau), les BPC (sol), les métaux (sol et eau) et les COV (sol).

Les résultats ont démontré la présence de concentrations en HP C₁₀-C₅₀, en HAP et en métaux dans les sols en excès par rapport aux critères B de la *Politique* (Annexe I du RPRT) à l'endroit des sondages F-02, F-05, F-06, PO-04, PO-11, TE-17, TE-69, TE-70 et TE-71. La qualité des sols en place sur le site ne respecte pas les valeurs limites de l'Annexe I du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* (RPRT), ainsi que les critères applicables pour un site zoné agricole.

En fonction des données disponibles actuellement, la contamination excédant les valeurs limites de l'Annexe I du RPRT affecterait une superficie d'environ 6 658 m² et un volume d'environ 5 955 m³.

L'ensemble des résultats obtenus pour l'eau souterraine respecte les critères de résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts (RÉSIE) et les seuils d'alerte associés, sauf à l'endroit du puits PO-01 en limite du site à l'étude, où la concentration en HP C₁₀-C₅₀ excède le seuil d'alerte de 50 %. Malgré ce résultat, les risques appréhendés sur les récepteurs potentiels sont considérés limités étant donné la distance entre le puits PO-01 et ces récepteurs, puisque la centrale thermique n'est plus en activité et puisqu'à court terme, il fera l'objet de travaux de réhabilitation environnementale qui consisteront à retirer du site les sols contaminés qui contribuent à l'apport des concentrations en hydrocarbures mesurées dans l'eau souterraine. De plus, considérant que la limite de propriété est située à plus de 200 m en aval du puits PO-01, le potentiel de migration de la contamination à l'extérieur du terrain est jugé très faible.

En conformité avec l'article 31.67, la présente étude est attestée par un expert reconnu par le MDDEFP et les documents d'attestation sont fournis sous pli séparé.

C A N A D A

PROVINCE DE QUÉBEC

CIRCONSCRIPTION FONCIÈRE
DE LA PRAIRIE

AVIS DE CONTAMINATION

par

HYDRO-QUÉBEC

(Art. 31.58 de la Loi sur la qualité de l'environnement,

L.R.Q. c. Q-2)

et

Formulaire d'attestation de l'expert

Résumé d'étude

Publié au bureau de la publicité des droits de la circonscription
foncière de La Prairie

Le

Sous le numéro

ORIGINAL

McGOVERN FRÉCHETTE

avocats

75, boul. René-Lévesque, ouest, 4^e étage

Montréal (Québec) H2Z 1A4 tél.: 514 289-2211, p. 3534

télécopieur : 514 289-3719

DOMICILE ÉLU : PAQUETTE ET ASSOCIÉS

511, Place d'Armes, bureau 800

Montréal (Québec) H2Y 2W7

(compte 19424)

ME DOMINIQUE PICHE

BB 0665

C048133 DP

01 MAI 2019 13h00
heure-minute

- 1 -

24 558 513

AVIS DE DÉCONTAMINATION

(Article 31.59 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, RLRQ, c. Q-2)

CIRCONSCRIPTION FONCIÈRE DE LAPRAIRIE

Montréal, ce vingt-neuvième (29^{ème}) jour d'avril de l'an deux mille dix-neuf (2019).

COMPARAÎT : **HYDRO-QUÉBEC**, personne morale légalement constituée, ayant son siège au 75, boulevard René-Lévesque Ouest, Montréal (Québec) H2Z 1A4, agissant aux présentes et représentée par Monsieur Sylvain Lemay, Chef Expertise et relations d'affaires, dûment autorisé par une résolution du conseil d'administration du 26 juin 1998;

(ci-après le « Comparant »)

LEQUEL DONNE LE PRÉSENT AVIS et demande à l'officier du bureau de la publicité des droits de la circonscription foncière de Laprairie d'inscrire sur le registre le présent avis de décontamination concernant le terrain désigné ci-après, faisant état de l'absence de contaminants ou la présence de contaminants dans le terrain en deçà des valeurs limites réglementaires, tel qu'il apparaît dans le résumé de l'étude de caractérisation joint au présent avis et attesté par un expert visé par l'article 31.65 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (RLRQ, c. Q-2) et, le cas échéant, d'une mention des restrictions à l'utilisation du terrain inscrites sur le registre foncier devenues caduques du fait de la décontamination.

1. DÉSIGNATION DU TERRAIN

Un terrain ou emplacement connu et désigné comme étant :

- 1.1 Les lots 2 267 727, 2 267 836 et 2 702 215 du cadastre du Québec, de la circonscription foncière de Laprairie ; et
- 1.2 portant l'adresse civique 2525, chemin Lafrenière, La Prairie (Québec) ;

(ci-après « l'Immeuble »)

SL

2. IDENTIFICATION DU PROPRIÉTAIRE ET PERSONNE VISÉE PAR L'AVIS

Hydro-Québec est propriétaire de l'Immeuble en vertu d'un titre de propriété publié au bureau de la publicité des droits de la circonscription foncière de Laprairie, sous les numéros 135508, 158879, 162959, 191113 et 221219. Le siège d'Hydro-Québec est situé au 75, boulevard René-Lévesque Ouest, Montréal (Québec) H2Z 1A4.

3. DÉSIGNATION DE LA MUNICIPALITÉ ET DE L'UTILISATION AUTORISÉE

L'Immeuble est situé dans la Ville de La Prairie, le zonage est agricole, mais l'utilisation suivante est autorisée : usage spécifique centrale et poste.

4. DÉCLARATION PRÉALABLE

Le Comparant a déposé auprès du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques le plan de réhabilitation et les documents qui s'y rapportent.

5. RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE DE CARACTÉRISATION

Le résumé ci-joint de l'étude de caractérisation *Résumé – Travaux de réhabilitation et de démantèlement du terrain de l'ancienne centrale thermique La Citière, La Prairie, Québec, réf. : M02328M et MHQE025* contresigné par le Comparant, fait partie intégrante du présent avis et contient :

5.1 un énoncé de la nature des contaminants enlevés, éliminés ou présents dans le terrain et dont la concentration n'excède par les valeurs limites réglementaires applicables;

5.2 un énoncé des catégories d'usages permis sur le terrain en fonction des valeurs réglementaires applicables;

5.3 un résumé des travaux de décontamination qui ont eu lieu sur l'Immeuble;

5.4 la superficie du terrain occupée par les sols qui contiennent des contaminants dont la concentration a été ramenée en deçà des valeurs limites réglementaires ainsi que la localisation et les volumes de ces sols en surface et en profondeur;

5.5 un énoncé de la présence de matières résiduelles dans le terrain, s'il en est;

Ce résumé est attesté par M. Martin Durocher en date du 17 juin 2015, portant numéro d'identification d'expert 160, dont copie conforme du formulaire d'attestation est annexée.

SL

6. MODALITÉ PARTICULIÈRE À L'AVIS DE DÉCONTAMINATION

La mention est faite que :


- les restrictions à l'utilisation du terrain inscrites sur le registre foncier sont devenues caduques du fait de la décontamination des sols sous les valeurs limites réglementaires de l'annexe I du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains*.

Le présent avis demeure en vigueur tant et aussi longtemps qu'un nouvel avis de contamination n'a pas été inscrit sur le registre contre l'Immeuble, ou partie de celui-ci.

EN FOI DE QUOI, LE COMPARANT A SIGNÉ

Signature du Comparant :

Par :


Sylvain Lemay

À Montréal, le 29 avril 2019
Lieu et date

ATTESTATION

Je, soussignée, M^c Caroline Sammut, notaire, atteste que :

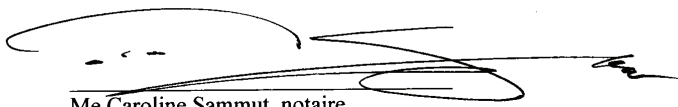
1. J'ai vérifié l'identité, la qualité et la capacité du Comparant;
2. Le document traduit la volonté exprimée par le Comparant;
3. Le document est valide quant à sa forme.

Attesté à Montréal, province de Québec, ce vingt-neuvième (29^{ème}) jour d'avril de l'an deux mille dix-neuf (2019).

Nom : Caroline Sammut

Qualité : Notaire

Adresse : 100 – 600, rue Fullum, Montréal (Québec) H2K 4R4


Me Caroline Sammut, notaire



FORMULAIRE D'ATTESTATION

RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE DE CARACTÉRISATION

1. LOCALISATION DU TERRAIN	
Adresse : 2 525 Chemin Lafrenière à La Prairie	
N ^{os} de lots : 2 267 727, 2 267 836, 2 702 215	Coordonnées : DEG.DEC.NAD83 Latitude : 45° 24' 52" Longitude : °73° 26' 12"
Nom du cadastre : Rénové du Québec	
2. IDENTIFICATION DU PROPRIÉTAIRE <input checked="" type="checkbox"/> OU DU LOCATAIRE <input type="checkbox"/>	
Nom : Guy Côté, gérant de projets	
Nom de l'entreprise : Hydro-Québec	
Adresse : 855 est rue Ste Catherine	Code postal : H2L 4P5
N ^o de téléphone : 514-840-3000 POSTE 4675	N ^o de télécopieur :
3. IDENTIFICATION DU DOCUMENT ATTESTÉ	
Titre : Résumé - Travaux de réhabilitation et de démantèlement du terrain de l'ancienne centrale thermique La Citière, La Prairie, Québec.	
Firme : CIMA+, projet M02328M et MHQE025	
Auteur : Ann Lussier, ing.	Date : 17 juin 2015

Après vérification, j'atteste que le résumé représente bien le contenu de l'étude de caractérisation et est conforme aux exigences du *Guide de caractérisation des terrains* du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.

MARTIN DUROCHER <hr/> Nom de l'expert (en lettres moulées) <hr/> Signature de l'expert	160 <hr/> Numéro d'identification de l'expert 17 juin 2015 <hr/> Date
---	---

p. j. Résumé de l'étude de caractérisation

19 janvier 2015

SL

RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE DE CARACTÉRISATION

CIMA+ 2015. Travaux de réhabilitation et de démantèlement du terrain de l'ancienne centrale thermique La Citière, La Prairie, Québec. Rapport de CIMA+ pour Hydro-Québec Production. 21 p. + annexes. Dossier M02328M et MHQE025.

La centrale thermique La Citière a été construite en 1979, puis opérée jusqu'à sa fermeture le 31 mars 2012. Précédemment à l'implantation de la centrale, le terrain était vacant ou utilisé à des fins agricoles.

Dans le contexte de la cessation des activités de la Centrale Thermique La Citière et du poste électrique qui lui est rattaché, une étude de caractérisation environnementale attestée Phases I et II a été réalisée en 2013. Cette étude ayant révélé la présence de sols contaminés en excès des normes des Annexes I et II du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* (RPRT), un plan de démantèlement et de réhabilitation du site a été préparé et fut approuvé par le MDDELCC en date du 8 juillet 2014.

Le terrain à l'étude est situé au 2 525 Chemin Lafrenière à La Prairie au sud de Montréal. Le terrain est désigné par les lots 2 267 727, 2 267 836, 2 702 215 du cadastre du Québec et appartient à Hydro-Québec. La propriété est d'une superficie d'environ 152 055 m² et les coordonnées approximatives au centre de la propriété sont N°45° 24' 52" de latitude nord et W°73° 26' 12" de longitude ouest.

Le terrain à l'étude est localisé dans un secteur à zonage agricole avec usages spécifiques (centrale hydraulique et hydroélectrique et transport et gestion d'électricité en bloc). Les réseaux d'aqueduc et d'égout de la ville ne desservent pas le terrain à l'étude. Un puits d'alimentation en eau potable est présent sur le site, mais n'est plus en utilisation depuis la fermeture de la Centrale. Deux (2) autres puits sont situés à moins d'un kilomètre au sud-ouest du terrain à l'étude.

L'objectif des travaux de réhabilitation visait l'enlèvement des sols identifiés en excès des normes de l'Annexe I du RPRT, équivalant aux critères B de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* (la Politique, MDDELCC, 1999).

Les travaux de démantèlement et de réhabilitation du terrain ont été réalisés entre le 26 août et le 30 octobre 2014 par l'entrepreneur EBC inc. retenu par Hydro-Québec et sous la surveillance environnementale de CIMA+. Les travaux de réhabilitation ont compté sur une approche d'excavation et d'élimination hors site des sols en excès des critères B vers un centre de traitement autorisé.


Au final, les travaux de réhabilitation ont donné lieu à l'excavation d'un peu plus de 4 420 m³ de sols en excès des critères B de la Politique. La superficie totale des excavations est de 4 430 m², soit près de 3% de la surface totale du terrain. De manière générale, les excavations ont atteint des profondeurs variant de 1,2 à 3,3 mètres sous la surface. Au total, 5 716,40 t.m. de sols B-C, 1 924,03 t.m. de sols C-RESC et 313,21 t.m. de sols > RESC ont été éliminés dans des sites autorisés.

Les activités de caractérisation des sols effectuées au moment des travaux de réhabilitation constituent un complément aux études de caractérisation réalisées préalablement sur le site. Tous les résultats de contrôle des fonds et des parois en limite finale d'excavations ont indiqué des concentrations respectant les critères B de la Politique pour les paramètres visés au plan de réhabilitation.


À la lumière de ces résultats et de l'étude de 2013, tous les résultats d'analyses des sols obtenus sur le site à l'étude respectent les normes de l'Annexe I du RPRT.

La majorité des sols laissés en place respectent également les critères A de la Politique. Une superficie estimée à 3 356 m², soit 2% de la superficie non-excavée du terrain, est susceptible de contenir des sols de qualité A-B, correspondant à un volume d'environ 2 244 m³.

En raison des résultats historiques de caractérisation de l'eau souterraine et à la suite de l'enlèvement des sols contaminés dans le cadre des travaux de réhabilitation, aucun impact significatif n'est appréhendé en lien avec la qualité de l'eau souterraine du site.

Par :  , le 17 juin 2015
Ann Lussier, ing

Signature du Comparant :

 , le 29 Avril 2019




FORMULAIRE D'ATTESTATION

RÉALISATION DE TRAVAUX DE DÉMANTÈLEMENT

1. LOCALISATION DU TERRAIN	
Adresse : 2 525 Chemin Lafrenière à La Prairie	
N ^{os} de lots : 2 267 727, 2 267 836, 2 702 215	Coordonnées : DEG.DEC.NAD83 Latitude : 45° 24' 52" Longitude : 73° 26' 12"
Nom du cadastre : Rénové du Québec	
2. IDENTIFICATION DU PROPRIÉTAIRE <input checked="" type="checkbox"/> OU DU LOCATAIRE <input type="checkbox"/>	
Nom : Guy Côté, gérant de projets	
Nom de l'entreprise : Hydro-Québec	
Adresse : 855 est rue Ste Catherine	Code postal : H2L 4P5
N ^o de téléphone : 514-840-3000 POSTE 4675	N ^o de télécopieur :
3. IDENTIFICATION DU DOCUMENT ATTESTÉ	
Titre : Travaux de démantèlement et de réhabilitation, Ancienne centrale La Citière, La Prairie, Québec	
Firme : CIMA+	
Auteur : Ann Lussier	Date : 10 juin 2015

Après vérification du rapport final des travaux de démantèlement, j'atteste que les travaux ont été réalisés conformément aux exigences du plan de démantèlement préalablement autorisé par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.

MARTIN DUROCHER	160
Nom de l'expert (en lettres moulées)	Numéro d'identification de l'expert
	10 juin 2015
Signature de l'expert	Date

p. j. Grille d'attestation pour la réalisation de travaux de démantèlement

19 janvier 2015

52

INSTRUCTIONS	CONSULTER	COMMANDER	FACTURE(S)	INSCRIRE - SLRI
DOSSIER CLIENT	DHM	MESSAGES	BULLETIN	SAUVEGARDER

Champagne, Isabelle (CHAIS950)

C.F. Laprairie	▼	No d'inscription	Type	Acte	▼	Rechercher
----------------	---	------------------	------	------	---	------------

[Informatisé](#) [Numérisé](#) [Imprimer](#)

Index des immeubles

Index des immeubles

Circonscription foncière :		Laprairie	Dates de mise à jour du Registre	
Cadastre :	Paroisse de Laprairie de La Madeleine		Droits :	2021-05-05 16:00
Lot :	386-1		Radiations :	2021-03-12 16:00
Date d'établissement :				
Plan :	Liste des plans			
Concordance :				

Date de présentation d'inscription	Numéro	Nature de l'acte	Qualité	Nom des parties	Remarques	Avis d'adresse	Radiations
					Voir section numérisée pour les inscriptions antérieures à 2003-06-02		
2003-07-15		A 09:00. Début de la période d'interdiction : Réforme cadastrale.					
2003-07-24		A 09:00.Ce lot est rénové, voir nouveau(x) lot(s) 2 267 727 Cadastre du Québec.					
		Pour plan(s) et/ou document joint, voir le(s) nouveau(x) lot(s).					

PLAN



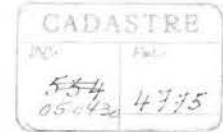
65937

MONTRANT LA SUBDIVISION D'UNE PARTIE DES LOTS 386 ET 387

CADASTRE OFFICIEL DE LA PAROISSE DE LAPRAIRIE DE LA MAGDELEINE
DIVISION D'ENREGISTREMENT DE LAPRAIRIE

Note : Ces lots sont situés dans les limites de la Ville de La Prairie.

Echelle : 1" = 40' M.A.



Fait et préparé en vertu de l'article 2175 du Code Civil.

Plan original déposé
dans les archives de ce Ministère
Ministère des Terres et Forêts

Québec, le 21 Mars 1967

Fait et préparé par :

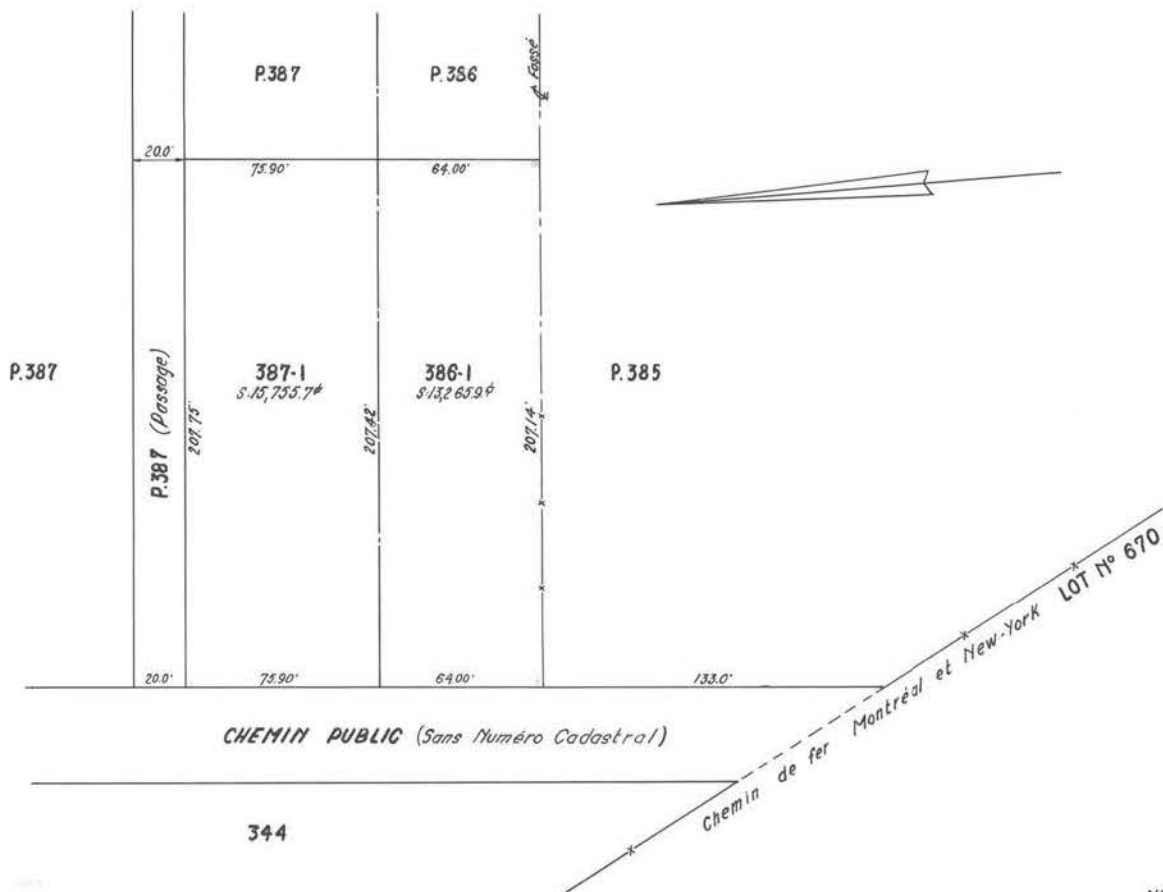
J.P. Martin, A.G.

Ste-Thérèse, le 28 Dec. 1966

[Signature]
pour le Sous-Ministre

Approuvé par le Conseil de la
Ville de La Prairie
le 10 février 1967

PROPRIÉTAIRE ACTUEL



Lot no 826-1

Index aux immeubles d Paroisse de Laprairie
de la Madeleine

NOMS DES PARTIES	Nature de l'Acte	ENREGISTREMENT				Radiation numéro du dépôt Total "T" Partielle "P"	REMARQUES l'avis de vente; charges réelles. (montant des créances; privilèges et hypothèques; servitudes; etc., etc.)
		Date	Reg.	Vol	N°		
Hydro-Québec	Proc. & Plan	14/15	-	482	125123		plus
do	avis d'appt	28/10/17		653	159936	P	
@ Hydro-Québec	Quit. Cession	79/05/15	A	679	165297		R: 159936
Hydro-Québec	Quit. Cession	80-08-21		743	178025		cpt

Index aux immeubles



2003308461

Index des immeubles - Section informatisée

Index des immeubles

Circonscription foncière : Laprairie		Dates de mise à jour du Registre	
Cadastre :	Paroisse de Laprairie de La Madeleine	Droits :	2021-05-17 11:43
Lot :	387-1	Radiations :	2021-03-19 16:00
Date d'établissement :			
Plan :	Liste des plans		
Concordance :			

Date de présentation d'inscription	Numéro	Nature de l'acte	Qualité	Nom des parties	Remarques	Avis d'adresse	Radiations
	Voir section numérisée pour les inscriptions antérieures à 2003-06-02						
2003-07-15	À 09:00.	Début de la période d'interdiction : Réforme cadastrale.					
2003-07-24	À 09:00.	Ce lot est rénové, voir nouveau(x) lot(s) 2 267 727 Cadastre du Québec. Pour plan(s) et/ou document joint, voir le(s) nouveau(x) lot(s).					

Section référence - Index des immeubles - Section numérisée

Index des immeubles			
Section référence : Laprairie - Paroisse de Laprairie de La Madeleine - 387-1			
Numéro d'inscription	Remarques	Avis d'adresse	Radiations
Aucune entrée n'a été effectuée dans cette section à ce jour. Voir section numérisée.			

Lot no 387-1


Index aux immeubles d

feuilleton vingt-deux 44

**Paroisse de Laprairie
de la Madeleine**

NOMS DES PARTIES	Nature de l'Acte	ENREGISTREMENT				Radiation numéro du dépôt Total "p" Partielle "p"	REMARQUES Prix de vente; charges réelles; (montant des créances; privilèges et hypothèques; servitudes; etc., etc.)
		Date	Reg	Vol	N°		
Hydro-Québec	Quint. Plan	14/15	-	482	125722		phi
do	Quint. Plan	23/2/76	P	517	128785		Re: 125722
do	Quint. Plan	18/10/17		653	159936		
Hydro-Québec	Quint. Plan	19/05/15	A	679	165297		Re: 159936
à Hydro-Québec	Quint. Plan	30-08-21		743	178025		cpt

Index aux immeubles



2003308462

Index aux immeubles



2003308462

Index des immeubles

Date de présentation d'inscription	Numéro	Nature de l'acte	Qualité	Nom des parties	Remarques	Avis d'adresse	Radiations
				Voir section numérisée pour les inscriptions antérieures à 2003-06-02			
2003-07-15		À 09:00. Début de la période d'interdiction : Réforme cadastrale.					
2003-07-24		À 09:00. Ce lot est rénové, voir nouveau(x) lot(s) 2 267 727 Cadastre du Québec. Pour plan(s) et/ou document joint, voir le(s) nouveau(x) lot(s).					

Section référence - Index des immeubles - Section numérisée

Index des immeubles			
Section référence : Laprairie - Paroisse de Laprairie de La Madeleine - 388			
Numéro d'inscription	Remarques	Avis d'adresse	Radiations
Aucune entrée n'a été effectuée dans cette section à ce jour. Voir section numérisée.			

INDEX DES IMMEUBLES

Feuillet No 1

destiné au No 388

du cadastre de la paroisse de Laprairie de la
Municipalité de Laprairie pour le Bureau de la Division d'enregistrement

de Laprairie

Attesté à Laprairie copie le 06 mai 1983

Par Louis Chabot

Régistrateur adj.

Devant

Protonotaire

No 388

Retranscription

autorisée

Urcet No 1102-82

Déposé: le

Retranscription du Vol. 3 A, le 1983-04-29

Verifié le 1983-05-06 par M. J. et M.

A35-
A64
A135
A135
A135
A342
A412
A531

NOMS DES PARTIES	TITRE DE L'ACTE	ENREGISTREMENT		REMARQUES	RADIATION
		DATE	No		
	Indication	07-04-1921	24431	Indication	
	Annulation	10-01-1950	40035	de l'indication	
	Certificat	07-04-1940	52320	1/2e ind.	
	Indication	14-04-1940	52330		
	Indication	04-04-1940	52331	1/20e ind.	
	Indication	19-06-1972	105799	1,000e Compt.	
	Indication	14-04-1975	125732	plus	
	Indication	10-06-1976	135588	Compt.	
	Indication sur Vol. F. M.				

Index aux immeubles



2004273609

INDEX AUX IMMEUBLES.

feuille de suite

PAROISSE DE LAPRAIRIE.

39.287.3126. 24m. Am. B. 1.340. 591. *no 388*

12. 778. 7776. Testament. R.A.

12. 785. 7777. Cédula

12. 787. 7778. "

12. 788. 7779. "

12. 789. 7780. Déclaration

SUITE VOL. 2 - RETRANSCRIPTION

4. 420. 1607. C. 1.641. 12 24. Radic. *no 389* oblig.

7. 126. 2947. oblig.

Radic

9. 707. 4791. hyp.

Radic

11. 516. 6396. Testament

Radic

11. 517. 6397. Réclamation

SUITE VOL. 2 - RETRANSCRIPTION

39. 707. 4791. hyp. & armer

no 390

SUITE VOL. 2 - RETRANSCRIPTION

Index aux immeubles



2004399975

Index des immeubles

Date de présentation d'inscription	Numéro	Nature de l'acte	Qualité	Nom des parties	Remarques	Avis d'adresse	Radiations
	Voir section numérisée pour les inscriptions antérieures à 2003-06-02						
2003-07-15	À 09:00.	Début de la période d'interdiction : Réforme cadastrale.					
2003-07-24	À 09:00.	Ce lot est rénové, voir nouveau(x) lot(s) 2 267 727 Cadastre du Québec. Pour plan(s) et/ou document joint, voir le(s) nouveau(x) lot(s).					

Section référence - Index des immeubles - Section numérisée

Index des immeubles			
Section référence : Laprairie - Paroisse de Laprairie de La Madeleine - 389			
Numéro d'inscription	Remarques	Avis d'adresse	Radiations
Aucune entrée n'a été effectuée dans cette section à ce jour. Voir section numérisée.			

INDEX DES IMMEUBLES

Faillet No 1

destiné au No 389

du cadastre de la paroisse de L'aprairie de la
de l'index des immeubles pour le Bureau de la Division d'enregistrement

Retranscription
autorisée
Décret No 1102-82

No 389

Attesté à L'aprairie copie le 06 mai 1983

Déposé: le

Per *Lucien B. B. B.* Devant *Protonotaire*
Régistrateur, *ad.*

Retranscription du Vol. 2 A le 1983-04-29 *Unifié 83-06-66-44*

A26-686
A28-531
A30-303
A31-305
A31-295
A31-305
A33-312
A35-94
A35-261
Boul. 2
A69
A69
A69
A111
A112
A119
A134
A163
A165
A181
A181
A240
A392

NOMS DES PARTIES	TITRE DE L'ACTE	ENREGISTREMENT		REMARQUES	RADIATION
		DATE	No		
	Promission	31-04-1908	17920	200.000.000.000	T 11112
	Promission	12-03-1912	19523	400.000.000.000	T 11110 P. 31159
	Testament	31-01-1914	20726		
	Testament	31-01-1914	20727		
	Quota	07-04-1915	21372	1.400.000.000.000	T 11722
	Obligation	07-04-1915	21373	1.200.000.000.000	T 113246
	Quota	11-12-1917	22727	1.200.000.000.000	T 12421
	Quota	01-12-1920	24239		T 21437
	Quota	01-04-1921	24418	1.000.000.000.000 (P. 2070)	T 16729
	Testament	28-12-1940	215	4.300.000.000.000	T 21942
	Testament	28-12-1957	41424		
	Testament	28-12-1957	41425		
	Testament	28-12-1957	41426		
	Quota	21-02-1958	57223	114.750.000.000.000	T 31157
	Testament	15-04-1958	57952	20.000.000.000.000	T 22380
	Testament	01-12-1958	53221	25.000.000.000.000	T 25792
	Testament	17-02-1960	56111	200.000.000.000.000	T 25792
	Quota	25-02-1962	62192	130.000.000.000.000	T 36157
	Testament	31-11-1962	62524	200.000.000.000.000	T 36157
	Testament	04-03-1964	69268	200.000.000.000.000	T 42216
	Quota	04-03-1964	69269	200.000.000.000.000	T 36157
	Quota	17-04-1966	79499	200.000.000.000.000	T 42326
	Quota	30-03-1972	103299	5.500.000.000.000	
442	Quota	14-04-1975	125722	5.500.000.000.000	
593	Quota	22-04-1977	142920	5.500.000.000.000	

Index aux immeubles



2004273610

INDEX AUX IMMEUBLES.

feuille de suite des

PAROISSE DE LAPRAIRIE.

39.287.3126. 24m. Am. B. 1.3440. 591. *no 388*

12. 778. 7776. Testament. R.A.

12. 785. 7777. Cédula

12. 787. 7778. "

12. 788. 7779. "

12. 789. 7780. Déclaration

SUITE VOL. 2 - RETRANSCRIPTION

4. 420. 1607. C. 1. 641. 12 24. Radic. *no 389* oblig.

7. 126. 2947. oblig.

Radic

9. 707. 4791. hyp.

Radic

11. 516. 6396. Testament

Radic

11. 517. 6397. Réclamation

SUITE VOL. 2 - RETRANSCRIPTION

39. 707. 4791. hyp. & annu.

no 390

SUITE VOL. 2 - RETRANSCRIPTION

Index aux immeubles



2004399975

Index des immeubles - Section informatisée

Index des immeubles

Circonscription foncière :	Laprairie	Dates de mise à jour du Registre
Cadastre :	Paroisse de Laprairie de La Madeleine	Droits :
Lot :	390	Radiations :
Date d'établissement :		
Plan :	Liste des plans	
Concordance :		

[illegible]

Section référence - Index des immeubles - Section numérisée

Index des immeubles			
Section référence : Laprairie - Paroisse de Laprairie de La Madeleine - 390			
Numéro d'inscription	Remarques	Avis d'adresse	Radiations
Aucune entrée n'a été effectuée dans cette section à ce jour. Voir section numérisée.			

INDEX DES IMMEUBLES

Feuillet N° _____ destiné au N° _____
 du cadastre PAROISSE DE LAPRAIRIE
 DE LA MAGDELEINE
 de l'index des immeubles pour le Bureau de la Division d'enregistrement
 de LA PRAIRIE
 Attesté à LA PRAIRIE le _____
 Par _____ Régistrateur Devant _____
 _____ Notaire

N° 390

Déposé: le

Suite du vol. no 2 A, Page 196

NOMS DES PARTIES	TITRE DE L'ACTE	ENREGISTREMENT		REMARQUES	RADIATION
		DATE	N°		
<div>Hydra (Dubois)</div> <div>stitution</div>	<div>Honte plein</div> <div>Proc. ver.</div>	<div>16-01-11</div> <div>96-03-14</div>	<div>221219</div> <div>2793</div>	<div>1er 2e 3e 4e 5e 6e 7e 8e 9e 10e 11e 12e 13e 14e 15e 16e 17e 18e 19e 20e 21e 22e 23e 24e 25e 26e 27e 28e 29e 30e 31e 32e 33e 34e 35e 36e 37e 38e 39e 40e 41e 42e 43e 44e 45e 46e 47e 48e 49e 50e 51e 52e 53e 54e 55e 56e 57e 58e 59e 60e 61e 62e 63e 64e 65e 66e 67e 68e 69e 70e 71e 72e 73e 74e 75e 76e 77e 78e 79e 80e 81e 82e 83e 84e 85e 86e 87e 88e 89e 90e 91e 92e 93e 94e 95e 96e 97e 98e 99e 100e 101e 102e 103e 104e 105e 106e 107e 108e 109e 110e 111e 112e 113e 114e 115e 116e 117e 118e 119e 120e 121e 122e 123e 124e 125e 126e 127e 128e 129e 130e 131e 132e 133e 134e 135e 136e 137e 138e 139e 140e 141e 142e 143e 144e 145e 146e 147e 148e 149e 150e 151e 152e 153e 154e 155e 156e 157e 158e 159e 160e 161e 162e 163e 164e 165e 166e 167e 168e 169e 170e 171e 172e 173e 174e 175e 176e 177e 178e 179e 180e 181e 182e 183e 184e 185e 186e 187e 188e 189e 190e 191e 192e 193e 194e 195e 196e 197e 198e 199e 200e 201e 202e 203e 204e 205e 206e 207e 208e 209e 210e 211e 212e 213e 214e 215e 216e 217e 218e 219e 220e 221e 222e 223e 224e 225e 226e 227e 228e 229e 230e 231e 232e 233e 234e 235e 236e 237e 238e 239e 240e 241e 242e 243e 244e 245e 246e 247e 248e 249e 250e 251e 252e 253e 254e 255e 256e 257e 258e 259e 260e 261e 262e 263e 264e 265e 266e 267e 268e 269e 270e 271e 272e 273e 274e 275e 276e 277e 278e 279e 280e 281e 282e 283e 284e 285e 286e 287e 288e 289e 290e 291e 292e 293e 294e 295e 296e 297e 298e 299e 300e 301e 302e 303e 304e 305e 306e 307e 308e 309e 310e 311e 312e 313e 314e 315e 316e 317e 318e 319e 320e 321e 322e 323e 324e 325e 326e 327e 328e 329e 330e 331e 332e 333e 334e 335e 336e 337e 338e 339e 340e 341e 342e 343e 344e 345e 346e 347e 348e 349e 350e 351e 352e 353e 354e 355e 356e 357e 358e 359e 360e 361e 362e 363e 364e 365e 366e 367e 368e 369e 370e 371e 372e 373e 374e 375e 376e 377e 378e 379e 380e 381e 382e 383e 384e 385e 386e 387e 388e 389e 390e 391e 392e 393e 394e 395e 396e 397e 398e 399e 400e 401e 402e 403e 404e 405e 406e 407e 408e 409e 410e 411e 412e 413e 414e 415e 416e 417e 418e 419e 420e 421e 422e 423e 424e 425e 426e 427e 428e 429e 430e 431e 432e 433e 434e 435e 436e 437e 438e 439e 440e 441e 442e 443e 444e 445e 446e 447e 448e 449e 450e 451e 452e 453e 454e 455e 456e 457e 458e 459e 460e 461e 462e 463e 464e 465e 466e 467e 468e 469e 470e 471e 472e 473e 474e 475e 476e 477e 478e 479e 480e 481e 482e 483e 484e 485e 486e 487e 488e 489e 490e 491e 492e 493e 494e 495e 496e 497e 498e 499e 500e 501e 502e 503e 504e 505e 506e 507e 508e 509e 510e 511e 512e 513e 514e 515e 516e 517e 518e 519e 520e 521e 522e 523e 524e 525e 526e 527e 528e 529e 530e 531e 532e 533e 534e 535e 536e 537e 538e 539e 540e 541e 542e 543e 544e 545e 546e 547e 548e 549e 550e 551e 552e 553e 554e 555e 556e 557e 558e 559e 560e 561e 562e 563e 564e 565e 566e 567e 568e 569e 570e 571e 572e 573e 574e 575e 576e 577e 578e 579e 580e 581e 582e 583e 584e 585e 586e 587e 588e 589e 590e 591e 592e 593e 594e 595e 596e 597e 598e 599e 600e 601e 602e 603e 604e 605e 606e 607e 608e 609e 610e 611e 612e 613e 614e 615e 616e 617e 618e 619e 620e 621e 622e 623e 624e 625e 626e 627e 628e 629e 630e 631e 632e 633e 634e 635e 636e 637e 638e 639e 640e 641e 642e 643e 644e 645e 646e 647e 648e 649e 650e 651e 652e 653e 654e 655e 656e 657e 658e 659e 660e 661e 662e 663e 664e 665e 666e 667e 668e 669e 670e 671e 672e 673e 674e 675e 676e 677e 678e 679e 680e 681e 682e 683e 684e 685e 686e 687e 688e 689e 690e 691e 692e 693e 694e 695e 696e 697e 698e 699e 700e 701e 702e 703e 704e 705e 706e 707e 708e 709e 710e 711e 712e 713e 714e 715e 716e 717e 718e 719e 720e 721e 722e 723e 724e 725e 726e 727e 728e 729e 730e 731e 732e 733e 734e 735e 736e 737e 738e 739e 740e 741e 742e 743e 744e 745e 746e 747e 748e 749e 750e 751e 752e 753e 754e 755e 756e 757e 758e 759e 760e 761e 762e 763e 764e 765e 766e 767e 768e 769e 770e 771e 772e 773e 774e 775e 776e 777e 778e 779e 780e 781e 782e 783e 784e 785e 786e 787e 788e 789e 790e 791e 792e 793e 794e 795e 796e 797e 798e 799e 800e 801e 802e 803e 804e 805e 806e 807e 808e 809e 810e 811e 812e 813e 814e 815e 816e 817e 818e 819e 820e 821e 822e 823e 824e 825e 826e 827e 828e 829e 830e 831e 832e 833e 834e 835e 836e 837e 838e 839e 840e 841e 842e 843e 844e 845e 846e 847e 848e 849e 850e 851e 852e 853e 854e 855e 856e 857e 858e 859e 860e 861e 862e 863e 864e 865e 866e 867e 868e 869e 870e 871e 872e 873e 874e 875e 876e 877e 878e 879e 880e 881e 882e 883e 884e 885e 886e 887e 888e 889e 890e 891e 892e 893e 894e 895e 896e 897e 898e 899e 900e 901e 902e 903e 904e 905e 906e 907e 908e 909e 910e 911e 912e 913e 914e 915e 916e 917e 918e 919e 920e 921e 922e 923e 924e 925e 926e 927e 928e 929e 930e 931e 932e 933e 934e 935e 936e 937e 938e 939e 940e 941e 942e 943e 944e 945e 946e 947e 948e 949e 950e 951e 952e 953e 954e 955e 956e 957e 958e 959e 960e 961e 962e 963e 964e 965e 966e 967e 968e 969e 970e 971e 972e 973e 974e 975e 976e 977e 978e 979e 980e 981e 982e 983e 984e 985e 986e 987e 988e 989e 990e 991e 992e 993e 994e 995e 996e 997e 998e 999e 1000e 1001e 1002e 1003e 1004e 1005e 1006e 1007e 1008e 1009e 1010e 1011e 1012e 1013e 1014e 1015e 1016e 1017e 1018e 1019e 1020e 1021e 1022e 1023e 1024e 1025e 1026e 1027e 1028e 1029e 1030e 1031e 1032e 1033e 1034e 1035e 1036e 1037e 1038e 1039e 1040e 1041e 1042e 1043e 1044e 1045e 1046e 1047e 1048e 1049e 1050e 1051e 1052e 1053e 1054e 1055e 1056e 1057e 1058e 1059e 1060e 1061e 1062e 1063e 1064e 1065e 1066e 1067e 1068e 1069e 1070e 1071e 1072e 1073e 1074e 1075e 1076e 1077e 1078e 1079e 1080e 1081e 1082e 1083e 1084e 1085e 1086e 1087e 1088e 1089e 1090e 1091e 1092e 1093e 1094e 1095e 1096e 1097e 1098e 1099e 1100e 1101e 1102e 1103e 1104e 1105e 1106e 1107e 1108e 1109e 1110e 1111e 1112e 1113e 1114e 1115e 1116e 1117e 1118e 1119e 1120e 1121e 1122e 1123e 1124e 1125e 1126e 1127e 1128e 1129e 1130e 1131e 1132e 1133e 1134e 1135e 1136e 1137e 1138e 1139e 1140e 1141e 1142e 1143e 1144e 1145e 1146e 1147e 1148e 1149e 1150e 1151e 1152e 1153e 1154e 1155e 1156e 1157e 1158e 1159e 1160e 1161e 1162e 1163e 1164e 1165e 1166e 1167e 1168e 1169e 1170e 1171e 1172e 1173e 1174e 1175e 1176e 1177e 1178e 1179e 1180e 1181e 1182e 1183e 1184e 1185e 1186e 1187e 1188e 1189e 1190e 1191e 1192e 1193e 1194e 1195e 1196e 1197e 1198e 1199e 1200e 1201e 1202e 1203e 1204e 1205e 1206e 1207e 1208e 1209e 1210e 1211e 1212e 1213e 1214e 1215e 1216e 1217e 1218e 1219e 1220e 1221e 1222e 1223e 1224e 1225e 1226e 1227e 1228e 1229e 1230e 1231e 1232e 1233e 1234e 1235e 1236e 1237e 1238e 1239e 1240e 1241e 1242e 1243e 1244e 1245e 1246e 1247e 1248e 1249e 1250e 1251e 1252e 1253e 1254e 1255e 1256e 1257e 1258e 1259e 1260e 1261e 1262e 1263e 1264e 1265e 1266e 1267e 1268e 1269e 1270e 1271e 1272e 1273e 1274e 1275e 1276e 1277e 1278e 1279e 1280e 1281e 1282e 1283e 1284e 1285e 1286e 1287e 1288e 1289e 1290e 1291e 1292e 1293e 1294e 1295e 1296e 1297e 1298e 1299e 1300e 1301e 1302e 1303e 1304e 1305e 1306e 1307e 1308e 1309e 1310e 1311e 1312e 1313e 1314e 1315e 1316e 1317e 1318e 1319e 1320e 1321e 1322e 1323e 1324e 1325e 1326e 1327e 1328e 1329e 1330e 1331e 1332e 1333e 1334e 1335e 1336e 1337e 1338e 1339e 1340e 1341e 1342e 1343e 1344e 1345e 1346e 1347e 1348e 1349e 1350e 1351e 1352e 1353e 1354e 1355e 1356e 1357e 1358e 1359e 1360e 1361e 1362e 1363e 1364e 1365e 1366e 1367e 1368e 1369e 1370e 1371e 1372e 1373e 1374e 1375e 1376e 1377e 1378e 1379e 1380e 1381e 1382e 1383e 1384e 1385e 1386e 1387e 1388e 1389e 1390e 1391e 1392e 1393e 1394e 1395e 1396e 1397e 1398e 1399e 1400e 1401e 1402e 1403e 1404e 1405e 1406e 1407e 1408e 1409e 1410e 1411e 1412e 1413e 1414e 1415e 1416e 1417e 1418e 1419e 1420e 1421e 1422e 1423e 1424e 1425e 1426e 1427e 1428e 1429e 1430e 1431e 1432e 1433e 1434e 1435e 1436e 1437e 1438e 1439e 1440e 1441e 1442e 1443e 1444e 1445e 1446e 1447e 1448e 1449e 1450e 1451e 1452e 1453e 1454e 1455e 1456e 1457e 1458e 1459e 1460e 1461e 1462e 1463e 1464e 1465e 1466e 1467e 1468e 1469e 1470e 1471e 1472e 1473e 1474e 1475e 1476e 1477e 1478e 1479e 1480e 1481e 1482e 1483e 1484e 1485e 1486e 1487e 1488e 1489e 1490e 1491e 1492e 1493e 1494e 1495e 1496e 1497e 1498e 1499e 1500e 1501e 1502e 1503e 1504e 1505e 1506e 1507e 1508e 1509e 1510e 1511e 1512e 1513e 1514e 1515e 1516e 1517e 1518e 1519e 1520e 1521e 1522e 1523e 1524e 1525e 1526e 1527e 1528e 1529e 1530e 1531e 1532e 1533e 1534e 1535e 1536e 1537e 1538e 1539e 1540e 1541e 1542e 1543e 1544e 1545e 1546e 1547e 1548e 1549e 1550e 1551e 1552e 1553e 1554e 1555e 1556e 1557e 1558e 1559e 1560e 1561e 1562e 1563e 1564e 1565e 1566e 1567e 1568e 1569e 1570e 1571e 1572e 1573e 1574e 1575e 1576e 1577e 1578e 1579e 1580e 1581e 1582e 1583e 1584e 1585e 1586e 1587e 1588e 1589e 1590e 1591e 1592e 1593e 1594e 1595e 1596e 1597e 1598e 1599e 1600e 1601e 1602e 1603e 1604e 1605e 1606e 1607e 1608e 1609e 1610e 1611e 1612e 1613e 1614e 1615e 1616e 1617e 1618e 1619e 1620e 1621e 1622e 1623e 1624e 1625e 1626e 1627e 1628e 1629e 1630e 1631e 1632e 1633e 1634e 1635e 1636e 1637e 1638e 1639e 1640e 1641e 1642e 1643e 1644e 1645e 1646e 1647e 1648e 1649e 1650e 1651e 1652e 1653e 1654e 1655e 1656e 1657e 1658e 1659e 1660e 1661e 1662e 1663e 1664e 1665e 1666e 1667e 1668e 1669e 1670e 1671e 1672e 1673e 1674e 1675e 1676e 1677e 1678e 1679e 1680e 1681e 1682e 1683e 1684e 1685e 1686e 1687e 1688e 1689e 1690e 1691e 1692e 1693e 1694e 1695e 1696e 1697e 1698e 1699e 1700e 1701e 1702e 1703e 1704e 1705e 1706e 1707e 1708e 1709e 1710e 1711e 1712e 1713e 1714e 1715e 1716e 1717e 1718e 1719e 1720e 1721e 1722e 1723e 1724e 1725e 1726e 1727e 1728e 1729e 1730e 1731e 1732e 1733e 1734e 1735e 1736e 1737e 1738e 1739e 1740e 1741e 1742e 1743e 1744e 1745e 1746e 1747e 1748e 1749e 1750e 1751e 1752e 1753e 1754e 1755e 1756e 1757e 1758e 1759e 1760e 1761e 1762e 1763e 1764e 1765e 1766e 1767e 1768e 1769e 1770e 1771e 1772e 1773e 1774e 1775e 1776e 1777e 1778e 1779e 1780e 1781e 1782e 1783e 1784e 1785e 1786e 1787e 1788e 1789e 1790e 1791e 1792e 1793e 1794e 1795e 1796e 1797e 1798e 1799e 1800e 1801e 1802e 1803e 1804e 1805e 1806e 1807e 1808e 1809e 1810e 1811e 1812e 1813e 1814e 1815e 1816e 1817e 1818e 1819e 1820e 1821e 1822e 1823e 1824e 1825e 1826e 1827e 1828e 1829e 1830e 1831e 1832e 1833e 1834e 1835e 1836e 1837e 1838e 1839e 1840e 1841e 1842e 1843e 1844e 1845e 1846e 1847e 1848e 1849e 1850e 1851e 1852e 1853e 1854e 1855e 1856e 1857e 1858e 1859e 1860e 1861e 1862e 1863e 1864e 1865e 1866e 1867e 1868e 1869e 1870e 1871e 1872e 1873e 1874e 1875e 1876e 1877e 1878e 1879e 1880e 1881e 1882e 1883e 1884e 1885e 1886e 1887e 1888e 1889e 1890e 1891e 1892e 1893e 1894e 1895e 1896e 1897e </div>	

INDEX DES IMMEUBLES

Faillet No 1

destiné au No 390

du cadastre de la paroisse de Laprairie de la
de l'index des immeubles pour le Bureau de la Division d'enregistrement

de Laprairie

Attesté à Laprairie le 06 mai 19 83

Par Lucien L. L. L.

Régistrateur 2^e

Devant

Protonotaire

No 390

Retranscription

autorisée

Décret No 1102-82

Déposé: le

Retranscription du Vol. 2 A, C, 1983-85-83

Vu par le 1983-05-06 par 2. 1^{er}

A26-686
A27-712
A35-94
A35-368
Bord. 2
A69
A69
A69
A111
A112
A119
A134
A143
A145
A148
A148
A240
A372

NOMS DES PARTIES	TITRE DE L'ACTE	ENREGISTREMENT		REMARQUES	RADIATION
		DATE	No		
	Renonciation	31-04-1902	17920	200.00 m. 1919	
	Quête	17-09-1910	12220	1,000.00 % 200.00	T 10560
	Quête	01-02-1920	24239	quête	T 21437
	Quête	01-04-1921	24418	1,000.00 (Avis 9.20.20)	T 16779
	Quête	24-12-1940	215	4,300.00 à 2 1/2 % d. 263	T 21942
	Quête	24-12-1951	41444		
	Quête	24-12-1951	41445		
	Quête	24-12-1951	41446		
	Quête	21-12-1952	57723	114,200.00 % 50,000.00 23632	T 26152
	Quête	15-11-1952	57952	20,000.00 Int. Adv. 3096	T 22380
	Quête	01-12-1952	53281	25,000.00 à 15 % d. 3529	T 25792
	Quête	17-03-1960	56111	25,000.00 à 15 % d. 3529	T 25792
	Quête	25-12-1962	62192	1,300,000.00 % 64,200.00	T 31157
	Quête	21-10-1962	62564	211,51723	T 36117
	Quête	04-03-1964	67262	25,000.00 Int. Adv. 3096	T 42386
	Quête	04-03-1964	67263	60,000.00 % 25,000.00	T 36117
	Quête	17-02-1966	77429	8,000.00 Compt. + charge	T 42386
	Quête	30-03-1972	113899	5,525.22 Compt.	
	Quête	14-04-1975	125822	7115	
	Quête	22-02-1977	147920	7115 - compl.	

482
593

Hydra-Quête

Hydra-Quête

Hydra-Quête

Hydra-Quête

Index aux immeubles



2004273611

INDEX AUX IMMEUBLES.

feuille de suite

PAROISSE DE LAPRAIRIE.

39.287.3126. 24m. Am. B. 1.340. 591. *no 388*

12. 778. 7776. Testament. R.A.

12. 785. 7777. Cédula

12. 787. 7778. "

12. 788. 7779. "

12. 789. 7780. Déclaration

SUITE VOL. 2 - RETRANSCRIPTION

4. 420. 1607. C. 1. 641. 12 24. Radic. *no 389* oblig.

7. 126. 2947. oblig.

Radic

9. 707. 4791. hyp.

Radic

11. 516. 6396. Testament

Radic

11. 517. 6397. Réclamation

SUITE VOL. 2 - RETRANSCRIPTION

39. 707. 4791. hyp. & ann. *no 390*

SUITE VOL. 2 - RETRANSCRIPTION

Index aux immeubles



2004399975

Index des immeubles

Date de présentation d'inscription	Numéro	Nature de l'acte	Qualité	Nom des parties	Remarques	Avis d'adresse	Radiations
				Voir section numérisée pour les inscriptions antérieures à 2003-06-02			
2003-07-15		À 09:00. Début de la période d'interdiction : Réforme cadastrale.					
2003-07-24		À 09:00. Ce lot est rénové, voir nouveau(x) lot(s) 2 267 727 Cadastre du Québec. Pour plan(s) et/ou document joint, voir le(s) nouveau(x) lot(s).					

Section référence - Index des immeubles - Section numérisée

Index des immeubles

Section référence : Laprairie - Paroisse de Laprairie de La Madeleine - 391

Numéro d'inscription	Remarques	Avis d'adresse	Radiations
Aucune entrée n'a été effectuée dans cette section à ce jour. Voir section numérisée.			

INDEX DES IMMEUBLES

Failliet N° 1

destiné au N° 391

du cadastre de la paroisse de Leprieux de la
Mairie de Leprieux
de l'Index des Immeubles pour le Bureau de la Division d'enregistrement

de Leprieux.

Attesté à Leprieux le 06 mai 1983

Par Lucien B. B. Régistrateur devant Protonotaire

N° 391

Retranscription

autorisée

Décret No 1102-82

Déposé: le

Retranscription du Vol. 2 A, le 1983-05-13

	NOMS DES PARTIES	TITRE DE L'ACTE	ENREGISTREMENT		REMARQUES	RADIATION
			DATE	N°		
A 24-296		Acquisition	26-12-1982	16065	1,200.00	T 18903
A 35-213		Déclaration	07-04-1981	34431	liquidité	
A 35-500		Echange	26-10-1981	34603	sans charge	
A 63		Quota	03-09-1989	39720	11,000.00 Compt.	
A 79		Quota	05-04-1984	44202	13,000.00 a. d. h. (de j. g. g. g.)	T 24215
A 92		Quota	20-12-1978	47621	24,000.00 19,000.00	T 24215
A 121		Quota	07-02-1989	53628	1,365,212.00 1,365,212.00	T 24215
412	Nydra-Lucien	Donation	14-04-1975	125422	plus	
547	Nydra-Lucien	Quota plus	04-10-1976	132734	Compt.	
		Lucien au Vol. F. 20.				

Index aux immeubles



2004273612

INDEX AUX IMMEUBLES.

PAROISSE DE LA PRAIRIE.

A. 12. 786. 7776 Testament R. P. R. 18903 No 391
 A. 12. 785. 7777 Corréale
 A. 12. 787. 7778
 A. 12. 788. 7779
 A. 12. 789. 7780 Niche

SUITE VOL. 2 - RETRANSCRIPTION

A. 7. 609. 3361 L. 2. 9 1474 No 392
 A. 16. 751. 10353
 A. 16. 753. 10354

SUITE VOL. 2 - RETRANSCRIPTION

A. 9. 434 No 4552 R. T. 31073 No 393
 L. 11. 399 " 6842 R. T. 31073

SUITE VOL. 2 - RETRANSCRIPTION

Index aux immeubles



2004399976

D

Annexe D Documents provenant des autorités gouvernementales

Répertoire des terrains contaminés

Les renseignements présentés sont ceux qui ont été portés à l'attention du Ministère avant le 17 mai 2021.

L'ensemble du répertoire compte 11405 enregistrements.

28 enregistrements répondent au critère suivant : Municipalité : La Prairie

Exporter au format Excel

Raffiner votre recherche

Nouvelle recherche

Nom du dossier▲▼ ³	Adresse Latitude Longitude (Deg. Déc. NAD83)	MRC	Nature des contaminants ¹		État de la réhabilitation (R) ² et qualité des sols résiduels AVANT réhabilitation(Qav) APRÈS réhabilitation(Qap)	Date de création ou date de mise à jour▲▼
			Eau souterraine	Sol		
(16) Montérégie						
9121-6218 Québec inc. 11560	120, boulevard Taschereau La Prairie 45,4196077416 -73,4872193356	Roussillon		Cuivre (Cu), Étain (Sn)	R : Non terminée Qav : > C Qap : Non précisée	2018-01-17
9305-0490 Québec inc. 11906	 45,409215643 -73,4585596531	Roussillon		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Manganèse (Mn)	R : Non terminée Qav : Plage B-C Qap : Non précisée	2019-02-07
Ancienne station service Ultrama n° 672 9072	805 et 835, boulevard Taschereau La Prairie 45,4088205612 -73,4953298197	Roussillon		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Méthyl naphtalènes (chacun), Naphtalène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Terminée en 2015 Qav : > C Qap : <= C	2016-01-06
Auto Laprairie inc. 11468	959, chemin St-Jean La Prairie 45,4132455775 -73,4809725216	Roussillon		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non nécessaire Qav : Plage B-C Qap : Non précisée	2017-08-31
Briques Canada limitée 3978	955, chemin Saint- José La Prairie 45,404975 -73,4927388889	Roussillon		Huiles usées*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Plomb (Pb), Zinc (Zn)	R : Non terminée Qav : Non précisée Qap : > C	2019-11-26
Dépanneur jour et nuit 4648	950, boulevard Taschereau La Prairie 45,4076491332 -73,4974414037	Roussillon		Cuivre (Cu), Hydrocarbures aromatiques monocycliques * (pot), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Zinc (Zn)	R : Terminée en 1999 Qav : > B (Total) Qap : Plage B-C	2011-12-29
École Jean XXIII Commission scolaire des grandes seigneuries 3846	415, rue Longtin La Prairie 45,4122083333 -73,495325	Roussillon		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 1993 Qav : Plage B-C Qap : Plage A-B	2011-07-05
École Saint-Joseph Commission scolaire des Grandes Seigneuries 3847	320, rue Saint- Charles La Prairie 45,4165555556 -73,4930611111	Roussillon		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 1993 Qav : Plage B-C Qap : Plage A-B	2011-07-05
Écoquartier La Prairie-sur-le-Parc 11605	 45,4227722222 -73,4786333333	Roussillon		Baryum (Ba), Cuivre (Cu), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Mercure (Hg)	R : Non terminée Qav : > RESC Qap : Non précisée	2018-02-27
Esso 7952	80, boulevard Taschereau La Prairie, Québec 45,4203611111 -73,4867222222	Roussillon		Benzène (pot), Éthylbenzène (pot), Toluène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Non terminée Qav : Non précisée Qap : > RESC	2007-11-20
Gestion Pépin Lafferrière inc. 6613	 45,4136388889 -73,4618888889	Roussillon		Acénaphène, Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Zinc (Zn)	R : Non terminée Qav : Non précisée Qap : Non précisée	2005-07-13

Hydro-Québec 3897	Chemin Lafrenière La Prairie 45,4145444444 -73,4369833333	Roussillon		Biphényles polychlorés (BPC), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée Qav : Non précisée Qap : Non précisée	2000-09-11
Hydro-Québec 4153	2525, chemin Lafrenière La Prairie 45,4097194444 -73,427825	Roussillon	Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Métaux*	R : Terminée en 2015 Qav : > RESC Qap : <= B	2019-11-05
Hydro-Québec 4687	40, rue Palardy La Prairie 45,4059194444 -73,4770472222	Roussillon		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée Qav : Non précisée Qap : Non précisée	2000-09-11
Immeubles R. Gouyer inc. (Les) Roy West Investments Ltd 4151	681, rue St-Henri La Prairie 45,4128388889 -73,4876611111	Roussillon		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée Qav : Non précisée Qap : Non précisée	2005-09-02
Machineries River- Sud inc. 3991	1255, rue Industriel La Prairie 45,401425 -73,4954833333	Roussillon		Benzène (pot), Éthylbenzène (pot), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Toluène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Terminée en 1998 Qav : Non précisée Qap : Plage A-B	2001-08-01
Maison Mère - Frères de l'instruction chrétienne 4962	870, chemin de St- Jean La Prairie 45,4135027778 -73,4830916667	Roussillon		Hydrocarbures lourds*	R : Non terminée Qav : Non précisée Qap : Non précisée	2001-07-23
Nortran inc. 5446	1205, rue de Guise La Prairie 45,3991055556 -73,4945861111	Roussillon		Hydrocarbures légers*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2000 Qav : Non précisée Qap : Non précisée	2002-02-11
Nouveau site d'un réservoir souterrain d'eau 8273	45,4019874996 -73,4671719585	Roussillon		Manganèse (Mn)	R : Non terminée Qav : > B (Total) Qap : Plage B-C	2010-03-17
Pétrole Esso Canada Courtemanche, Marcel 3960	425, boulevard Taschereau La Prairie 45,4135388889 -73,4911277778	Roussillon		Benzène (pot), Éthylbenzène (pot), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Toluène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Non terminée Qav : Non précisée Qap : Non précisée	2001-09-06
Poste De la Prairie d'Hydro-Québec 3883	6200, boul. des Prairies Longueuil 45,4384874252 -73,4239829006	Roussillon		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée Qav : Non précisée Qap : > C	2005-01-24
Produits Chimiques Handy Itée 5364	745, rue Sainte- Rose La Prairie 45,408875 -73,4923638889	Roussillon		Formaldéhyde, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Naphtalène (pot)	R : Terminée en 1998 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2001-04-12
Société Canadienne des Postes 4150	550, boulevard Taschereau La Prairie 45,4127027778 -73,4933555556	Roussillon		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée Qav : Non précisée Qap : Plage A-B	2002-01-17
Station-service Péto-Canada (12866) 8773	1000, boulevard Taschereau La Prairie 45,4069747782 -73,497845063	Roussillon	Xylènes (o,m,p)	Benzène (pot), Benzo(g,h,i)peryène, Éthylbenzène (pot), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Méthyl naphtalènes (chacun), Naphtalène (pot), Pyrène, Toluène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Terminée en 2009 Qav : > RESC Qap : <= C	2011-01-21
Transport Alain Giroux et Fils inc. 11245	3005, boul. Taschereau, local 3, La Prairie 45,3931833333 -73,50515	Roussillon		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Métaux*	R : Terminée en 2015 Qav : Plage C-D Qap : Non précisée	2016-11-17
Ultramar Canada inc. 4646	1044, boulevard Taschereau La Prairie 45,4066277778 -73,4985083333	Roussillon	Éthylbenzène, Xylènes (o,m,p)	Benzène (pot), Manganèse (Mn), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Non nécessaire Qav : Plage B-C Qap : Non précisée	2015-06-26
Unibéton-division Ciment Qc inc.	1250, chemin Saint- José La Prairie	Roussillon		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée Qav : Non précisée	2001-08-07

4152	45,3983527778 -73,4928916667				Qap : Plage B-C	
Ville de La prairie 10711	300, rue St-Jacques La Prairie 45,4184978842 -73,4969148784	Roussillon		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Métaux*, Soufre total (S)	R : Non terminée Qav : > RESC Qap : Non précisée	2015-08-13

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

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

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

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



Évaluation de la page

[En savoir plus](#)

À quel point était-il facile d'obtenir l'information que vous recherchiez aujourd'hui ?

1	2	3	4	5	6	7
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Facile
Difficile

Québec

© Gouvernement du Québec, 2021

RBIF/ISCF - Navigateur cartographique

Zone : La Prairie, Brossard Contenu : 0 Bien immobilier fédéral, 0 Bâtiment fédéral, 0 Site contaminé fédéral



Couches

- ★

■

Biens immobiliers fédéraux
- ★

■

Bâtiments fédéraux
- ●

●

Sites contaminés fédéraux
- Régions économiques
- Divisions de recensement
- Subdivisions de recensement
- Régions métropolitaines
- Circonscriptions électorales fédérales
- Régions des traités

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

² ● Soupçonné ● Actif ● Fermé

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

NOTE IMPORTANTE: Les tableaux ci-dessous ne sont présentement pas synchronisés avec le contenu de la carte.
Cliquez sur le bouton suivant pour mettre à jour le contenu des tableaux : METTRE À JOUR LES TABLEAUX

Biens immobiliers fédéraux (0) / Parcelles (0)	Bâtiments fédéraux (0)	Sites contaminés fédéraux (0)
Aucun enregistrement trouvé.		

Lieux d'enfouissement de débris de construction et démolition (LED CD)
autorisés et en exploitation

N° région	Région administrative	MRC du lieu	Nom de la municipalité du lieu	Exploitant	Adresse de l'exploitant	Volume autorisé (m³)	Coordonnées (longitude) deg. déc. Nad 83	Coordonnées (latitude) deg. déc. Nad 83
2	Saguenay--Lac-Saint-Jean	Maria-Chapdelaine	Dolbeau-Mistassini	Excavation Dolbeau inc.	223 rue Bordeleau Dolbeau-Mistassini (Québec)	62400	-72.2647812900	48.8567921800
4	Mauricie	Trois-Rivières	Trois-Rivières	9052-6757 Québec inc.	3525, boul. Laurier, Sainte-Hyacinthe (Québec)	764 555	-72.6817991752	46.3144251337
6	Montréal	CMM	Montréal	Les entreprises environnementales de Pierrefonds Inc.	16 795, rue Oakwood, Pierrefonds, (Québec)	3 999 000	-73.8669337365	45.4692682088
7	Outaouais	Les Collines-de-l'Outaouais	Val-des-Monts	Thibault Démolition ltée (DMS)	93, Rue St-Louis, Gatineau (Québec)	945 000	-75.6107222222	45.612666667
14	Lanaudière	Matawinie	Saint-Félix-de-Valois	Gestion intégrée de Matériaux secs Lanaudière inc.	621, route Louis-Oyr, St-Jean-de-Matha (Québec)	670 000	-73.4534333333	46.1166166667
14	Lanaudière	Montcalm	Sainte-Julienne	2845-5103 Québec inc.	2601, rue Jarry Est, Montréal, (Québec)	1 000 000	-73.6850887458	46.0274243842
16	Montréal	Pierre-De Saurel	Sorel-Tracy	Danis Construction inc.	13000, route Marie-Victorin C.P. 187, Tracy (Québec)	206 250	-73.1564444444	46.0081944444
16	Montréal	Roussion	La Prairie	Écoservices Tria inc.	1985, rue Jean-Marie-Langlois La Prairie (Québec)	2 030 000	-73.5038888889	45.3947222222
17	Centre-du-Québec	Bécancour	Bécancour	Lemay-Bec inc.	18055, rue Gauthier, Bécancour, (Québec)	1 572 590	-72.3373000000	46.2458400000

Dépôt de matériaux secs (DMS) en exploitation *

N° région	Région administrative	MRC du lieu	Nom de la municipalité du lieu	Exploitant	Adresse de l'exploitant	Volume autorisé (m³)	Coordonnées (longitude) deg. déc. Nad 83	Coordonnées (latitude) deg. déc. Nad 83
2	Saguenay--Lac-Saint-Jean	Ville de Saguenay	Saguenay	Léon Lavoie entrepreneur général	2405, rue Cantin Jonquière, (Québec)	1 200 000	-70.9696004	48.31766247
2	Saguenay--Lac-Saint-Jean	Le Domaine-du-Roy	Saint-Félicien	Entreprises Jean Tremblay & Fils inc.	1227, rang Simple Saint-Félicien, (Québec)	600 000	-72.508752	48.632286
4	Mauricie	Trois-Rivières	Trois-Rivières	Sable des Forges inc.	11450, boulevard Industriel Trois-Rivières (Québec)	4 000 000	-72.69258985	46.3962926
15	Laurentides	Les Pays-d'en-Haut	Sainte-Adèle	Recyclage Ste-Adèle inc.	1158, rue Notre Dame, Sainte-Adèle (Québec)	528 150	-74.10669734	45.96178975

* Ces lieux font l'objet d'un recours judiciaire

Lieux d'enfouissement sanitaire (LES) et lieux d'enfouissement technique (LET) autorisés et exploités				
Région	MRC du lieu	Municipalité du lieu	Exploitant	Adresse de l'exploitant
01	Matane	Matane	Ville de Matane	230, avenue Saint-Jérôme Matane (Québec)
01	Rimouski-Neigette	Rimouski	Ville de Rimouski	205, avenue de la Cathédrale, C. P. 710 Rimouski (Québec)
01	Rivière-du-Loup	Cacouna	Ville de Rivière-du-Loup	65, rue de l'Hôtel-de-Ville, C. P. 37 Rivière-du-Loup (Québec)
01	Témiscouata	Dégelis	Régie intermunicipale des déchets de Témiscouata	369, avenue Principale Dégelis (Québec)
02	Lac-Saint-Jean-Est	L'Ascension-de-Notre-Seigneur	Municipalité régionale de comté de Lac-Saint-Jean-Est	625, rue Bergeron Ouest Case postale 397 Alma (Québec)
02	Ville de Saguenay	Saguenay	Services Matrec inc.	8585, route Transcanadienne, bureau 300 Saint-Laurent (Québec)
03	Charlevoix-Est	Clermont	Municipalité Régionale de Comté de Charlevoix-Est	172, boulevard Notre-Dame Clermont (Québec)
03	La Côte-de-Beaupré	Saint-Joachim	Ville de Québec	2, rue des Jardins, C. P. 700 Québec (Québec)
03	Portneuf	Neuville	Régie régionale de gestion des matières résiduelles de Portneuf	2, rue Saint-Pierre Pont-Rouge (Québec)
04	Les Chenaux	Champlain	Régie de gestion des matières résiduelles de la Mauricie	400, chemin de La Gabelle Saint-Étienne-des-Grès (Québec)
04	Maskinongé	Saint-Étienne-des-Grès	Régie de gestion des matières résiduelles de la Mauricie	400, chemin de La Gabelle Saint-Étienne-des-Grès (Québec)
05	Coaticook	Coaticook	Régie intermunicipale de gestion des déchets solides de la région de Coaticook	98, rue Norton Coaticook (Québec)
05	Le Haut-Saint-François	Bury	Régie intermunicipale du Centre de valorisation des matières résiduelles du Haut-Saint-François et de Sherbrooke	107, chemin du Maine Central Bury (Québec)
08	Abitibi	Amos	Ville d'Amos	182, 1re Rue Est Amos (Québec)
08	Vallée-de-l'Or	Val-d'Or	Municipalité régionale de comté de la Vallée-de-l'Or	42, place Hammond Val-d'Or (Québec)
08	Ville de Rouyn-Noranda	Rouyn-Noranda	3766063 Canada inc.	Multitech Environnement 1610, chemin Lafond Rouyn-Noranda (Québec)
09	Manicouagan	Ragueneau	Régie de gestion des matières résiduelles de Manicouagan	1000, rue Mingan Baie-Comeau (Québec)
09	Sept-Rivières	Sept-Îles	Ville de Sept-Îles	546, avenue De Quen Sept-Îles (Québec)
10	Jamésie (terr. conventionné)	Chibougamau	Ville de Chibougamau	650, 3e Rue Chibougamau (Québec)
11	Bonaventure	Saint-Alphonse	Municipalité de Saint-Alphonse	127, rue Principale Est Saint-Alphonse (Québec)
11	La Côte-de-Gaspé	Gaspé	Ville de Gaspé	25, rue de l'Hôtel-de-Ville Gaspé (Québec)
12	Beauce-Sartigan	Saint-Côme--Linière	Régie intermunicipale du comté de Beauce-Sud	695, rang Saint-Joseph Saint-Côme-Linière (Québec)
12	Bellechasse	Armagh	Municipalité régionale de comté de Bellechasse	100, rue Mgr-Bilodeau Saint-Lazare-de-Bellechasse (Québec)
12	La Nouvelle-Beauce	Frampton	Municipalité régionale de comté de La Nouvelle-Beauce	700, rue Notre-Dame Nord Bureau B Sainte-Marie (Québec)
12	La Nouvelle-Beauce	Saint-Lambert-de-Lauzon	Régie intermunicipale de gestion des déchets des Chutes-de-la-Chaudière	1114, rue du Pont Saint-Lambert-de-Lauzon (Québec)
12	Lotbinière	Saint-Flavien	Municipalité régionale de comté de Lotbinière	6375, rue Garneau Sainte-Croix (Québec)
14	Joliette	Saint-Thomas	EBI Énergie inc.	61, rue Montcalm, C.P. 1409 Berthierville (Québec)

Lieux d'enfouissement sanitaire (LES) et lieux d'enfouissement technique (LET) autorisés et exploités				
Région	MRC du lieu	Municipalité du lieu	Exploitant	Adresse de l'exploitant
14	Les Moulins	Terrebonne	BFI Usine de Triage Lachenaie Ltd.	135, Queens Plate boulevard, suite 300 Toronto (Ontario)
15	Antoine-Labelle	Mont-Laurier	Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre	1064, rue Industrielle Case postale 172 Mont-Laurier (Québec)
15	Antoine-Labelle	Rivière-Rouge	Régie intermunicipale des déchets de la Rouge	688, ch. du Parc Industriel C.P. 4669 (BDP Rivière-Rouge) Ville de Rivière- Rouge (Québec)
15	Argenteuil	Lachute	Régie Intermunicipale Argenteuil Deux-Montagnes	380, rue Principale, Lachute (Québec)
15	La Rivière-du-Nord	Sainte-Sophie	WM Québec inc.	2547, chemin du Lac Longueuil (Québec)
16	Brome-Missisquoi	Cowansville	Régie intermunicipale d'élimination de déchets solides de Brome- Missisquoi	2500, rang Saint-Joseph Cowansville (Québec)
16	La Haute-Yamaska	Sainte-Cécile-de-Milton	Roland Thibault inc.	702, route 137 Sainte-Cécile-de-Milton (Québec)
17	Arthabaska	Saint-Rosaire	Société de développement durable d'Arthabaska inc.	747, Pierre-Roux est Victoriaville (Québec)
17	Drummond	Drummondville	WM Québec inc.	2547, chemin du Lac Longueuil (Québec)
	Mai 2011			

Répertoire des dépôts de sols et de résidus industriels

Les renseignements présentés sont ceux disponibles au 3 mai 2021

L'ensemble du répertoire compte 346 enregistrements.

Aucun enregistrement ne répond au critère suivant : Municipalité : La Prairie



Évaluation de la page

[En savoir plus](#)

À quel point était-il facile d'obtenir l'information que vous recherchiez aujourd'hui ?



| [Accueil](#) | [Plan du site](#) | [Accessibilité](#) | [Pour nous joindre](#)  | [Quoi de neuf?](#) | [Sites d'intérêt](#) | [Recherche](#) | [Où trouver?](#) |

| [Accès à l'information](#) | [Politique de confidentialité](#) | [Réalisation du site](#) | [À propos du site](#) |  [Abonnement](#) |

Québec 

© Gouvernement du Québec, 2021

Lieux commerciaux d'enfouissement sécuritaire de sols contaminés conformes au Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés

Mise à jour : Juillet 2020

Région administrative	Exploitants et coordonnées du lieu d'enfouissement
Bas-Saint-Laurent (région 01)	Aucun lieu dans cette région.
Saguenay–Lac-Saint-Jean (région 02)	Services Matrec – Larouche, une division de GFL Environmental Inc. 1555, route Dorval Larouche (Québec) G0W 1Z0 418 662-6669
Capitale-Nationale (région 03)	Aucun lieu dans cette région.
Mauricie (région 04)	Aucun lieu dans cette région.
Estrie (région 05)	Aucun lieu dans cette région.
Montréal (région 06)	Aucun lieu dans cette région.
Outaouais (région 07)	Aucun lieu dans cette région.
Abitibi-Témiscamingue (région 08)	Aucun lieu dans cette région.
Côte-Nord (région 09)	Aucun lieu dans cette région.
Nord-du-Québec (région 10)	Aucun lieu dans cette région.
Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine (région 11)	Aucun lieu dans cette région.
Chaudières-Appalaches (région 12)	Aucun lieu dans cette région.

Laval (région 13)	Aucun lieu dans cette région.
Lanaudière (région 14)	Signaterre Environnement inc. (anciennement Écolosol inc.) 175, chemin de la Cabane-Ronde Mascouche (Québec) J7K 0P1 450 966-6088
	Vitaliterre inc. 1410, rang St-Charles L'Épiphanie (Québec) J5X 4N9 450 588-0315
Laurentides (région 15)	Aucun lieu dans cette région.
Montréal (région 16)	Aucun lieu dans cette région.
Centre-du-Québec (région 17)	Enfoui-Bec inc. 18055, rue Gauthier Bécancour (Québec) G9H 1C1 819 233-2443

Liste des centres régionaux de traitement de sols contaminés autorisés au Québec pour usage public

Mise à jour : Juillet 2020

Région administrative	Exploitants et coordonnées	Type de traitement
Bas-Saint-Laurent (région 01)	Centre de traitement BSL inc. 375, rue de la Gare Saint-Anaclet (Québec) G0K 1H0 418 725-0525	Bioventilation
	Terrapure Environnement 195, rue des Négociants Rimouski (Québec) G5M 1B7 418 725-5135	Bioventilation
Saguenay–Lac-Saint-Jean (région 02)	RSI Environnement 80, rue des Mélèzes Saint-Ambroise (Québec) G7P 2N4 418 695-3302	Désorption thermique
	Terrapure Environnement 530, rang 6 Sud Saint-Bruno (Québec) G0W 2L0 418 677-1078	Bioventilation
	Terrapure Environnement 3500, chemin des Sables Laterrière (Québec) G7N 1L9 418 677-1078	Bioventilation
Capitale-Nationale (région 03)	Solution, division de Englobe Corp. 15989, boulevard de la Colline Lac-Saint-Charles (Québec) G0S 2W0 1 866 653-3584	Bioventilation
	Englobe Corp. 16001, boulevard de la Colline Québec (Québec) G2E 3K6 418 841-4535	Bioventilation
	SolNeuf inc. 1304, chemin du Site Neuville (Québec) G0A 2R0 418 871-8001	Bioventilation
Mauricie (région 04)	Aucun centre dans cette région	

Estrie (région 05)	Solution, division de Englobe Corp. 855, rue Pépin Sherbrooke (Qc) J1L 2P8 1 866 653-3584	Bioventilation Chimique (inertage)
Montréal (région 06)	Solution, division de Englobe Corp. 8365, avenue Broadway Nord Montréal-Est (Qc) H1B 5X7 1 866 653-3584	Bioventilation
	Énergie Carboneutre inc. 8770, Place Marien Montréal-Est (Qc) H1B 5W6 514 776-6853	Volatilisation augmentée
	Sanexen Services Environnementaux inc. 10 930, rue Sherbrooke Est Montréal-Est (Qc) H1B 1B4 514 942-0078	Biodégradation Bioventilation Volatilisation
	Complexe Environnemental Montréal-Est 10 000, boulevard Métropolitain Montréal-Est (Qc) H1B 1A2 514 645 6868	Biologique
Outaouais (région 07)	Uteau 211, route 301 Lichfield (Qc) H1M 3N8 819 827-2165	Bioventilation
Abitibi-Témiscamingue (région 08)	Terrapure Environnement 1995, 3 ^e avenue Est Val-d'Or (Qc) C.P. 85 J9P 4N9 819 825-6683	Bioventilation
	Atlas Traitement et Services en Environnement Inc. 510, chemin Jolicoeur-et-Ste Croix Malartic (Qc) J0Y 1Z0 1 866 757-3353	Oxydation chimique Lavage Ségrégation
Côte-Nord (région 09)	Véolia Es Canada Services Industriels 19, chemin de la Scierie Pointe-aux-Outardes (Qc) 418 962 0233	Bioventilation
	Enviro-Tech Manicouagan 2013 inc. 2264, avenue Du Labrador Baie-Comeau (Qc) G4Z 3C4 418 296-9684	Bioventilation
	Sani-Manic Côte-Nord inc. 37, chemin de la Scierie Pointe-aux-Outardes (Qc) G0H 1M0 1 866 589-2376	Bioventilation

Côte-Nord (région 09)	Solution, division de Englobe Corp. Chemin entre le lac des Rapides et le lac Daigle Sept-Îles (Québec) 1 866 653-3584	Bioventilation Biodégradation
	Pavage Béton TC Inc. 1984, rue Decoste Sept-Îles (Québec) G4R 4K3 418 968-2800	Bioventilation
Nord-du-Québec (région 10)	Partenariat Biogénie-Umiak (Kuuujuaq) 4495, boulevard Wilfrid-Hamel, bur. 200 Québec (Québec) G1P 2J7 1 800 267-4422	Bioventilation
	LVM Inc. (LET Ville de Chibougamau) 121, chemin du Lac Dufault Chibougamau (Québec) G8P 1P1 418 748-2688, poste 2263	Bioventilation
Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine (région 11)	Aucun centre dans cette région	
Chaudières-Appalaches (région 12)	Solution, division de Englobe Corp. 211, boulevard Léon-Vachon Saint-Lambert-de-Lauzon (Québec) G0S 2W0 1 866 653-3584	Bioventilation
	Solution, division de Englobe Corp. 6815, route Marie-Victorin Sainte-Croix-de-Lotbinière (Québec) G0S 2H0 1 866 653-3584	Bioventilation
Laval (région 13)	Aucun centre dans cette région	
Lanaudière (région 14)	Signaterre Environnement inc. 175, chemin de la Cabane Ronde Mascouche (Québec) J7K 3C1 450 966-6088	Biodégradation Bioventilation Oxydation chimique

Laurentides (région 15)	Stablex Canada nc. 760, boulevard Industriel Blainville (Qc) J7C 3V4 450 430-9230	Chimique (encapsulation/solidification)
Montérégie (région 16)	Northex Environnement inc. 699, montée de la Pomme d'Or Contrecoeur (Qc) J0L 1C0 450 587-8877	Biodégradation Ségrégation physico-chimique
	Solum Environnement (2010) inc. 530, rue Bourgeois Saint-Amable (Qc) J0L 1N0 450 649-7484	Biodégradation
Centre-du-Québec (région 17)	Enfoui-Bec inc. 18055, rue Gauthier Bécancour (Qc) G9H 1C1 819 233-2443	Bioventilation Biodégradation
	Solution, division de Englobe Corp. 318, route de la Grande-Ligne Saint-Rosaire (Qc) G0Z 1K0 1 866 653-3584	Bioventilation Volatilisation

Martine Sirois

De: Accès à l'information - Montérégie <dr16acc@environnement.gouv.qc.ca>
Envoyé: 6 avril 2021 09:47
À: Martine Sirois
Objet: AR - Demande d'accès numéro 200754009
Pièces jointes: Avis de recours.pdf

Indicateur de suivi: Assurer un suivi

État de l'indicateur: Terminé

COURRIEL EXTERNE

Madame,

Nous avons bien reçu, le 30 mars dernier, votre demande d'accès concernant le lot 2 267 727. Des recherches ont été entreprises afin d'y donner suite.

En vertu de l'article 47 de la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels (RLRQ, chapitre A-2.1), nous disposons d'un délai de vingt jours pour vous répondre. Si ce délai n'est pas respecté, vous aurez droit de recours devant la Commission d'accès à l'information. Vous trouverez, en pièce jointe, une note explicative concernant l'exercice de ce recours.

Pour obtenir des renseignements supplémentaires, vous pouvez communiquer par courriel, à l'adresse dr16acc@environnement.gouv.qc.ca, en mentionnant le numéro de votre dossier en objet.

Veillez agréer, Madame, l'expression de nos sentiments les meilleurs.



L'équipe de l'accès à l'information et de la protection des renseignements personnels
Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de la Montérégie
201 place Charles-LeMoine, 2^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5
Téléphone : (450) 928-7607 poste 455
Télécopieur 450) 928-7755
www.environnement.gouv.qc.ca



Édifice Fontaine
200 boul. Sacré Cœur, 13^{ème} étage
Gatineau (Québec)
K1A 0H3

Votre référence Your File

2021-005992 / Poste Hertel

Notre référence Our File

E-2020-01992

Le 28 Avril 2021

Madame Martine Sirois
CIMA+
740, rue Notre-Dame Ouest
Bureau 900
Montréal, Québec
H3C 3X6

Madame Sirois,

La présente fait suite à votre demande effectuée en vertu de la *Loi sur l'accès à l'information* pour:

“Propriétaire: {Hydro-Québec}

Propriété: Poste Hertel, Partie du lot 2 267 727, Chemin de Fontarabie, La Prairie, QC J0L 2K0 *Voir la figure pour localisation du site à l'étude.

Note: Les coordonnées au centre du site à l'étude sont de 45°24'36.97" de latitude nord et 73°25'58.97" de longitude ouest (NAD83).

Afin de procéder à une évaluation environnementale de site Phase I et dans le cadre d'un projet d'agrandissement au poste Hertel d'Hydro-Québec, nous aimerions obtenir une copie de l'information disponible dans les dossiers en ce qui a trait à la conformité environnementale de ce terrain, notamment:

- Les autorisations et permis;
- Les avis de correction ou d'infraction;
- Les rapports d'inspection;
- Les rapports d'incident de pollution (déversement, etc.);
- Les enquêtes et poursuites;
- Les plaintes.

Autorisation: {Lynda Veilleux}”

Après une recherche approfondie, aucun document n'a été trouvé concernant cette demande.

.../2

Soyez avisée que vous êtes en droit de déposer une plainte auprès du Commissaire à l'information du Canada à ce propos dans les 60 jours suivant la date à laquelle vous avez reçu cet avis. Si vous vous prévaluez de ce droit, vous devez faire parvenir votre plainte à l'adresse suivante :

Commissaire à l'information du Canada
30, rue Victoria
Gatineau (Québec) K1A 1H3

Si vous désirez obtenir de plus amples informations concernant le traitement de votre demande, n'hésitez pas à communiquer avec Josée Béchard par courriel à josee.bechard@canada.ca.

Veuillez agréer, Madame Sirois, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Original signé par :

Shelley Emmerson
Directrice, Accès à l'information et de la protection des renseignements personnels



Le 20 avril 2021

PAR COURRIEL

Madame Martine Sirois
Chargée de projet
CIMA+
900 - 740, rue Notre-Dame Ouest
Montréal (Québec) H3C 3X6
Courriel : Martine.Sirois@cima.ca

Objet : Demande d'accès à l'information du 30 mars 2021
ND : 212.500 143108

Madame,

La présente fait suite à votre demande d'accès à l'information datée et reçue par courriel le 30 mars 2021 visant à obtenir :

[...] Nous avons été mandatés en vue d'effectuer une évaluation environnementale de site Phase I dans le cadre d'un projet d'agrandissement au poste Hertel d'Hydro-Québec. L'ÉES Phase I doit être réalisée sur une partie du lot 2 267 727 du cadastre rénové du Québec. Les coordonnées au centre du site à l'étude sont de 45°24'36.97" de latitude nord et 73°25'58.97" de longitude ouest (NAD83).

Nous aimerions obtenir une copie de l'information disponible dans les dossiers en ce qui a trait à la conformité environnementale de ce terrain, notamment :

Les autorisations et permis;

- Les avis de correction ou d'infraction;*
- Les rapports d'inspection;*
- Les rapports d'incident de pollution (déversement, etc.);*
- Les enquêtes et poursuites;*
- Les plaintes.*

Votre demande a été traitée en application de la *Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels*, RLRQ, c A-2.1 (« *Loi sur l'accès* »), à laquelle la Ville de La Prairie est assujettie.

Nous avons identifié des documents correspondant à votre demande et nous accédons partiellement à cette dernière.

En effet, nos dossiers indiquent qu'un document produit par le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques concernant le lot 2 267 727 pourrait répondre à votre demande. Conformément à l'article 48 de la *Loi sur l'accès*, afin d'obtenir ce document, vous devez communiquer avec ledit ministère :



Service du greffe et des affaires juridiques

170, boulevard Taschereau, bureau 400, La Prairie (Québec) J5R 5H6 • 450 444-6625 • ville.LAPRAIRIE.qc.ca

Chantal Bourgeault
Directrice de l'accès à l'information
675, boul. René-Lévesque E., 29^e, boîte 13
Québec (QC) G1R 5V7
acces@environnement.gouv.qc.ca

Suivant le *Règlement sur les frais exigibles pour la transcription, la reproduction et la transmission de documents et de renseignements personnels*, nous tenons à vous informer qu'un montant de **57,98 \$**, taxes incluses, est exigé pour la reproduction des documents faisant l'objet de votre demande. (123 pages X 0,41\$ par page plus les taxes applicables)

Dès la réception de la somme exigée, préférablement par chèque fait à l'ordre de la Ville de La Prairie, **préparé à l'attention de Me Karine Patton, greffière de la Ville**, nous procéderons à préparer une copie. À défaut d'avoir de vos nouvelles dans les 30 jours de la présente, nous comprendrons que vous aurez renoncé à exercer votre droit d'accès.

Finalement, conformément à l'article 51 de la Loi, nous vous informons que vous pouvez demander la révision de cette décision auprès de la Commission d'accès à l'information. Vous trouverez ci-joint une note explicative à ce sujet.

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



Magali Lechasseur, avocate
Greffière adjointe
Substitut à la responsable de l'application de la *Loi sur l'accès aux documents et la protection des renseignements personnels*

ML

p.j. Extrait de la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels (article 51);
Note explicative de l'avis de recours.

48. Lorsqu'il est saisi d'une demande qui, à son avis, relève davantage de la compétence d'un autre organisme public ou qui est relative à un document produit par un autre organisme public ou pour son compte, le responsable doit, dans le délai prévu par le premier alinéa de l'article 47, indiquer au requérant le nom de l'organisme compétent et celui du responsable de l'accès aux documents de cet organisme, et lui donner les renseignements prévus par l'article 45 ou par le deuxième alinéa de l'article 46, selon le cas.

Lorsque la demande est écrite, ces indications doivent être communiquées par écrit.

1982, c. 30, a. 48.

51. Lorsque la demande est écrite, le responsable rend sa décision par écrit et en transmet copie au requérant et, le cas échéant, au tiers qui a présenté des observations conformément à l'article 49.

La décision doit être accompagnée du texte de la disposition sur laquelle le refus s'appuie, le cas échéant, et d'un avis les informant du recours en révision prévu par la section III du chapitre IV et indiquant notamment le délai pendant lequel il peut être exercé.

1982, c. 30, a. 51; 2006, c. 22, a. 28.

AVIS DE RECOURS EN RÉVISION

RÉVISION

a) Pouvoir

L'article 135 de la Loi prévoit qu'une personne peut, lorsque sa demande écrite a été refusée en tout ou en partie par le responsable de l'accès aux documents ou de la protection des renseignements personnels ou dans le cas où le délai prévu pour répondre est expiré, demander à la Commission d'accès à l'information de réviser cette décision.

La demande de révision doit être faite par écrit; elle peut exposer brièvement les raisons pour lesquelles la décision devrait être révisée (art. 137).

L'adresse de la Commission d'accès à l'information est la suivante :

QUÉBEC

Bureau 2.36
525, boul. René-Lévesque Ouest
Québec (Québec) G1R 1S9

Tél : (418) 528-7741
Télec : (418) 529-3102

MONTREAL

Bureau 18.200
500, boul. René-Lévesque Ouest
Montréal (Québec) H2Z 1W7

Tél : (514) 873-4196
Télec : (514) 844-6170

b) Motifs

Les motifs relatifs à la révision peuvent porter sur la décision, sur le délai de traitement de la demande, sur le mode d'accès à un document ou à un renseignement, sur les frais exigibles ou sur l'application de l'article 9 (notes personnelles inscrites sur un document, esquisses, ébauches, brouillons, notes préparatoires ou autres documents de même nature qui ne sont pas considérés comme des documents d'un organisme public).

c) Délais

Les demandes de révision doivent être adressées à la Commission d'accès à l'information dans les 30 jours suivant la date de la décision ou de l'expiration du délai accordé au responsable pour répondre à une demande (art. 135).

La loi prévoit spécifiquement que la Commission d'accès à l'information peut, pour motif raisonnable, relever le requérant du défaut de respecter le délai de 30 jours (art. 135).

APPEL DEVANT LA COUR DU QUÉBEC

a) Pouvoir

L'article 147 de la loi stipule qu'une personne directement intéressée peut porter la décision finale de la Commission d'accès à l'information en appel devant un juge de la Cour du Québec sur toute question de droit ou de compétence.

L'appel d'une décision interlocutoire ne peut être interjeté qu'avec la permission d'un juge de la Cour du Québec s'il s'agit d'une décision interlocutoire à laquelle la décision finale ne pourra remédier.

b) Délais

L'article 149 prévoit que l'avis d'appel d'une décision finale doit être déposé au greffe de la Cour du Québec, dans les 30 jours qui suivent la date de réception de la décision de la Commission par les parties.

c) Procédure

Selon l'article 151 de la loi, l'avis d'appel doit être signifié aux parties et à la Commission dans les dix jours de son dépôt au greffe de la Cour du Québec.

14 juin 2006
Mise à jour le 20 septembre 2006

NOTE DE SERVICE

DESTINATAIRE : Roger Bérubé, M.A.
Directeur général

EXPÉDITEUR : Bernard Morel, Directeur
Service du développement économique et urbain

OBJET : *Demande de monsieur Guy Dupré, Maire, concernant les
activités d'Hydro-Québec à la centrale La Citière*

DATE : 28 octobre 1994

J'ai rencontré sur le site monsieur Normand Bellefeuille, chef de division et monsieur Benoît Nappert, préposé au site.

Ils m'ont fait visiter le site et m'ont également expliqué les opérations qui ont eu cours dans les derniers jours.

On retrouve donc sur le site de la centrale La Citière un centre d'entreposage d'huiles usées contaminées aux BPC et certains équipements (tels les transformateurs inutilisés).

Ce centre d'entreposage y est opéré depuis plusieurs années (six ou sept ans). Il est situé dans la partie arrière du site de la centrale, est entouré d'une clôture munie d'un loquet et un système d'alarme y est installé.



À l'intérieur de cet enclos, on retrouve deux (2) citernes qui servent à entreposer des huiles recyclables ainsi que plusieurs conteneurs (une vingtaine). Ces conteneurs sont tous barrés et aménagés avec des bacs absorbants sur le plancher.

Plusieurs conteneurs sont vides (une dizaine). Dans les autres, y sont entreposés, soit des barils d'huile, soit des appareils inutilisés.

La plupart des huiles contaminées entreposées dans ce centre se situent sous la norme de 50 PPM ce qui en fait des huiles recyclables. Deux conteneurs contiennent des huiles contaminées à plus de 50 PPM et ne sont donc pas recyclables pour l'instant. C'est ce que nous appelons communément les BPC.

L'opération débutée la semaine dernière et devant se terminer cette semaine consiste à un triage de matières contaminées à moins de 50 PPM afin de les acheminer chez Chemcycle à Chambly pour être recyclées.

Au centre d'entreposage de La Prairie, on retrouve environ quatre cent (400) barils contenant des gants, des chiffons, des tissus absorbants, des filtres ou autres matières généralement utilisées dans les opérations d'Hydro-Québec.

Plutôt que de les acheminer en vrac à Chemcycle, Hydro-Québec opte pour une solution moins onéreuse soit de trier le contenu des barils et de les acheminer par conteneurs une fois triés. L'opération consistait donc à ouvrir chacun des barils et d'y trier son contenu. Cette opération a été réalisée par un sous-traitant soit Sani-Mobile.

Par la même occasion, Hydro-Québec en a profité pour faire la même opération avec deux cent (200) barils qui étaient situés à la centrale de Beauharnois. Il y a donc eu huit (8) conteneurs en provenance de Beauharnois qui ont été acheminés à La Prairie pour être triés.



Présentement, le tri est totalement terminé et il reste deux (2) conteneurs qui devraient être acheminés à Chemcycle soit cet après-midi ou demain matin.

L'opération avait donc pour but de disposer d'huiles usées plutôt que d'en entreposer des quantités additionnelles.

D'ailleurs, à ce sujet, le centre d'entreposage existant ne devrait pas être augmenté dans les prochaines années puisque les équipements d'Hydro-Québec dans la région ne contiennent plus d'huiles contaminées. Il y aurait seulement trois (3) transformateurs du poste L'Acadie qui devraient y être acheminés d'ici Noël.

Cordiales salutations.

Le Service du développement économique et urbain



Bernard Morel,
Directeur

BM/DL

n.d. : 1124





Ville de La Prairie - Urbanisme
170, boul. Taschereau, Bur.400
La Prairie (Québec)
J5R 5H6 Tél.: (450) 444-6637 Fax: (450) 444-6636

15 Novembre 2005

Certificat d'autorisation

No demande: 2005-00623 Demande débutée le: 14/11/2005 Demande complétée le: __/__/__
No certificat: 2005-00600 Saisie par: M-Nathalie Trottier, inspectrice en bâtiment
Type: INSTALLATION SEPTIQUE RCI: ☐
Nature: AGRICOLE Catégorie d'immeuble: Agricole

Identification

Propriétaire	Requérant
HYDRO-QUEBEC C.P. 11604, SUCC. CENTRE-VILLE MONTREAL QC H3C 5T5 Tél.: () -	EBC inc. 3900, RUE ISABELLE BROSSARD J4Y 2R3 Tél.: (450) 444-9333

Emplacement

Matricule: 1029-48-1456-0-000-0000 Superficie: 2 122 132,700 M²
Adresse: 2500, CHEM LAFRENIERE Frontage: 0,000 Pi
Nombre de logements: Année construction: Profondeur: 0,000 Pi
Nombre d'unités touchées: Nombre d'étages: Aire du plancher m2:
Partie ville: Zonage: Blanc
Secteur d'inspection: 9 Rural - R1
Service:
Zone: A-201 Lot distinct: Non
Cadastre:
Cadastre rénové: 2267727 0 Pi 0 Pi 1809402.6 M² 2267733 0 Pi 0 Pi 3120.4 M² 2267836 0 Pi 0 Pi 309124.

Travaux

Entrepreneur	Responsable
Tél.: Fax: No RBQ: No NEQ:	MATHIEU GOSSELIN Tél.: (450) 444-9333 Date début des travaux: 14/11/2005 Date prévue fin des travaux: 01/02/2006

Renseignements comptables

Valeur déclarée: 130 000 \$ No facture: No chèque dépôt:
Montant du permis: 100,00 \$ No reçu: Date chèque remboursé: __/__/__
Montant du dépôt: 0,00 \$

INSTALLATION SEPTIQUE

Construction: Projetée

Occupation: Annuelle

Type de fosse:

Nom du fabricant:

Ingénieur du plan:

Nature du sol:

Profondeur du roc:

Profondeur de la nappe:

Méthodologie appliquée

Nombre de chambres: 0

Superficie du bâtiment:

Capacité:

Estimation de débit:

Test de percolation: Non

Station pompage: Non

Servitude: Non

Élément épurateur:

Superficie élément épurateur:

Autres:

Localisation:

Fosse

*Élément
épurateur*

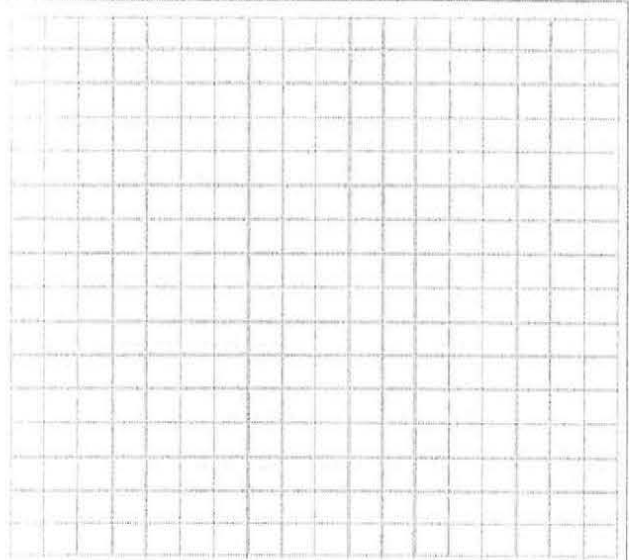
Distance maison:

Limite terrain:

Lac / cours d'eau:

Puits:

Conduite de drainage:



Commentaires:

MODIFICATION DES INSTALLATIONS SEPTIQUES AU POSTE HERTEL

VOIR PLANS: YVES PÉPIN, ING 1045-29400-400, 1045-29400-401 ET 1045-29400-402

DATE 09-08-2005

ÉLÉMENT ÉPURATEUR MODIFIÉ (SYSTÈME DE DISTRIBUTION SOUS FAIBLE PRESSION)

Documents requis :

Plan d'ingénieur

Requis Reçu



Signature du demandeur

Je soussigné(e) EBC inc., déclare par la présente que les renseignements donnés ci-contre sont complets et exacts et que, si le permis m'est accordé, je me conformerai aux conditions du présent permis de même qu'aux dispositions des lois et règlements pouvant s'y rapporter.

Signé à Ville de La Prairie - Urbanisme ce _____

Signé par Mathieu Gosselin

Date émission: **14/11/2005**

En vigueur jusqu'au: **10/02/2006**

Dossier fermé le: / /

Responsable du dossier :

M-Nathalie Trottier, inspectrice en bâtiment

Signature du responsable :

M. Trottier



Ville de La Prairie
Service de l'urbanisme
170, boul. Taschereau, Bur.210
La Prairie (Québec)
J5R 5H6

Téléphone: (450) 444-6637
Télécopieur: (450) 444-6651

COPIE DU SERVICE DE L'URBANISME

Certificat d'autorisation

Demande débutée le: 09/12/2014 Demande complétée le: 09/12/2014 No demande: 2014-0586
Saisie par: Geneviève Gendron, inspectrice en bâtiment
Type de permis: **TRAVAUX DE DRAINAGE DE FOSSE** No certificat: **2014-0546**
Nature: **CANALISATION DE FOSSE** Institutionnel et gouvernemental

Identification

Propriétaire

HYDRO-QUEBEC
SUCC. CENTRE-VILLE
MONTREAL QC
H3C 5T5

Tél.:

Demandeur

JEAN-CLAUDE BRODEUR

53-54 LAI

Tél.:

53-54 LAI

Emplacement

Matricule: 1029-48-1456-0-000-0000 Code d'utilisation: 4819 Code d'utilisation projetée: 4819
Adresse: 2500-2525 CHEMIN LAFRENIERE Frontage: 0.00 m
Zones: Profondeur: 0.00 m
Lot distinct: ☒ Superficie: 2 122 132.70 m²
Code de zonage: Blanc Nombre de logements:
Secteur d'inspection: Année construction:
District électoral: DISTRICT DE LA BATAILLE Nombre d'étages: 1.00
Arrondissement: Aire de plancher m²:
Service: Nombre d'unités touchées:
Cadastre: 2267727 2267733 2267836 2267891 2268034 2268035

Travaux

Exécutant des travaux

EXCAVATION D. PLOUFFE
214 MAISONNEUVE
COWANSVILLE
J2K 2S3

Tél (450) 266-6385

Télec.:
No RBQ: 1233-7460-5 No NEQ: 1010456645

Responsable

DOMINIQUE PLOUFFE

Tél.: (450) 266-6385

Date début des travaux: 09/12/2014

Date prévue fin des travaux: 25/12/2014

Date fin des travaux:

Renseignements comptables

Valeur des travaux: 190 000,00 \$ No facture: 2014546
Montant du permis: 40,00 \$
Montant du dépôt garantie: 0,00 \$ No reçu: 14521

Documents requis

Requis

Reçu

Date réception

Initiales:

No demande: 2014-0586

No certificat: 2014-0546

Documents requis	Requis	Reçu	Date réception
Plan d'ingénieur	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	09/12/2014
Plan d'implantation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	09/12/2014
Devis de construction	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	09/12/2014
Formulaire de demande de permis	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	09/12/2014

Description des travaux:

REMPLACEMENT DE DEUX PONCEAUX DÉJÀ EXISTANTS

PONCEAU CIRCULAIRE DE 1200 MM

PONCEAU RECTANGULAIRE DE 2.5 . X 2M

(VOIR DOCUMENT EN PIÈCE JOINTE AU DOSSIER)

Commentaires:

Signature du demandeur

Je soussigné(e) JEAN-CLAUDE BRODEUR, déclare par la présente que les renseignements donnés ci-contre sont complets et exacts et que, si le permis m'est accordé, je me conformerai aux conditions du présent permis de même qu'aux dispositions des lois et règlements pouvant s'y rapporter.

Signé à Ville de La Prairie ce 9 décembre 2014

Signé par J C Brodeur

Permis

Date émission: 09/12/2014

En vigueur jusqu'au: 09/06/2015

No permis

2014-0546

Approuvé par: _____ Date: _____

Responsable du dossier: Geneviève Gendron, inspectrice en bâtiment

Signature :

Geneviève Gendron



Ville de La Prairie

CERTIFICAT D'APPROBATION DE LA DIRECTION DE L'URBANISME

(À être complété par le requérant)

REQUÉRANT

LA COMPAGNIE DE CONSTRUCTION PENTAGON LT.

Nom

1, COMPLEXE DES JARDINS, MONTREAL (PQ)

Adresse

TÉLÉPHONE BUREAU: 282-9561

Responsable (avec autorisation)

DATE 5 Mai 1977

CODE POSTAL: H5B 1B2

VILLE: MONTREAL PROVINCE: QUEBEC

RÉSIDENCE:

EMPLACEMENT

Cadastre:

Adresse: RUE FONTARABIE - LA PRAIRIE

Genre de permis demandé:

1. Plan d'ensemble ☐
2. Construction nouvelle ☒
3. Rénovation ou amélioration ☐
4. Rajout ou addition ☐
5. Démolition ☐

Dimensions du terrain: 187'0" x 151'0"

Dimensions de la bâtisse: 5 BAT X (± 50'0" x 50'0")

Usage projeté: SERVICES

Date du début des travaux prévus:

5 Mai 1977

Date de la fin des travaux prévus:

1 FEVRIER 1978

DOCUMENTS REQUIS (3 copies)

Plan d'implantation

OUI ☒

NON ☐

Plan de construction

OUI ☒

NON ☐

Plan de coupe

OUI ☒

NON ☐

Plan d'élévation

OUI ☒

NON ☐

Devis

OUI ☒

NON ☐

Signature (autorisée du requérant avec preuve):

PL. LACROIX

Titre: GERANT DU PROJET

Poste:

(À être complété par la Direction de l'Urbanisme)

Zone:

Documents manquants:

Conformité au règlement de zonage de la ville de La Prairie, No 504:

1. Disposition générale:
2. Disposition applicable à toutes les zones:
3. Disposition particulière à la zone:
4. Disposition dérogatoire:
5. Remarques additionnelles:

Un requérant dont une demande de certificat d'approbation a été refusée par le Directeur de l'Urbanisme, peut, dans un délai de trente (30) jours suivant la réception de la formule de désapprobation, s'adresser par écrit à la Commission d'Urbanisme afin que sa demande soit étudiée par elle et qu'il puisse être entendu par elle, s'il le désire, en s'adressant à la Commission d'Urbanisme, Hôtel de Ville de La Prairie, 600 boulevard Ste-Elisabeth, La Prairie, J5R 1V1.

Refus de certificat pour les raisons ci-haut décrites.

Par: Directeur de l'Urbanisme

Date: 19

Recommandé par: Signature: Titre:

Date: 19

Acceptation par: Directeur de l'Urbanisme

Date: 19

Montréal, le 2 mai 2014

Madame Manon Thériault, greffière
Ville de La Prairie
170, boulevard Taschereau, bur. 400
La Prairie (Québec), J5R 5H6

Autorisations gouvernementales
Place Dupuis, Tour 1, 4^e étage
855, rue Sainte-Catherine Est
Montréal (Québec) H2L 4P5

Tél. : (514) 840-3000 p. 5182
C. élec. : couture.julie@hydro.qc.ca

Objet : Demande de certificat de non-objection - utilisation d'une unité mobile de traitement de l'eau contaminée – Démantèlement de la Centrale et du poste La Citière

Madame,

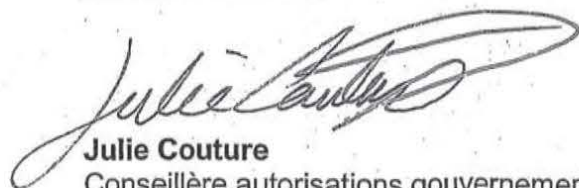
Dans le cadre du projet de démantèlement de la centrale et du poste de La Citière, Hydro-Québec doit faire approuver en vertu de l'article 32 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* l'unité mobile de traitement de l'eau contaminée qui sera utilisée pour les travaux de décontamination des sols.

Nous souhaitons obtenir de votre part, conformément aux exigences de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, un certificat attestant que votre municipalité ne s'oppose pas à la délivrance de ce permis par la direction régionale du Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.

Vous trouverez ci-joint l'information technique concernant l'unité mobile de traitement de l'eau contaminée.

Nous vous serions reconnaissants de bien vouloir émettre le certificat à votre plus brève convenance afin de nous permettre de compléter notre dossier auprès du ministère pour approbation. Pour toute question, n'hésitez pas à contacter la soussignée.

Nous vous remercions de l'attention que vous porterez à la présente et veuillez agréer, Madame Thériault, l'expression de nos salutations distinguées.



Julie Couture
Conseillère autorisations gouvernementales

p.j. Information technique

RÉÇU LE**5 MAI 2014****GREFFE ET AFFAIRES
JURIDIQUES**

Montréal, le 17 avril 2014

Monsieur Simon Langlois
Conseiller - Environnement
Hydro-Québec Équipement et Service Partagés
855, rue Sainte-Catherine Est, 7^e étage
Montréal, Qc H2L 4P5

Par courriel : langlois.simon@hydro.qc.ca

Réf. : Addenda au plan de réhabilitation et de démantèlement de l'ancienne Centrale
La Citière, La Prairie, Québec.
Unité mobile de traitement de l'eau contaminée
N/dossier : M02328N

Monsieur Langlois,

Dans le cadre de la cessation des activités de la centrale thermique La Citière et du poste électrique qui lui est rattaché, Hydro-Québec a présenté au Ministère du Développement Durable de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) un plan de réhabilitation et de démantèlement. À la lecture du document, le MDDEFP désire obtenir davantage d'informations relatives à la gestion de l'eau contaminée, notamment à l'utilisation d'une unité mobile de traitement de l'eau contaminée.

Le présent document est également fourni en vue de l'obtention d'un certificat d'autorisation en vertu de l'article 32 de la Loi sur la Qualité de l'environnement (LQE).

Dans ce contexte, il nous fait plaisir de vous présenter les spécifications techniques relatives à l'unité mobile de traitement qui sera utilisée lorsque les concentrations dans l'eau seront en excès des normes du règlement 2008-47 du CMM ou en raison de la présence d'indices évidents d'une contamination lors des travaux.

Unité mobile de traitement au charbon

Étant donné la nature des contaminants présents sur le terrain (HAP et HP C₁₀-C₅₀), l'unité de traitement mobile désignée consiste en une unité de traitement au charbon activé.

Préalablement à l'envoi de l'eau contaminée à l'unité mobile de traitement, l'eau sera acheminée vers deux conteneurs étanches reliés en série permettant la déposition des matières en suspension présentes dans l'eau.

Par la suite, l'eau des conteneurs sera acheminée à l'unité de traitement mobile à l'aide d'une pompe submersible contrôlée par une flotte de niveau. Une valve de contrôle permettra l'ajustement du débit entrant à l'unité de traitement pour un débit maximal de 190 L/minute.

L'unité de traitement permettra dans un premier temps de filtrer l'eau à l'aide de deux (2) filtres à sédiments de 25 microns montés en parallèle, puis à l'aide de deux (2) filtres à 5 microns. L'eau sera ensuite traitée par cinq (5) filtres Argile/Charbon montés en parallèle. Chaque filtre est composé d'un vaisseau d'argile et d'un vaisseau de charbon montés en série.

Le diagramme de procédé de l'unité de traitement ainsi que l'évaluation graphique relative à la durée de vie des médias en fonction de la concentration en contaminant (HAP et HP C₁₀-C₅₀) sont insérés en pièces jointes.

Échantillonnage

Préalablement au rejet de l'eau en surface du terrain, le représentant d'Hydro-Québec prélèvera un échantillon de l'eau à la sortie de l'unité mobile de traitement en vue d'analyses chimiques et ce afin de s'assurer de l'efficacité du traitement. Un échantillon par jour sera prélevé au cours des cinq (5) premiers jours d'utilisation de l'unité de traitement puis un échantillon par semaine sera prélevé jusqu'à la fin des travaux. Les échantillons seront analysés en laboratoire pour les paramètres chimiques HAP et HP C₁₀-C₅₀. Des délais d'analyse de 24h sont prévus.

Advenant des concentrations en excès des normes du règlement 2008-47 du CMM, le système de traitement sera ajusté et si nécessaire, l'eau sera récupérée par camions Vacuum d'un service autorisé de gestion de liquide contaminé.

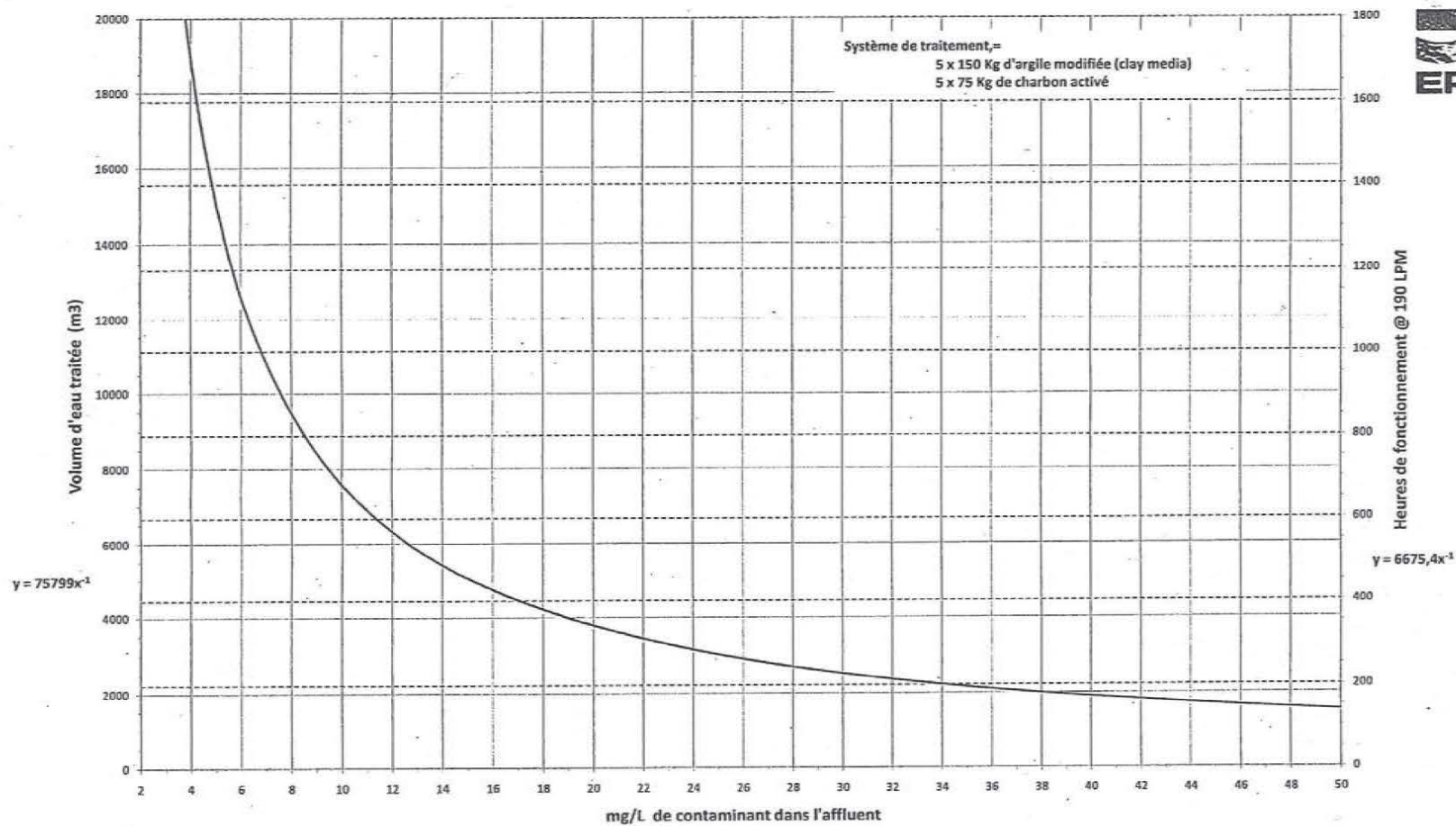
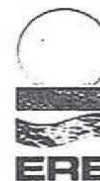
Pour toute question complémentaire, nous vous invitons à communiquer avec la soussignée.

Espérant le tout conforme, veuillez agréer, Monsieur Langlois, l'expression de nos salutations les plus distinguées.



Ann Lussier, ing.
Chargée de projet

**Durée de vie des média en fonction de la concentration en contaminant,
Hydrocarbures Pétroliers (C₁₀-C₅₀) et HAP
Modélisation à 10% d'adsorption**



PROCÉDÉ:

1- L'eau d'excavation est acheminée au système de traitement par une pompe submersible contrôlée par une flotte de niveau (FN). Une valve de contrôle (VCD) permet d'ajuster le débit (max 190 LPM)

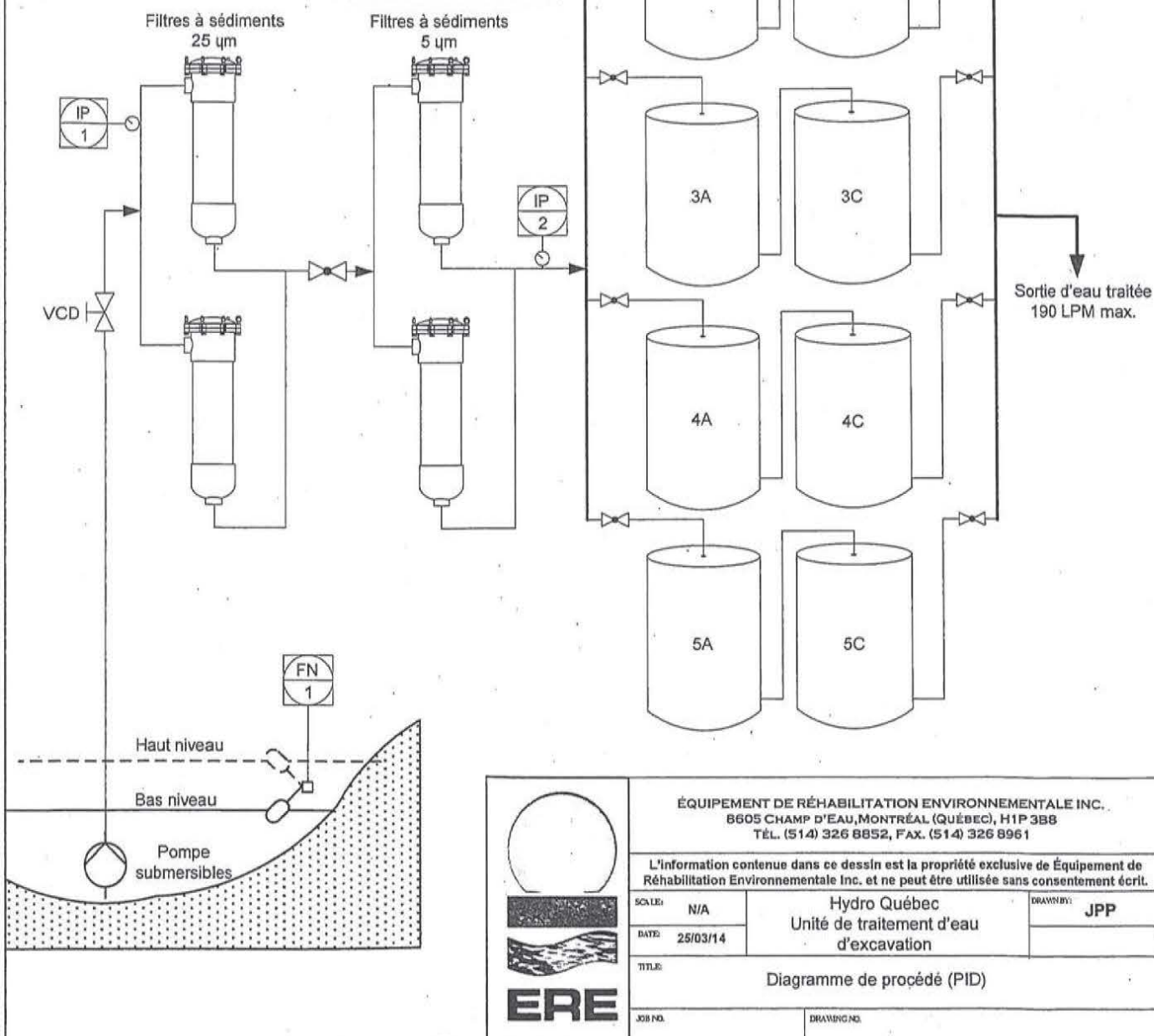
2- En première étape l'eau est filtrée à 25 microns par deux filtres à sédiments montés en parallèle et puis à 5 microns par deux autres filtres montés en parallèle. Un interrupteur de pression (IP1) permet de détecter le colmatage de l'une ou l'autre des séries de filtres à sédiments.

3 - L'eau est finalement traitée par 5 filtres Argile / Charbon montés en parallèle. Chaque filtre étant composé d'un vaisseau d'argile (A) et d'un vaisseau de charbon (C) montés en série. Un interrupteur de pression (IP2) permet de détecter le colmatage des filtres Argile/ Charbon.

**Critères de conception,
traitement sur Argile /charbon:**

Charge hydraulique max. = 8,85 m/h (3,6 GPM/pi²)

Épaisseur des lits: Argile = 0,67 m (27,5 po)
Charbon = 0,67 m (27,5 po)



ÉQUIPEMENT DE RÉHABILITATION ENVIRONNEMENTALE INC.
8605 CHAMP D'EAU, MONTRÉAL (QUÉBEC), H1P 3B8
TÉL. (514) 326 8852, FAX. (514) 326 8961

L'information contenue dans ce dessin est la propriété exclusive de Équipement de Réhabilitation Environnementale Inc. et ne peut être utilisée sans consentement écrit.

SCALE: N/A
DATE: 25/03/14

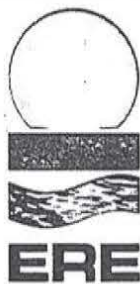
Hydro Québec
Unité de traitement d'eau
d'excavation

DRAWN BY: JPP

TITLE: Diagramme de procédé (PID)

JOB NO.

DRAWING NO.



Le 22 mai 2014

Madame Julie Couture
Conseillère autorisations gouvernementales
Hydro-Québec
Place Dupuis, Tour 1, 4e étage
855, rue Sainte-Catherine Est
Montréal (Québec) H2L 4P5

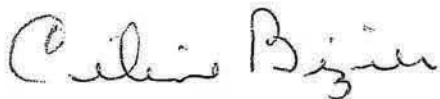
Transmission par courrier et courriel:
couture.julie@hydro.qc.ca

Objet : Demande de certificat de non-objection – utilisation d'une unité mobile de traitement de l'eau contaminée – Démantèlement de la Centrale et du poste La Citière
ND : 746 128 564

Madame,

Vous trouverez joint, dûment complété, le certificat de la municipalité concernant le projet mentionné en objet.

Nous vous prions d'agréer, Madame, l'expression de nos salutations distinguées.



Céline Bizier, secrétaire
Service du greffe et des affaires juridiques

✓ c.c.: Monsieur Guy Brossard, chef inspecteur
Service de l'urbanisme

REÇU
22 MAI 2014
Ville de La Prairie
URBANISME

**CERTIFICAT DE LA MUNICIPALITÉ
À ÊTRE REMPLI PAR LA GREFFIÈRE
(c. Q-2, r. 1.001, a. 8)**

1.	Nom de la municipalité :	VILLE DE LA PRAIRIE
2.	Nom du requérant :	HYDRO-QUÉBEC
3.	Adresse du requérant :	Place Dupuis, Tour 1, 4e étage 855, rue Sainte-Catherine Est, Montréal (Québec) H2L 4P5
4.	Titre et description du projet :	Utilisation d'une unité mobile de traitement de l'eau contaminée Démantèlement de la Centrale et du poste La Cité
5.	Localisation cadastrale du projet (lot (s), rang, cadastre) ou coordonnées géographiques :	Lots 2 267 727 et 2 267 836 du cadastre du Québec
6.	Zonage	
	A. Zonage municipal :	Agricole - Zone A-803 - règlement numéro 1250
	B. Le site du projet est zoné agricole au sens de la <i>Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles</i> (L.R.Q., c. P-41.1) :	
	OUI <input checked="" type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
7.	Règlements municipaux :	
	La réalisation du présent projet ne contrevient à aucun règlement municipal	<input checked="" type="checkbox"/>
	La réalisation du présent projet contrevient au règlement municipal suivant :	<input type="checkbox"/>
8.	Émission du certificat d'autorisation :	
	La Ville ne s'oppose pas à la délivrance à du certificat d'autorisation requis par l'article 32 de la <i>Loi sur la qualité de l'environnement</i> .	

Me Danielle Simard	
Nom de la greffière	
	SCEAU DE LA MUNICIPALITÉ
Signature	
21-05-2014	
Date	

Hydro-Québec
Région Maisonneuve
500, Sherbrooke ouest
Montréal, Québec
H3A 3C6

BB
BM ✓

Montréal, le 20 avril 1994

Ville de LaPrairie
170, boul. Tachereau, bureau 400
LaPrairie (Québec)
J5R 5H6

À l'attention de Monsieur Jacques Rouillier

OBJET: Programme d'application de phytocides dans les emprises de poste
Certificat quant à la conformité du projet aux règlements municipaux

Monsieur,

Conformément à l'article 8 du *Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement*, nous désirons obtenir un certificat de la municipalité signé par le greffier ou le secrétaire-trésorier attestant que le projet mentionné en rubrique ne contrevient à aucun règlement municipal.

À cet effet, vous trouverez sous pli un "Avis de conformité aux règlements municipaux", dont nous avons complété les sections 1 à 5. Si cela vous convient, vous pouvez compléter le certificat ci-joint et nous le retourner. Cet avis étant requis par le ministère de l'Environnement et de la Faune (MEF) pour l'obtention du certificat d'autorisation afin de réaliser les travaux d'application de phytocides qui doivent débuter au début de l'été.

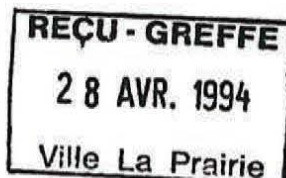
Toute correspondance future dans ce dossier devra être adressée à monsieur Yvan Chatigny, chef de service, Services techniques de la région Maisonneuve, 5100, rue Sherbrooke est, 7^e étage, Montréal, H1V 3R9.

Si d'autres renseignements vous sont nécessaires, n'hésitez pas à communiquer avec monsieur François Tétreault, responsable du projet, tél.: 251-3133.

Nous vous remercions de votre collaboration et nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments les meilleurs.


Pierre Nadeau
Vice-président

/ll
p.j.



1164

Avis de conformité

Tel que requis par l'article 8 du Règlement relatif à l'application de la *Loi sur la qualité de l'Environnement*.

1. Municipalité: **Laprairie, poste Hertel**

2. Nom et raison sociale du requérant: Hydro-Québec

3. Adresse: Hydro-Québec
Complexe Raycom
Service Services techniques
a/s monsieur Yvan Chatigny
5100, rue Sherbrooke Est
7ième étage
Montréal (Québec)
H1V 3R9

4. Numéro du (des) lot (s) où le projet sera réalisé:

Paroisse cadastrale **La-Prairie-de-Madeleine**

de lot **379, 380, 381 et 387**

5. Nature du projet: maîtrise de la végétation à l'aide du phytocide.

Simadex **581,50** €

Superficie **193 830** m^2

Round-Up **8,30** €

Superficie **13 840** m^2

6. Le projet ci-haut mentionné: ☐ Ne contrevient pas aux règlements municipaux
☐ Contrevient aux règlements municipaux

Sceau municipal

Date _____

Secrétaire-trésorier ou greffier

VILLE DE LA PRAIRIE

DEMANDE DE PERMIS NO:.....

Construction ☒ Agrandissement ☐ Dépendances ☐
 Altérations ☐ Réparation ☐ Démolition ☐
 Déménagement ☐ Clôture chemin ☐ Piscine ☐
 Enseigne ☐

Poste Hertel
5 batteries

Propriétaire
 Nom *HYDRO-QUEBEC*

Adresse *757 Bld. DORCHESTER - MONTREAL*

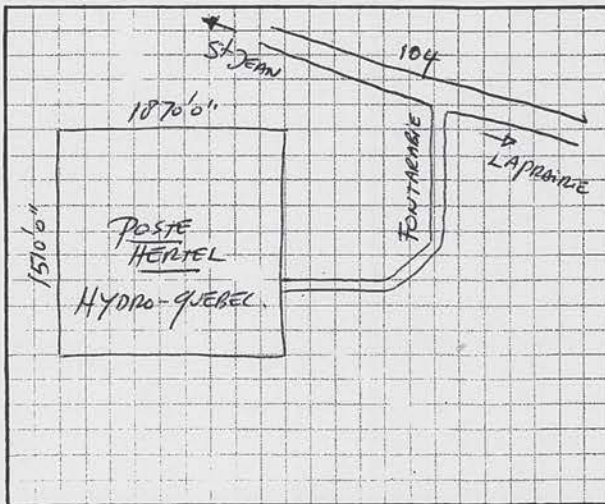
Lieu *300 / FONTARABIE (1 MILE DE ROUTE)*

Lot No. *733* *batterie #5*

Zone *300 / 1* *104*

Lot distinct: Oui Non ☐

Dessin de l'implantation



Distance de la rue
 Marges latérales: D.....G.....
 Cour arrière.....
 Superficie du terrain.....
 Superficie de la construction.....

BATIMENT PRINCIPAL

Destination.....
 Grandeur façade.....
 Côtés: D.....G.....
 Arrière.....
 Nombre d'étages.....
 Hauteur.....
 Hauteur des pièces.....
 SOUS-SOL
 Utilisation.....
 Hauteur fini.....
 Hauteur dessus du sol.....
 No issues.....
 Fenêtré.....
 Mur coupe feu.....
 Valve retenue.....

Empattement: profondeur..... Epaisseur.....
 Solage en..... épaisseur.....
 Dimensions des soliveaux du plancher: grosseur..... portée.....
 Distance..... Croix St-André.....
 Dimensions des soliveaux du plafond: grosseur..... portée.....
 Distance..... Croix St-André.....
 Charpente des murs extérieurs: grosseur colombages.....
 Distance..... Si en madriers, épaisseur.....
 Forme du toit: ☐ Plat ☐ Comble ☐ Mansarde
 Finition du toit.....
 Finition extérieure..... Intérieure.....
 Planchers..... Plafonds.....
 Cloisons portantes, grosseur des colombages..... Distance.....
 Cloisons non portantes, grosseur des colombages..... Distance.....
 Hauteur des pièces: 1er étage..... 2ième..... 3ième.....
 Cheminée en..... Grosseur de la tuile..... Foyer.....
 Balcon, galerie, marquise: grandeur..... Avec couverture.....
 Sans couverture.....

Le terrain fait-il face à une rue acceptée.....
 Les tuyaux d'aqueduc sont-ils existants?..... Si oui, grosseur.....
 Les tuyaux d'égout sont-ils existants?..... Profondeur dans la rue.....
 Date à laquelle les travaux seront commencés.....
 Durée probable des travaux.....
 Date à laquelle les travaux extérieurs seront terminés.....
 Coût probable des travaux.....
 Nom de l'entrepreneur.....

DEPENDANCE

Destination.....
 Grandeur..... Hauteur.....
 Distance du bâtiment principal..... Ligne arrière.....
 Ligne latérale..... (tracer plan d'implantation ci-haut)
 Finition extérieure.....
 Formation et finition du toit.....

CLOTURE DE CHEMIN ET HAIE

Si non dans la ligne de rue, à quelle distance de la rue.....
 Hauteur..... Matériaux.....
 (Faire un dessin du modèle et de l'implantation ci-haut).

PISCINE

Grandeur Profondeur Nombre de gallons d'eau
Filtreur
IMPLANTATION - (tracer plan) distance de la rue de la maison
Distance de la ligne latérale de la ligne arrière
CLOTURE - Indiquer-tracer sur le plan, l'endroit. Faire un dessin de la clôture.
Espace en pouces entre le sol et la clôture
Espace libre vertical Horizontal
La ou les portes seront-elles munies d'un verrou automatique?
La ou les portes se refermeront-elles seules?
Aurez-vous les articles de sécurité (câble de couleur, bouées, perches, etc.)

ENSEIGNE

Soumettre plan et texte de l'enseigne - Grandeur Hauteur
A quel endroit sera-t-elle installée?
Désignez sur le plan le lieu où sera installée l'enseigne

DETAILS ADDITIONNELS

Je, soussigné, déclare que les renseignements, ci-haut donnés, sont exacts et que si le permis demandé m'est accordé, je me conformerai aux dispositions du règlement de construction en vigueur et aux lois pouvant s'y rapporter.

Signé en duplicate à La Prairie, ce 10^e jour de mai 1978

Approuvé le 24 février 78

Refusé le

Signé
INSPECTEUR DES BATIMENTS

Signé
PROPRIÉTAIRE OU PROCUREUR FONDÉ

RAPPORT D'INSPECTION DE CONSTRUCTION

1^{ère} INSPECTION LE alignement de construction
Cour arrière marge latérale droite gauche
EMPATTEMENT, largeur hauteur hauteur du solage épaisseur
Genre Appui sur poteaux en

SOLIVEAUX DU PLANCHER

PORTEE

DISTANCE

DIMENSIONS

CROIX ST-ANDRE

Signature

2^{ème} INSPECTION LE genre de carré

Dimension des cloisons de charge

SOLIVEAUX DU PLAFOND

PORTEE

DISTANCE

DIMENSIONS

CROIX ST-ANDRE

Signature

INSPECTION GENERALE

3^{ème} INSPECTION LE vérification de la cheminée

Genre de finition extérieure et intérieure avec remarques

Travaux terminés le Signé

IMPORTANT

N.B.— Toute personne ayant obtenu un permis de construction, réparation ou rénovation, devra, avant d'occuper ou d'utiliser la dite construction, obtenir de l'inspecteur des bâtiments ou du secrétaire le permis d'occupation dûment signé.

(formule no 1271-B)

Règlement No



DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUCTION

Demande no.: 2003-084

PROPRIÉTAIRE :

Nom: Hydro-Québec

Adresse: ~~11604~~ CP 11604,

suc. Centre-Ville Montreal C.P.:

Tél.: rés.: bur.:

ENTREPRENEUR :

Nom: Transélec, common, st. Alain Thivolle

Adresse: 2015, boul. Fortin

Chomedey, Laval C.P.: H7S 1P4

Tél.: rés.: (514) 382-1550 bur.:

IDENTIFICATION DE LA PROPRIÉTÉ
VISÉE PAR LA DEMANDE:

No. civique: 2500, ch. LaFrenière

No. cadastre: P-34, R/13

No. matricule: 1029-29-1060

Zone: A-201

ÉCHÉANCIER:

Date du début des travaux: 15 avril 2003

Durée des travaux: 2 mois

Coût des travaux: 200 000 \$

TRAVAUX À ÊTRE EXÉCUTÉS:

- ☒ Nouvelle construction
☐ Transformation (rénovation)
☐ Agrandissement
☐ Autres (spécifiez)

Description des travaux:

USAGE:

- ☐ Unifamilial
☐ Multiplexe (2 ou 3 logements)
☐ Multifamilial
☐ Commerce
☐ Industrie
☐ Communautaire
☐ Agricole
☐ Bâtiment accessoire
☒ Autres: Abris d'accumulateur

DOCUMENTS REQUIS (inclure en deux exemplaires):

- ☒ Plan détaillé, à l'échelle du bâtiment
☐ Plan d'implantation ou localisation du bâtiment
☐ Plan d'architecte et/ou d'ingénieur
☐ Plan d'aménagement paysager (stationnement)
☐ Plan du niveau du terrain final
☐ Autres documents (spécifiez)

Je soussigné, déclare que les renseignements ci-haut donnés sont exacts.

Date: 05/03/03

Signature: [Signature]

N.B.: Cette formule n'est pas un permis de construction.

(à l'usage de la Ville de La Prairie)

Demande reçue par: [Signature] Date: 5 mars 2003

Numéro de permis: PC-2003-055

Date d'émission: 11 mars 2003

Hydro-Québec
Vice-présidence Environnement

GESTION ET DISPOSITION DES SOLS AUX POSTES BOUCHERVILLE ET CHÂTEAUGUAY

**RECHERCHE DE SITE D'ÉLIMINATION DE SOLS
FAIBLEMENT CONTAMINÉS**

JUILLET 1991

HYDRO-QUÉBEC

PROJET : 17-36-369

PJP2 - PJP3

**GESTION ET DISPOSITION DES SOLS AUX
POSTE DE BOUCHERVILLE ET CHATEAUGUAY
RECHERCHE DE SITE D'ÉLIMINATION DES SOLS**

JUIN 1991

ADS associés ltée
2155, rue Guy
Bureau 1200
Montréal (Québec)
H3H 2R9

ADS.242

Montréal, le 24 juillet 1991

HYDRO-QUÉBEC

Localisation et Études d'Impacts
Vice-Présidence Environnement
1010, rue Ste-Catherine est
6ième étage
Montréal (Québec)
H2L 4M8

À l'attention de Monsieur André Bélanger
Chargé de projet

OBJET : Gestion et disposition des sols aux postes Boucherville et
Chateauguay.
Recherche de site d'élimination de sols faiblement contaminés.
Rapport ADS.242

Monsieur,

Vous trouverez ci-joint, notre rapport préliminaire d'évaluation de l'élimination de sols faiblement contaminés. Plusieurs éléments de cette évaluation ont été faits à partir d'informations publiques dans un court laps de temps. Néanmoins, nous sommes d'avis qu'une évaluation plus exhaustive arriverait à des conclusions similaires.

Les conclusions ici présentées peuvent donc servir comme élément dans les décisions des gestionnaires d'Hydro-Québec.

En espérant que ce document vous conviendra, nous demeurons à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Recevez, Monsieur, nos salutations distinguées.



Alain Liard
Chargé de projet

**GESTION ET DISPOSITION DES SOLS AUX
POSTE DE BOUCHERVILLE ET CHATEAUGUAY
RECHERCHE DE SITE D'ÉLIMINATION DES SOLS**

TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
1.0 PRÉAMBULE	1
1.1 CONTEXTE	1
1.2 OBJET DE L'EXERCICE	2
1.3 SOMMAIRE D'ÉTUDE	2
2.0 DESCRIPTION DU SITE PROPOSÉ	4
2.1 SITUATION GÉNÉRALE ET ACCÈS	4
2.2 SITUATION DÉTAILLÉE ET MORPHOLOGIE	4
2.3 GÉOLOGIE	8
3.0 DESCRIPTION DU PROJET D'ÉLIMINATION DE SOLS	9
3.1 UTILISATION DU TERRAIN	9
3.2 LIMITATIONS PHYSIQUES	9
3.3 NATURE DES REMBLAIS PROPOSÉS ET DES CONTAMINANTS PRÉSENTS	12
3.3.1 Nature des sols	12
3.3.2 Nature et teneurs des contaminants	12
3.3.3 Propriétés des contaminants	14
4.0 ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE INTERNE SOMMAIRE	18
4.1 PORTÉE DE L'ÉVALUATION	18
4.2 DESCRIPTION DU MILIEU	19
4.2.1 Contexte géologique	19
4.2.2 Contexte hydrologique et hydrogéologique	22
4.2.3 Végétation et faune	23
4.2.4 Milieu humain	26
4.2.5 Paysage	29
4.2.6 Qualité des sols en place	34
4.2.7 Sensibilité	34

GESTION ET DISPOSITION DES SOLS AUX POSTE DE BOUCHERVILLE ET CHATEAUGUAY RECHERCHE DE SITE D'ÉLIMINATION DES SOLS

TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
5.0 IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION	37
5.1 SYNTHÈSE DU PROJET	37
5.2 ANALYSE ET ÉVALUATION DES IMPACTS	37
5.3 MESURES D'ATTÉNUATION	38
6.0 CONCLUSIONS ET DÉMARCHES FUTURES	39
6.1 CONCLUSIONS	39
6.2 DÉMARCHES FUTURES	39

TABLEAUX

TABLEAU 3-1	Distances réglementaires d'approche et espace de manoeuvre	11
TABLEAU 3-2	Résultats d'analyses de sols contaminés	15
TABLEAU 3-3	Propriétés physiques des HAP détectés	17

FIGURES

FIGURE 1-1	Localisation des sites étudiés	3
FIGURE 2-2	Localisation du poste Hertel	5
FIGURE 2-2	Plan du site	6
FIGURE 2-3	Topographie et situation des sondages	7
FIGURE 4-1	Vue aérienne du site La Citière - Hertel	20
FIGURE 4-2	Extrait de la carte de sensibilité	36

Photographies du site	Pages 30-33
-----------------------	-------------

ANNEXES

ANNEXE A	Description des sondages
ANNEXE B	Fiches signalétiques d'huiles isolantes
ANNEXE C	Certificats d'analyse

**GESTION ET DISPOSITION DES SOLS AUX
POSTE DE BOUCHERVILLE ET CHATEAUGUAY
RECHERCHE DE SITE D'ÉLIMINATION DES SOLS**

ÉQUIPE DE PROJET

ADS associés Itée

M. Poulin, Directeur de projet
A. Liard, Chargé de projet
B. Allen, Géomorphologue
L. Labrie, Ingénieur géologue
P. Beaudry, Géologue
J.M. Lauzon, Ingénieur géologue jr.

Hydro-Québec

A. Bélanger, Chargé de projet, V.P. Environnement
D. Desaulniers, Région Maisonneuve
M. Lussier, Région Maisonneuve
B. Gagnon, Équipe Environnement

GESTION ET DISPOSITION DES SOLS AUX POSTE DE BOUCHERVILLE ET CHATEAUGUAY RECHERCHE DE SITE D'ÉLIMINATION DES SOLS

1.0 PRÉAMBULE

1.1 CONTEXTE

Hydro-Québec a entrepris un programme de réfection sur le réseau de transport et distribution qui doit être effectué sur une période de plusieurs années. Dans le cadre de ce programme, des travaux d'excavation sont entrepris sur divers postes de transformation et répartition dont les postes Boucherville et Chateauguay.

Lors de ces travaux, des sols de qualité variable sont excavés et doivent être éliminés ou gérés de façons diverses. Pour la gestion des sols excavés, la Vice-Présidence Environnement a retenu les services de ADS associés ltée à titre de conseiller en gestion des sols contaminés.

Dans la gestion des sols, quatre catégories de qualité ont été retenues au préalable par Hydro-Québec :

- Les sols non-contaminés (sous le critère "A" du ministère de l'Environnement du Québec (MENVIQ) qui ne posent aucun problème de gestion;
- Les sols faiblement ou à peine contaminés (plage "A-B" du MENVIQ) qui peuvent être éliminés dans les dépôts de matériaux secs ou servir de remblai avec peu de restrictions;
- Les sols faiblement contaminés (plage "B-C" du MENVIQ) qui peuvent être éliminés dans les enfouissements sanitaires ou qui peuvent être conservés sur des terrains à vocation commerciale ou industrielle s'ils ne sont pas une source de pollution;
- Les sols contaminés (en excès du critère "C" du MENVIQ) qui doivent être entreposés temporairement jusqu'à ce qu'une solution de traitement ou d'élimination adéquate soit identifiée.

1.2 OBJET DE L'EXERCICE

Dans le cadre général de la gestion des sols excavés, des sites d'élimination susceptibles d'accueillir des sols faiblement contaminés (sous le critère "C") doivent être identifiés et évalués. Les propriétés d'Hydro-Québec sont les premières visées par cette recherche.

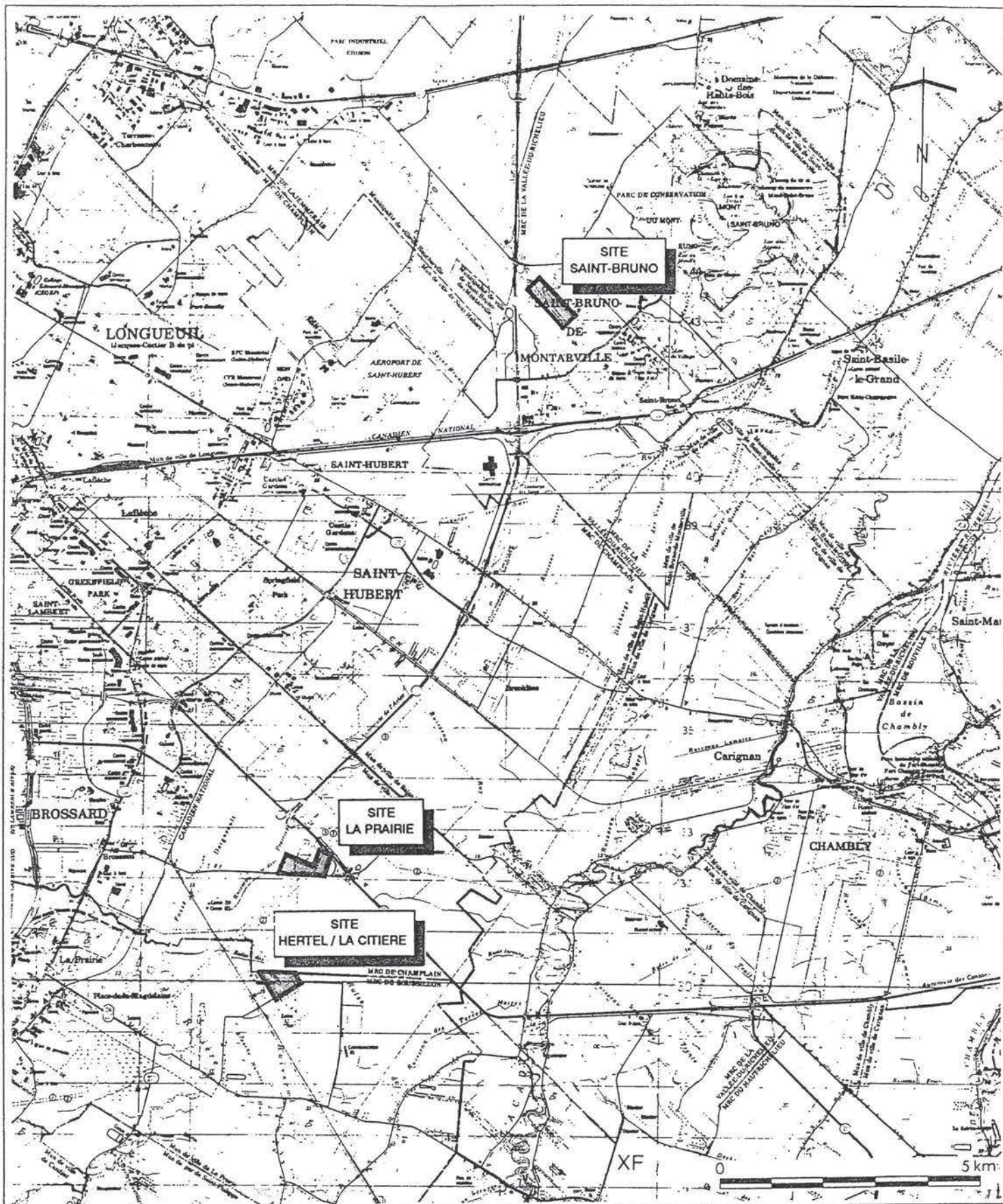
Trois terrains situés sous des emprises de ligne ont été proposés par Hydro-Québec pour étude. Ce sont des terrains situés : en bordure du poste Laprairie, à St-Bruno et sur la propriété La Citière-Hertel (voir figure 1-1 pour situation). Une première analyse a fait rejeter le terrain de Laprairie parce que situé en zone agricole. Le terrain de St-Bruno est zoné pour usage public. Sa proximité et visibilité d'un secteur résidentiel le rend moins attrayant que la propriété La Citière-Hertel.

Un site bordant la centrale La Citière et le poste Hertel a ainsi été identifié comme site potentiel. Une évaluation sommaire a permis de constater qu'il ne présentait aucun défaut susceptible de le faire rejeter d'office. De plus, la situation du site entouré de boisés rend ce dernier particulièrement attrayant pour l'usage envisagé.

1.3 SOMMAIRE D'ÉTUDE

Une évaluation préliminaire de l'utilisation proposée du site a donc été faite et est présentée dans ce rapport. Cette évaluation comprend une description du site et du projet d'utilisation de même qu'une évaluation de l'impact environnemental du projet.

Dans le cadre de cette évaluation, des relevés de terrain comprenant levé topographique et sondages géotechniques ont été effectués. L'évaluation d'impact a été faite en termes d'une évaluation environnementale interne sur la base des informations du domaine public. Ces informations ont été complétées par des analyses de laboratoire pour parfaire la connaissance des sols contaminés.



HYDRO-QUEBEC
GESTION ET DISPOSITION DES SOLS AUX
POSTES BOUCHERVILLE ET CHATEAUGUAY

ADS associés ltée
ENVIRONNEMENT

DOSSIER
369-200

LOCALISATION DES SITES ETUDIES

FIGURE
1-1

2.0 DESCRIPTION DU SITE PROPOSÉ

2.1 SITUATION GÉNÉRALE ET ACCÈS

Le terrain à l'étude est situé sur la propriété d'Hydro-Québec qui occupe une partie des lots 379 à 391 de la Ville de Laprairie. Cette propriété d'Hydro-Québec s'étend sur une superficie de plus de 60 hectares et est en partie occupée par le poste Hertel et la centrale La Citière avec de multiples lignes de transport d'énergie. La propriété d'Hydro-Québec est située dans le parc industriel de Laprairie et le secteur est zoné pour l'industrie lourde.

Le terrain est situé à environ 35 km par route du poste Boucherville (autoroute 30 - Grande Allée - Bellerive - De la Bastille - St-Jean (104) - Lafrenière) et 52 km du poste Chateauguay (route 138 - autoroute 30 - 15 - 104 - Lafrenière). Le site est accessible par route via la route 104 (boulevard St-Jean) et le rang Lafrenière qui est sans issue. La figure 2-1 illustre la situation générale de la propriété.

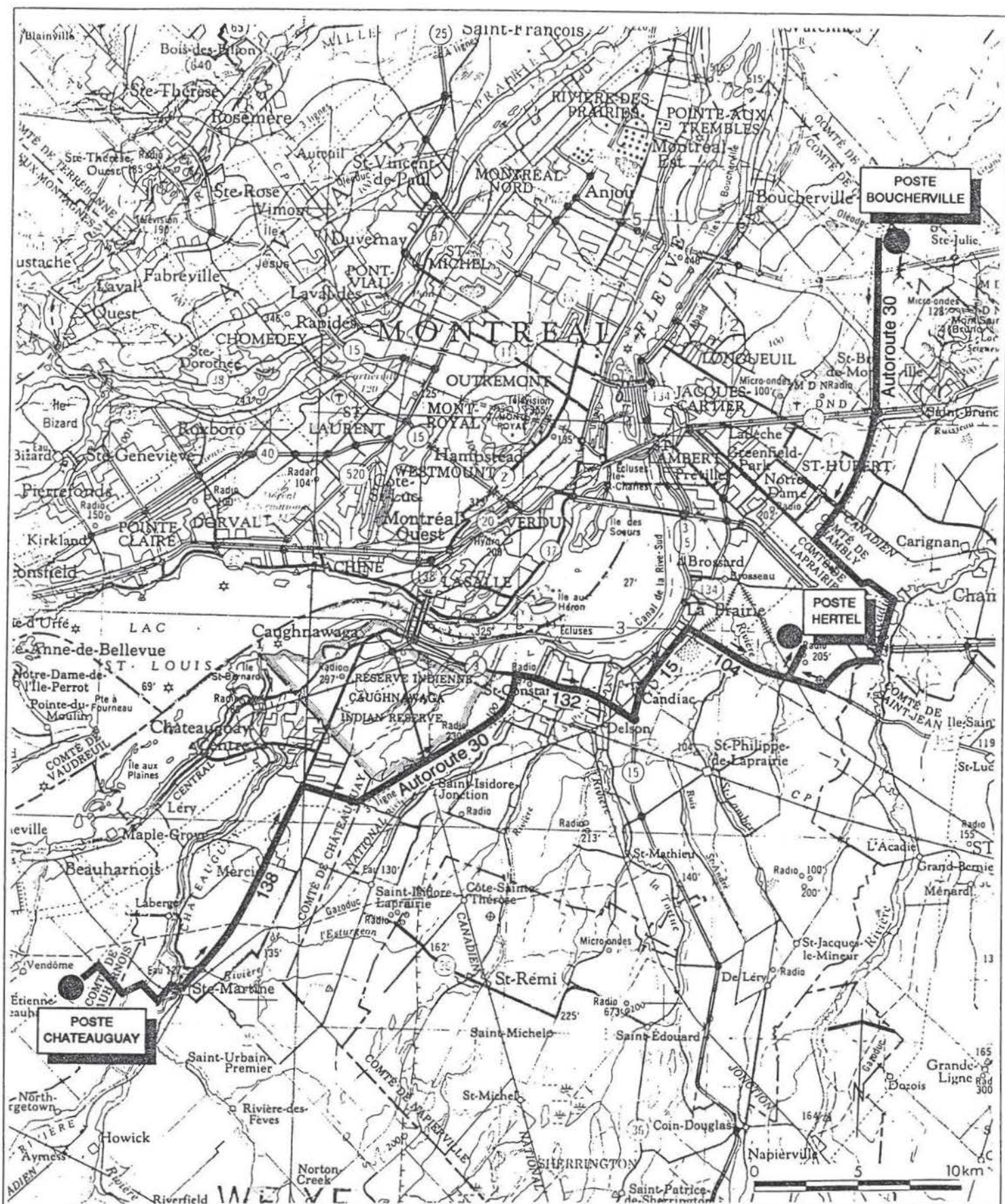
2.2 SITUATION DÉTAILLÉE ET MORPHOLOGIE

Le site proposé occupe une petite parcelle de terrain (200 x 400 m) dans l'emprise des lignes de transport de part et d'autre du chemin Lafrenière au nord du poste Hertel. Cette parcelle est bordée au sud par la clôture du poste Hertel, à l'est et à l'ouest par les boisés longeant les lignes et au nord par la continuation des lignes de transport (voir figure 2-2).

Le terrain est plat avec des dénivellations naturelles de moins de 2 m. Les principaux reliefs sont les fossés ou remblais de routes.

La figure 2-3 montre la topographie du terrain proposé.

Le drainage du site se fait par les fossés du chemin de Lafrenière qui se jettent dans un petit ruisseau qui coule sous les lignes pour se déverser dans le ruisseau de la Bataille au nord.



HYDRO-QUEBEC
GESTION ET DISPOSITION DES SOLS AUX POSTES
BOUCHERVILLE ET CHATEAUGUY

ADS associés ltée
ENVIRONNEMENT

DOSSIER
 369-200

LOCALISATION DU POSTE HERTEL

FIGURE
 2-1

Date:
91/07/24



Associés Ltée

ENVIRONNEMENT

2.3 GÉOLOGIE

Le site investigué est situé de part et d'autre du rang Lafrenière entre les postes Hertel au sud et la Cité au nord. Plus précisément, le terrain couvre à l'ouest l'emprise de trois lignes de transport de 315 KV (3044, 3065, 3067) et à l'est l'emprise de deux lignes de transport de 735 KV (7006 et 7036).

Le terrain est généralement plat et est drainé par des fossés de chaque côté du rang Lafrenière et le long de la limite nord du poste Hertel. Le drainage des fossés se fait en direction sud-ouest pour rejoindre un ruisseau secondaire s'écoulant du sud vers le ruisseau de la Bataille situé plus au nord.

Dix sondages ont été effectués sur le secteur d'étude. Les coupes des sondages sont incluses en annexe A et leur situation est montrée à la figure 2-3.

Le terrain est recouvert localement d'un remblai granulaire et d'argile dont l'épaisseur varie de 0,3 à 0,9 mètre (TP-1). Sous le remblai, on trouve localement un horizon de terre noire dont l'épaisseur varie entre 0,25 et 0,40 m. Ce dépôt a été rencontré seulement dans les tranchées TP-1 et 2.

Sous la terre noire, on observe un dépôt de silt et d'argile sableux brun de consistance raide à très raide dont l'épaisseur ne dépasse pas 0,60 mètre.

Plus bas dans la stratigraphie, on rencontre un till composé de gravier, cailloux et blocs dans une matrice de sable silteux avec trace à un peu d'argile. Le till est brun sur 0,3 à 1,5 mètre d'épaisseur. Ce till devient gris en profondeur et son épaisseur maximale atteint 3 mètres.

Dans les tranchées TP-5, 7 et 8, l'épaisseur du till gris atteint 1,55, 1,40 et 1,65 mètre. Dans ces mêmes tranchées, le socle rocheux fut intercepté à 2,00, 2,75 et 2,65 mètres respectivement.

La compacité du till varie de moyenne à très dense. Des venues d'eau importantes sont à signaler à 2,10 mètres de profondeur (till gris) dans la tranchée TP-6.

Le socle rocheux est formé par les shales de la formation de Nicolet du Groupe de Lorraine.

3.0 DESCRIPTION DU PROJET D'ÉLIMINATION DE SOLS

3.1 UTILISATION DU TERRAIN

Il est proposé d'utiliser le terrain du site La Citière - Hertel pour l'élimination des sols faiblement contaminés (plage "B-C ou < C").

Le transport des sols se ferait par route publique à partir des postes de Boucherville et Chateauguay.

Rendus sur place, les sols seront déversés dans les aires désignées et nivelés. Aucun compactage autre que celui occasionné par l'équipement d'épandage n'est prévu. Il est prévu que l'épaisseur du remblai sera d'environ 1,00 m.

Après remblayage, la surface du terrain seraensemencée avec un mélange approprié de graminées. Il est proposé de faire de l'ensemencement hydraulique et de protéger le semis à l'aide d'un paillis approprié. L'ensemencement pourrait se faire en septembre ou en mai pour permettre une prise du semis avec le minimum d'arrosage.

Les travaux de préparation requis comprendront la construction de ponceaux en bordure du chemin et le décapage des aires de remblai. L'accès aux sites sera limité en bloquant les ponceaux à l'aide de blocs de béton.

3.2 LIMITATIONS PHYSIQUES

La présence des boisés, d'un horizon organique de terre noire au nord du site et des ruisseaux de la Bataille (au nord) et des Bois (à l'est) limite la zone d'intérêt à une superficie d'environ 50 000 m. Cette zone, montrée à la figure 2-2, est localisée en bordure du rang La Frenière au-dessus de l'emprise des lignes de transport de 735 kV (ligne n°7036 et n°7006) et de 315 kV (3062, 3044 et 3065).

De plus, la présence de ces lignes s'avère une limitation supplémentaire à la circulation des équipements lourds. Un examen détaillé des cartes de plans et profils des lignes, fournies par Hydro-Québec pour ce secteur, permet d'établir que pour la zone retenue :

- i. La hauteur minimale entre la surface du terrain et la position des lignes de transmission pour l'emprise 7006 est de 16,75 mètres. Au droit du rang Lafrenière, cette distance s'établit à 23,5 mètres.

- ii. La hauteur minimale entre la surface du terrain et la position des lignes de transmission pour l'emprise 7036 est de 15,25 mètres. Au droit du rang Lafrenière, cette distance s'établit à 21,3 mètres.
- iii. La hauteur minimale entre la surface du terrain et la position des lignes de transmission pour l'emprise 3045 est de 11,3 mètres. Au droit du rang Lafrenière, cette distance s'établit à 12,5 mètres.
- iv. La hauteur minimale entre la surface du terrain et la position des lignes de transmission pour l'emprise 3065 est de 11,9 mètres. Au droit du rang Lafrenière, cette distance s'établit à 13,7 mètres.
- v. La hauteur minimale entre la surface du terrain et la position des lignes de transmission pour l'emprise 3062 est de 11,3 mètres. Au droit du rang Lafrenière, cette distance s'établit à 15,0 mètres.

Selon l'article 6.2 de la norme sur les distances d'approche et spécifications minimales de mise à la terre (préparée par Hydro-Québec), les distances réglementaires d'approche pour les lignes de transport de 315 kV et 735 kV sont respectivement de 8 mètres et de 12 mètres. Le tableau 3-1 présente un résumé des distances et fournit pour chaque emprise l'espace de manoeuvre disponible.

De plus, selon l'article 10.5 de cette même norme, tout équipement mobile à l'arrêt et les appareils fixés devront être mis à la terre afin d'éviter une accumulation de charge sur ces appareils.

Toutes les mises à la terre devront être réalisées conformément aux articles 10.2 et 10.3 de la norme sur les distances d'approche et spécifications minimales de mise à la terre lors de travaux effectués près d'une ligne en exploitation.

Avant les travaux de remblayage, il faudra enlever la matière organique présente à la surface du sol c'est-à-dire la végétation et l'humus.

Enfin, il est proposé de ne faire aucun remblayage à moins de 10 mètres des fossés ou de 50 mètres des ruisseaux.

TABLEAU 3-1**DISTANCES RÉGLEMENTAIRES D'APPROCHE ET ESPACE DE MANOEUVRE**

Emprise	Hauteur minimale (m)	Distance réglementaire d'approche (m)	Espace de manoeuvre minimale (m)
7006	16,75	12,0	4,75
7036	15,25	12,0	3,25
3045	11,30	8,0	3,30
3065	11,90	8,0	3,90
3062	11,30	8,0	3,30

3.3 NATURE DES REMBLAIS PROPOSÉS ET DES CONTAMINANTS PRÉSENTS

3.3.1 Nature des sols

Les matériaux dont on propose de remblayer la surface du sol sous les lignes de transport proviennent des travaux d'excavation aux postes Boucherville et Chateauguay. Ces déblais sont formés d'un mélange de sols naturels et de remblais granulaires. Les sols naturels sont des matériaux silteux et argileux et les remblais granulaires comprennent une partie de roche concassée et une partie de sable et gravier naturel.

3.3.2 Nature et teneurs des contaminants

Les déblais qu'on propose d'éliminer au site du poste Hertel sont contaminés par des hydrocarbures en-deçà du critère "C" du MENVIQ. En fait, il est proposé d'éliminer des sols dont le taux de contamination est compris dans la plage "B-C" du MENVIQ. Le taux de contamination des sols est évalué en premier lieu à l'aide d'analyses pour les huiles et graisses minérales. Ce sont là des analyses index qui ne permettent pas d'identifier les substances en présence et qui ne témoignent pas nécessairement de la présence de substances toxiques ou dangereuses. Les teneurs en huiles et graisses minérales de ces sols sont de 1 000 à 5 000 ug/g en respect des critères "B-C".

Afin de connaître la nature des substances indiquées par les résultats d'analyses d'huiles et graisses, deux investigations complémentaires ont été effectuées : d'une part, la nature des produits susceptibles d'avoir été déversés a été établie par une vérification des informations existantes; d'autre part, des analyses exhaustives pour les hydrocarbures ont été faites sur les échantillons présentant de plus fortes concentrations en huiles et graisses (i.e. près de "C" ou plus de "C").

Recherche documentaire

En premier lieu, les sols en question proviennent de postes de transformation d'électricité. À ces postes, diverses pièces d'équipement utilisent des huiles isolantes. Des quantités indéterminées de ces huiles ont été répandues sur le sol soit par des fuites, des bris ou lors de travaux d'entretien.

Les huiles isolantes utilisées sont des huiles minérales avec des additifs antioxydant. Comme ces appareils sont situés à l'extérieur loin des bâtiments, aucun BPC n'était ajouté à l'huile. Les huiles isolantes sont des huiles lubrifiantes légères ayant subi une distillation spéciale aux solvants. On y retrouve essentiellement des hydrocarbures de poids moyen (C_{15} à C_{24}) non volatils (distillation de 10% à 278°C et 95% à 404 °C). Les hydrocarbures présents dans ces huiles sont des naphthènes (cycloparafines) à 60%, des alcanes (parafines) à 20% et des aromatiques et des composés polaires pour le reste. La plupart de ces hydrocarbures sont relativement inertes et peu solubles dans l'eau. À titre d'information, des fiches descriptives des huiles ESSO sont incluses en annexe B.

Résultats analytiques

Plusieurs séries d'analyses ont été effectuées afin d'identifier les hydrocarbures présents dans les sols des postes.

En premier, des échantillons de sol dont les résultats d'analyse indiquaient des teneurs élevées en huiles et graisses (i.e. "> C" soit de 9 000 à 18 000 ug/g) ont été soumis aux analyses pour les BPC. Dans tous les cas, les résultats d'analyse n'indiquent pas de contamination aux BPC avec des valeurs allant de sous le seuil de détection à moins de 2 ug/g au maximum (légèrement au-dessus du critère "B").

En second, les échantillons présentant les plus fortes teneurs en huiles et graisses (valeur "> C") ont fait l'objet d'analyses par chromatographie pour dépister les hydrocarbures polluants prioritaires (protocole EPA-625) bases neutres et acides, et pour connaître la teneur en produits pétroliers.

Ces analyses démontrent d'une part que les sols sont libres d'hydrocarbures organochlorés semi-volatils et de composés phénoliques et qu'ils contiennent de faibles concentrations d'hydrocarbures aromatiques polycycliques. Les composés aromatiques observés sont le phénanthrène, l'antracène, le fluoranthène, le pyrène, le benzo anthracène, le chrysène, le benzo fluoranthène et le benzopyrène. Les concentrations de ces substances sont de 2 à 11 ug/g et leur somme est de 51 ug/g dans un des trois échantillons analysés. Les hydrocarbures aromatiques ne sont pas détectés dans les deux autres échantillons analysés. Des phtalates (hydrocarbures entrant dans la composition des plastifiants) sont détectés à de faibles concentrations dans les trois échantillons.

Les résultats d'analyses d'hydrocarbures pétroliers démontrent quand à eux que les valeurs d'huiles et graisses minérales observées représentent essentiellement des hydrocarbures lourds (plus de C₄₀) c'est-à-dire les fractions résiduelles des huiles de transformateur.

Les résultats de ces analyses sont résumés au tableau 3-2 et les certificats d'analyse sont inclus en annexe C.

Enfin, afin de mieux évaluer l'effet potentiel de ces sols sur l'environnement, cinq échantillons de sols ayant démontré des teneurs en huiles et graisses voisines du critère "C" (3 400 à 5 000 ug/g) ont été soumis à la lixiviation et les lixiviats analysés pour les huiles et graisses minérales et les HAP. Bien que la procédure de lixiviation puisse être considérée comme beaucoup plus agressive que les conditions naturelles et qu'elle ne soit pas conçue pour les hydrocarbures, les résultats démontrent que seulement quelques traces de HAP (2 à 11 ug/L) peuvent être libérées dans l'eau en contact avec ces sols.

3.3.3 Propriétés des contaminants

Afin d'évaluer l'impact potentiel d'une substance contaminante, il ne suffit pas d'en connaître la teneur dans le sol, il importe aussi de connaître ses propriétés physiques afin de pouvoir évaluer sa mobilité.

À cette fin, nous rappelons ici les principales propriétés des substances identifiées dans les sols : ces propriétés sont l'état physique, la solubilité dans l'eau et l'affinité pour les sols qui est décrit par le coefficient de partition.

TABLEAU 3-2
RÉSULTATS D'ANALYSES DE SOLS CONTAMINÉS (ug/g)

N° éch.	Huiles et graisses minérales	BPC (somme)	HAP (somme)	Phtalates (somme)	Hydrocarbures pétroliers (C ₆ -C ₃₀)
368B0706S10	13 000	0,17	50,7	18,5	240
368B0406T1	18 000	0,11	-	9,4	< 0,63
368B1405A4	9 200	1,6	-	15,6	0,34

- Sous la limite de détection.

Les hydrocarbures contenus dans les huiles et graisses (naphtènes et alcanes dans l'huile de transformateur) sont des hydrocarbures lourds ($> C_{40}$) dont nous ignorons l'identité précise. Cependant, il est raisonnable de présumer que ce sont des alcanes et des naphtènes et que ces produits sont par conséquent quasiment solides (cireux) et pratiquement insolubles dans l'eau. Ce ne sont pas des produits dangereux.

Les hydrocarbures problématiques contenus dans les huiles des transformateurs et qu'on retrouve en traces dans les sols sont les HAP. Les HAP observés sont solides à température ambiante et ont des taux de solubilité dans l'eau inférieurs à 2 mg/L. Tous ces produits ont une forte affinité pour les sols de préférence à l'eau telle que démontré par leurs coefficients de partition octanol/eau. Les propriétés physiques sont présentées au tableau 3-3.

En regard des propriétés de ces hydrocarbures, il est aisément démontré que la présence de faibles quantités de ces produits dans un sol ne constitue pas une source de contamination pour l'environnement car ces hydrocarbures sont à peine solubles et de plus, il se fixent sur les particules des sols plutôt que de migrer avec l'eau souterraine.

TABLEAU 3-3
PROPRIÉTÉS PHYSIQUES DES HAP DÉTECTÉS

Substance	Poids moléculaire	Point de fusion (°C)	Solubilité dans l'eau (µg/L)	Coefficient de partition octanol/eau (log P _{ow})
Anthracène	178,2	218	80	4,45
Phénanthrène	178,2	100	1 800	4,46
Fluoranthène	202,2	110	300	5,33
Pyrène	202,2	156	200	5,32
Benz(a)anthracène	228,3	159	11	5,61
Chrysène	228,3	256	6	5,61
Benzo(b + k)fluoranthène	252,3	167	-	6,57
Benzo(a)pyrène	252,3	177	6,1	6,04

4.0 ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE INTERNE SOMMAIRE

L'évaluation environnementale du site La Citière-Hertel fournie dans cette partie du rapport a été réalisée suite à la consultation de documents pertinents et à des visites du site incluant une campagne de sondages à la rétrocaveuse. Cette évaluation ne repose pas sur des inventaires biophysiques et humains détaillés du milieu environnant. Une évaluation détaillée du milieu n'est pas requise à la présente étape des travaux.

Les documents consultés pour réaliser la présente évaluation sont :

- La photographie aérienne en noir et blanc Q83303 (1:15 000, juin 1983),
- La carte topographique 31 H de Montréal (1:250 000, 1974),
- La carte topographique 31 H/6 de Saint-Jean-sur Richelieu (1:50 000, 1988),
- Le rapport géologique n°152 du ministère des richesses naturelles du Québec (T.H.Clark, 1972) et la carte géologique 1737 au 1:63 360,
- Le plan cadastral n°G-1044 (page 2 de 2) illustrant le site La Citière-Hertel au 1:4 000,
- Le plan de zonage de La Prairie réalisé par Gendron Lefebvre Inc. en 1982 (1:10 000), et
- La carte de sensibilité environnementale 31 H-Ouest établie par Hydro-Québec en décembre 1983 (1:125 000).

4.1 PORTÉE DE L'ÉVALUATION

La présente évaluation environnementale du site La Citière-Hertel décrit sommairement les milieux bio-physique et humain selon 7 composantes. Ces composantes sont la géologie, l'hydrologie et l'hydrogéologie, la végétation et la faune, le milieu humain, le paysage, la qualité des sols en place et la sensibilité environnementale. Les données environnementales fournies dans cette évaluation sont essentiellement qualitatives.

4.2 DESCRIPTION DU MILIEU

La propriété La Citière-Hertel est située à environ 45°24,5' de latitude nord et 73°24' de longitude. Ce lieu se retrouve sur une basse terrasse (cote au sol de 13 m) dans la plaine du Saint-Laurent à mi-chemin (c'est-à-dire à environ 4,5 km de distance) entre le fleuve Saint-Laurent et la rivière L'Acadie, tributaire de la rivière Richelieu.

Les principales routes entourant le site à l'étude sont le boulevard des Prairies à environ 2 km au nord, la route 104 à environ 2 km au sud, l'autoroute des Cantons-de-l'Est à environ 2,5 km à l'est, et la route 134 à environ 4 km à l'ouest. Le chemin de fer du Canadien National se trouve immédiatement au sud-ouest du site.

Le site à l'étude se trouve à la limite entre des terres agricoles et un boisé couvrant une superficie d'environ 15 km². La vue aérienne de la figure 4-1 permet de voir l'environnement immédiat du site.

Au niveau administratif, le site La Citière-Hertel est localisé à l'intérieur de la municipalité de La Prairie en bordure de la municipalité de Brossard et à l'intérieur de la MRC de Roussillon en bordure de la MRC de Champlain.

4.2.1 Contexte géologique

Globensky (1985) mentionne dans son rapport géologique que le sous-sol de la région immédiate du site La Citière-Hertel est formé d'un till argileux grisâtre d'environ 2 mètres d'épaisseur reposant directement sur le roc. Le till peut être recouvert par endroit par un mince couche d'argile marine ou par des dépôts de terre organique ou encore par une combinaison de ces deux unités stratigraphiques. Le dépôt organique peut atteindre une épaisseur d'environ 1 mètre par endroit.



0 150 600m

HYDRO-QUEBEC
GESTION ET DISPOSITION DES SOLS AUX
POSTES BOUCHERVILLE ET CHATEAUGUAY

ADS associés ltée
ENVIRONNEMENT

DOSSIER
36-369-200

VUE AERIENNE DU SITE LA CITIERE-HERTEL

FIGURE
4-1

En général, le roc se situe à une profondeur de 2 mètres sous la surface. Le socle rocheux est constitué d'un shale de la formation de Nicolet du groupe de Lorraine. Des dépressions de plus de 10 mètres dans le socle rocheux ont été observées au voisinage du site, ce qui confère au roc un profil variable et accidenté. Ces dépressions ont été formées par l'érosion fluviale avant les glaciations.

Résultats de la campagne de sondages

Dix sondages ont été effectués, le 15 juillet 1991, à l'aide d'une rétrocaveuse sur le site à l'étude afin d'en évaluer (i) les caractéristiques géologiques et hydrogéologiques, (ii) les caractéristiques géotechniques, et (iii) les caractéristiques géochimiques.

La zone investiguée par ces sondages est située de part et d'autre du rang Lafrenière entre les postes Hertel au sud et La Citière au nord-ouest. Plus précisément, cette zone recoupe à l'ouest l'emprise de trois lignes de transport d'électricité de 315 kV (lignes n°3044, 3062 et 3065) et à l'est l'emprise de deux lignes de transport d'électricité de 735 kV (lignes n°7006 et 7036).

Le terrain dans cette zone est généralement plat et il est drainé par des fossés de chaque côté du rang Lafrenière et le long de la limite nord du poste Hertel. Le drainage des fossés s'effectue en direction sud-ouest pour rejoindre un ruisseau secondaire s'écoulant vers le ruisseau de la Bataille au nord. Le ruisseau de la Bataille se jette dans le ruisseau Saint-Claude qui est un tributaire de la rivière Saint-Jacques, affluent du fleuve Saint-Laurent.

Le profil stratigraphique du terrain est assez variable d'un endroit à l'autre mais présente, dans la plupart des cas, la succession de 4 unités géologiques distinctes :

1. Un horizon de remblai granulaire constitué de sable et gravier de 0,3 à 0,9 m d'épaisseur;
2. Un horizon de silt et d'argile sableux brun de consistance compacte à très compacte dont l'épaisseur est d'environ 0,6 m;

3. Un dépôt de till composé de gravier, cailloux et blocs dans une matrice de sable silteux avec trace à un peu d'argile; le till comprend partout deux sous-unités : un till brun de 0,3 m d'épaisseur à 1,5 m d'épaisseur superposant un till gris de 1,35 m à 3,1 m d'épaisseur; la consistance du till varie de moyenne à très dense; et,
4. Le socle rocheux intercepté dans trois tranchées à des profondeurs de 2,00 m, 2,65 m et 2,75 m (les sept autres tranchées ont été terminées à des profondeurs variant entre 3,5 m et 4,0 m, sans avoir atteint le socle rocheux).

L'unité de till a été rencontrée dans toutes les tranchées mais non les horizons de remblai et de silt et argile sableux. Un horizon de terre noire de 0,25 m à 0,4 m d'épaisseur a été rencontré sous les remblais dans deux tranchées. La partie supérieure des remblais contient localement de l'humus produit par une pédogénèse récente.

À certains endroits, le sol végétal est absent suite à des prélèvements d'emprunt localisés.

4.2.2 Contexte hydrologique et hydrogéologique

Le drainage naturel du site est contrôlé par la présence du ruisseau de la Bataille à l'extrémité nord du secteur investigué et le ruisseau des Bois s'écoulant à l'ouest. L'eau de surface atteint le fleuve Saint-Laurent situé à environ 4 km à l'ouest par le ruisseau Saint-Claude et la rivière Saint-Jacques.

Le drainage et le ruissellement s'effectuent difficilement sur le site en raison de la faible pente du terrain (moins de 1%) et de la faible perméabilité des sols. Il a été impossible de recueillir des données précises sur l'hydrogéologie du terrain dans le cadre de cette étude car aucun piézomètre n'y a été installé. Les observations relevées durant la campagne de sondage indiquent toutefois que la nappe phréatique se trouvait à une profondeur de l'ordre de 2 mètres en date du 15 juillet 1991, soit au niveau de l'unité

de till gris. Le mouvement général de l'eau souterraine semble être contrôlé par les réseaux de drainage et semble se diriger vers le nord-ouest. La vitesse d'écoulement des eaux souterraines et la transmissivité de l'aquifère à l'endroit du site La Citière-Hertel n'ont pas été mesurés dans le cadre de cette étude. Il est cependant connu que les formations rocheuses sous le site forment un aquifère médiocre.

Enfin, la texture du till permet d'affirmer que sa conductivité hydraulique est inférieure à 10^{-5} cm/s.

D'autre part, l'examen du répertoire des puits du Québec indique que l'eau souterraine n'est pas exploitée à l'intérieur d'un rayon de 1 km autour du site investigué.

4.2.3 Végétation et faune

Comme il est discuté plus haut, aucun inventaire détaillé de la végétation et de la faune du site investigué n'a été réalisé dans le cadre de la présente étude. Toutefois, quelques généralités ont été dégagées à partir de la visite du terrain et à partir de certaines études plus détaillées réalisées sur des terrains avoisinants.

Végétation

Le site La Citière-Hertel repose sur la limite d'une zone agricole de grande dimension située au sud et d'un boisé d'environ 15 km² situé au nord.

La zone agricole fait partie des meilleures terres agricoles du Québec. On y pratique la grande culture (maïs et autres céréales). Certaines terres situées à proximité du site investigué appartiennent à des spéculateurs et sont en friches.

Le boisé situé au nord du site investigué comporte des secteurs matures où les successions végétales ont atteint l'équilibre climacique (domaine de l'érablière à sucre) et des secteurs, dans l'environnement immédiat du site La Cité-Hertel, portant une repousse arborescente d'environ 30 ans. Les espèces arborescentes dominantes rencontrées dans l'érablière à sucre sont l'érable à sucre, l'érable rouge, l'orme d'Amérique, le bouleau gris, le frêne de Pennsylvanie, le hêtre à grandes feuilles, etc. Les espèces arborescentes dominantes rencontrées dans les secteurs en repousse sont le peuplier faux-tremble, le peuplier baumier et le bouleau à papier. Par ailleurs, ce boisé comporte une zone marécageuse en son centre couvrant une superficie d'environ 1 km². Une végétation particulière a certainement colonisé ce secteur mais elle n'a pas été identifiée.

La végétation rencontrée sous l'emprise des lignes de transport d'électricité est abondante et comporte surtout des espèces herbacées. Des bosquets d'arbres et d'arbustes atteignant moins de 3 m de hauteur sont rencontrés à travers le tapis d'herbacées. La végétation herbacée rencontrée dans les zones sèches comprend surtout des graminées, de la prêle, de l'herbe à dindes, de l'épilobe, etc. La végétation herbacée des zones humides est caractérisée par la présence de calamagrostis et de carex. Les espèces arbustives et arborescentes rencontrées en bosquet sont l'aulne, le noisetier, le vinaigrier, le peuplier faux-tremble et le bouleau.

Faune

Le site investigué est situé à la limite d'une zone à faible potentiel de support pour la faune (zone agricole) et d'une zone à potentiel de support moyen pour la faune (zone boisée mature). L'environnement immédiat du site La Cité-Hertel (rayon de 1 km) constitue une zone à faible potentiel de support étant donné qu'il recoupe des terres agricoles et en friches du côté est, sud et ouest et, un secteur de repousse forestière récente du côté nord.

i. Faune terrestre

Ce sont les espèces propres aux champs agricoles et aux forêts immatures qui caractérisent vraisemblablement la faune terrestre du territoire considéré. À défaut de renseignements quantitatifs et qualitatifs précis sur les populations, certains mammifères largement distribués dans la plaine au sud du Saint-Laurent peuvent néanmoins être signalés. Il est probable que les secteurs boisés au voisinage des postes abritent le lièvre, le raton laveur, le tamias rayé et l'écureuil. La moufette rayée, la marmotte commune, le rat musqué et des petits rongeurs tels le campagnol des champs sont les espèces les plus susceptibles d'être observées en milieu ouvert. Les zones humides du terrain peuvent par ailleurs abriter des batraciens, des tortues et des couleuvres. Enfin, un ravin de cerfs de Virginie de grande dimension se trouve à environ 3,5 km à l'est du terrain à l'étude. Il est donc possible de rencontrer occasionnellement cet animal et ses prédateurs (renard roux et coyote) à proximité du terrain.

ii. Faune aviaire

Les abords des nombreux fossés de drainage et ruisseaux offrent un certain potentiel pour une partie de la faune aviaire composée surtout de passeraux. La gélinotte huppée est l'espèce la plus susceptible d'être rencontrée dans les zones boisées.

Les zones en repousse forestière et les zones agricoles ou en friches sont propices à la nidification et à l'alimentation de la perdrix grise.

Le terrain investigué est dépourvu de sites favorables à la sauvagine et aux oiseaux migrateurs. Le plus proche habitat digne de mention pour le repos, l'alimentation ou la nidification de la sauvagine est situé à environ 22 km au nord du site La Citière-Hertel, sur l'île Verte près des îles de Boucherville. Le plus proche refuge d'oiseaux migrateurs est situé à environ 13 km à l'ouest du site à l'étude, dans le secteur de l'île aux Hérons du bassin de La Prairie.

4.2.4 Milieu humain

La description du milieu humain entourant le site La Citière-Hertel a été réalisée essentiellement à partir de l'examen des cartes et photographies aériennes pertinentes. Aucun relevé des pratiques agricoles n'a été réalisé dans le cadre de cette étude.

Contexte régional

Le site La Citière-Hertel est localisé à l'intérieur des limites de la municipalité de La Prairie, en bordure de la municipalité de Brossard. La municipalité de La Prairie fait partie de la MRC de Roussillon et de la région administrative provinciale de Montréal (région 06).

Le terrain à l'étude est zoné industriel lourd (zone I-3, secteur n°104 du plan de zonage de la municipalité de La Prairie, Gendron Lefebvre, juillet 1982). Ce secteur est bordé au sud et à l'est par une zone agricole (secteurs n^{os} 105 et 106), au nord-ouest par une zone industrielle lourde (secteur 102) et au sud-ouest par une zone résidentielle unifamiliale (secteur 103).

Aucune habitation n'est observée à moins de 1 km de l'emplacement considéré pour l'élimination des sols contaminés au niveau de la plage B-C des critères indicatifs de la contamination des sols du MENVIQ. Les habitations des zones agricoles et résidentielles unifamiliales bordant le site à l'étude sont disséminées le long des chemins de rang, formant un développement de type linéaire. Le plus proche développement domiciliaire concentré (Place-de-la-Magdelaine située en bordure de la route 104 à La Prairie) se trouve à une distance de 2,5 km du site.

Infrastructures de transport et de services

La centrale La Citière et le poste Hertel sont situés à peu près à mi-chemin (distance d'environ de 2 km) entre l'autoroute des Cantons-de-l'Est au nord et la route 104 au sud. L'accès au site s'effectue à partir de la route 104 par le rang Lafrenière (distance routière de 4 km de la route 104). L'accès au site pourrait éventuellement s'effectuer à partir de la route 104 par le rang Fontarabie mais ce chemin est fermé par des blocs de béton au sud de la voie ferrée longeant le site à l'étude. Le site La Citière-Hertel est en effet desservi par la ligne de chemin de fer du Canadien National qui relie la ville de Brossard à la ville de Saint-Jean-sur-Richelieu.

Infrastructures énergétiques

Un gazoduc et les équipements d'Hydro-Québec (postes et lignes de transport d'électricité) constituent les infrastructures énergétiques de la zone d'étude.

Le gazoduc passe à une distance d'environ 2 km au sud-est du poste Hertel et traverse les terres dans une direction sud-ouest/nord-est.

Six lignes électriques sont rattachées au poste Hertel sur sa limite nord-ouest, soit :

- Trois lignes de 315 kV (lignes n^{os} 3044, 3062 et 3065) reliées au réseau régional situé à 1,5 km au nord-ouest;

- Deux lignes de 735 kV (lignes n^{os} 7006 et 7036) reliées au réseau régional situé à 1,5 km au nord-ouest; et,
- Une ligne reliée au poste La Citière.

Une ligne électrique est rattachée au poste Hertel sur sa limite sud-est et longe le chemin de fer du Canadien National au nord sur une distance d'environ 3 km avant de tourner en direction de Saint-Philippe-de-La-Prairie.

Par ailleurs, une ligne électrique longe le chemin de fer du Canadien National au sud et relie le réseau régional de transport d'électricité au poste de L'Acadie.

Réseaux d'aqueduc et d'égout

Aucun réseau d'aqueduc et d'égout ne dessert le site La Citière-Hertel (ce site est situé à une distance routière d'environ 4 km du plus proche développement domiciliaire (Place-de-la-Magdelaine à La Prairie). Les résidences construites dans les zones agricole et résidentielle unifamiliale assurent probablement leur alimentation en eau potable à partir de puits individuels et disposent probablement d'installations septiques avec champ d'épuration.

Agriculture

Des conditions climatiques et édaphiques propices peuvent permettre à l'agriculture de se pratiquer à grande échelle dans les zones agricoles avoisinant le site investigué. Toutefois, aucun inventaire des activités agricoles n'a été réalisé dans le cadre de cette étude.

4.2.5 Paysage

Dans l'analyse du paysage, il faut tenir compte que les travaux projetés s'intègrent à des structures déjà en place. Ainsi, l'inventaire du paysage vise à connaître les caractéristiques du milieu visuel de manière à optimiser l'intégration du lieu d'élimination de sols contaminés à l'intérieur du site La Citière-Hertel.

Aucun inventaire détaillé des composantes et des caractéristiques visuelles du milieu n'a été réalisé sur le terrain. Certaines observations ont été notées lors de la visite et des photographies ont été prises. Des vues du site proposé pour l'élimination des sols faiblement contaminés sont montrées sur les photos des quatre pages suivantes. Ces informations ont servi à établir les principales caractéristiques du paysage.

Caractéristiques du paysage

Le site investigué présente un relief plat, exception faite de la berme de 750 m de longueur et d'environ 5 m de hauteur bordant le côté sud-ouest du poste Hertel. Le paysage local est occupé partiellement par l'agriculture, ce qui implique de vastes dégagements agricoles ponctués de quelques massifs boisés dont l'un recouvre une grande superficie (environ 15 km²) immédiatement au nord et à l'est du site La Citière-Hertel. Les vues panoramiques en direction du site sont possibles à partir des rangs Fontarabie et Lafrenière et à partir de la route 104. Toutefois, la faible hauteur des équipements aux postes La Citière et Hertel (moins de 20 m) et la grande distance (1,5 km) entre les postes et la route 104 ne permettent pas d'avoir une vue précise des équipements de cet endroit.

Par ailleurs, la présence des nombreuses lignes électriques qui se concentrent au voisinage des postes se fait particulièrement évidente. Toutefois, les lignes partant du côté nord-ouest du poste Hertel sont partiellement camouflées par un écran végétal lorsqu'on les observe du rang Fontarabie.

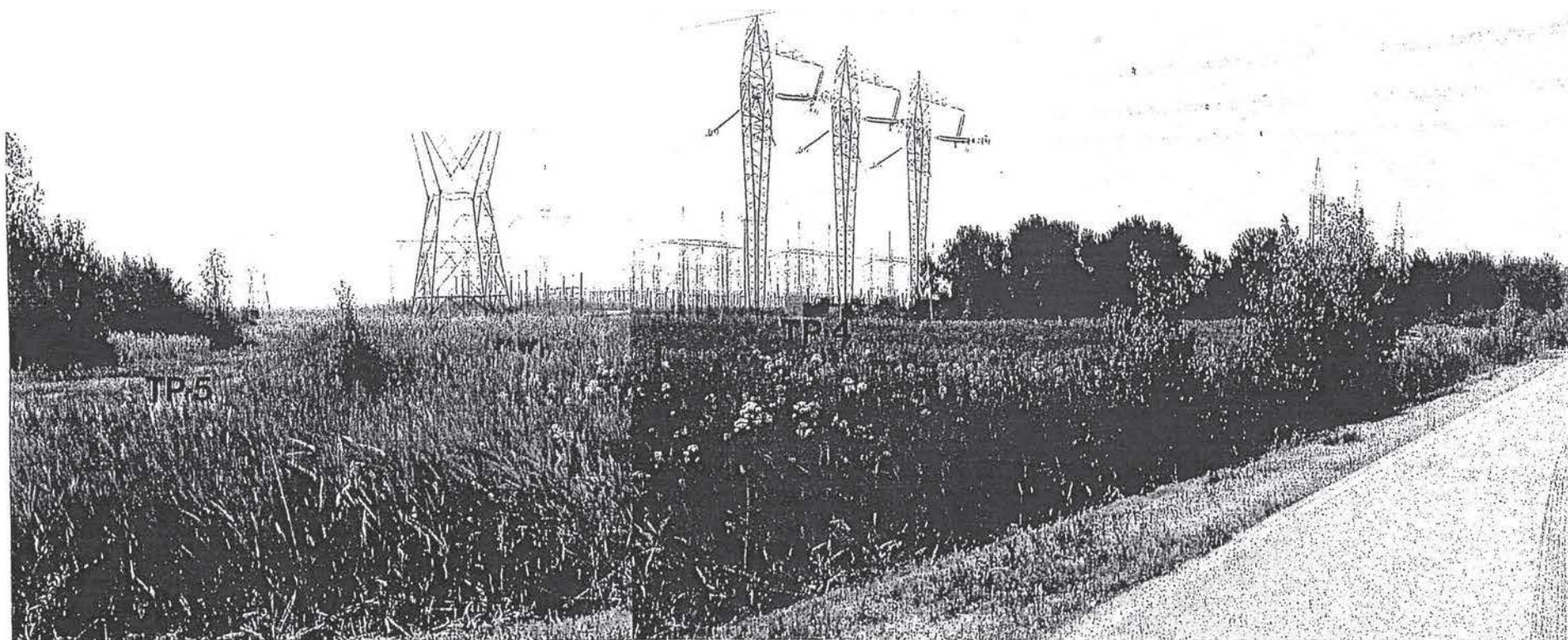


Photo 6

Vue en direction sud de l'emprise des deux lignes 735 kV entre la limite nord du poste Hertel et le rang Lafrenière. Le secteur de la tranchée TP-5 constitue une zone de déblai ou site d'emprunt granulaire (till brun)

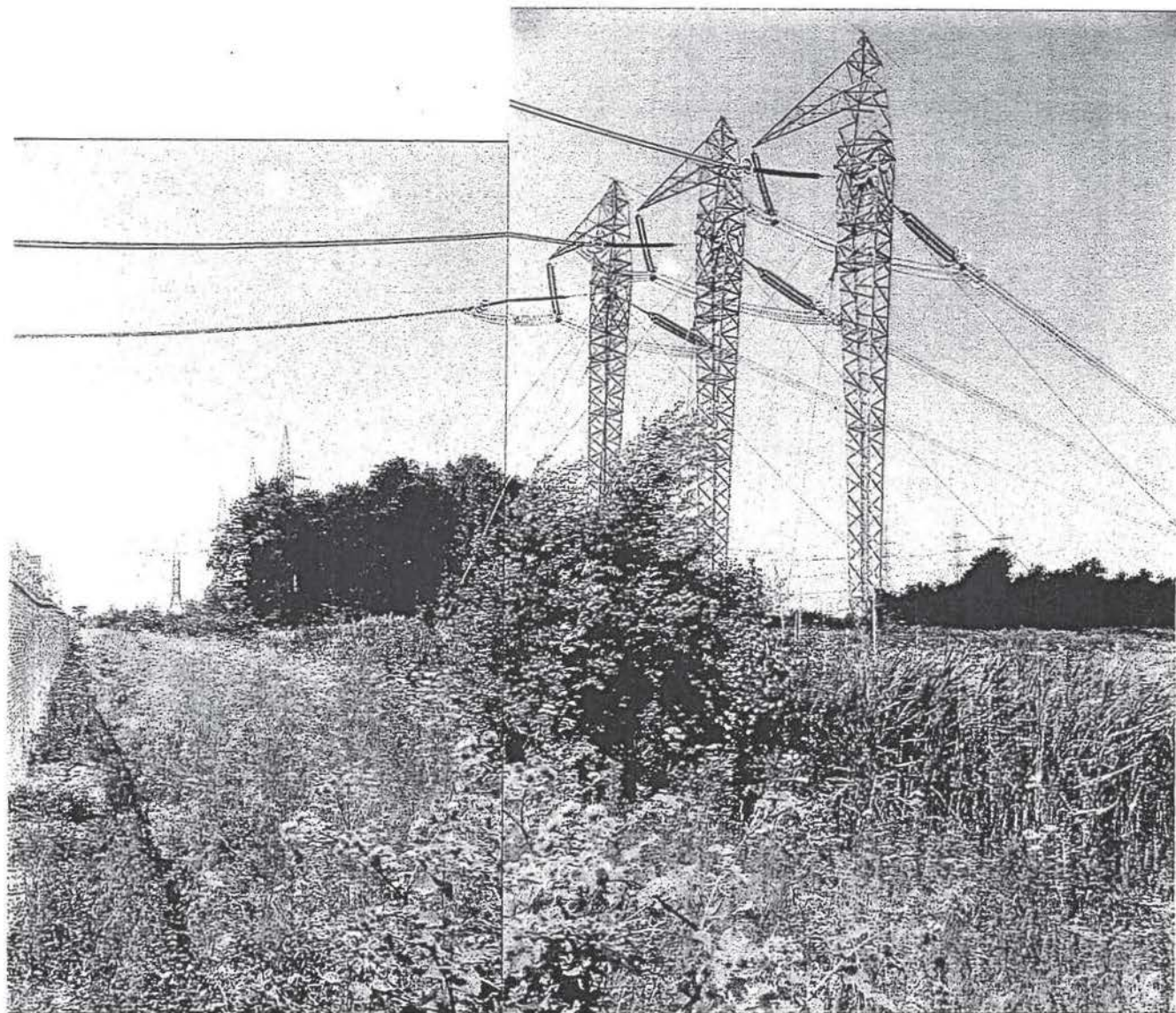


Photo 5

Vue en direction sud-ouest de l'emprise des lignes 735 kV
le long de la limite nord du poste Hertel

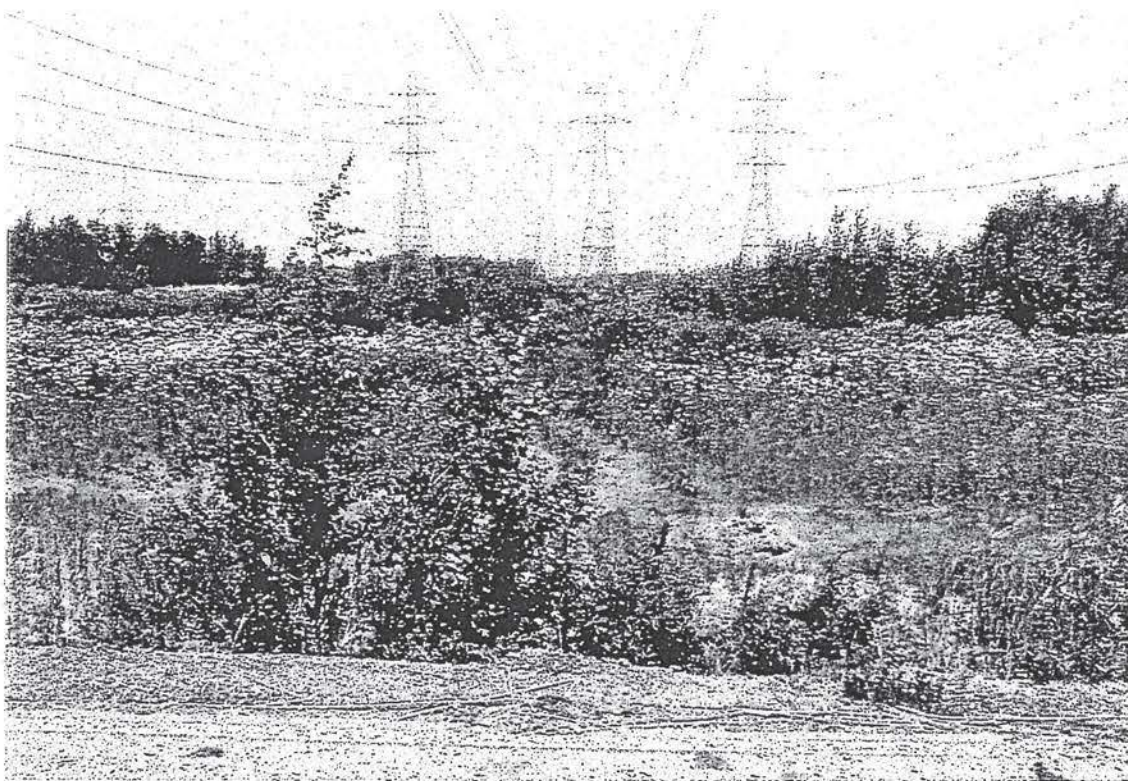


Photo 3

Vue en direction nord-ouest de l'emprise des trois lignes 315 kV

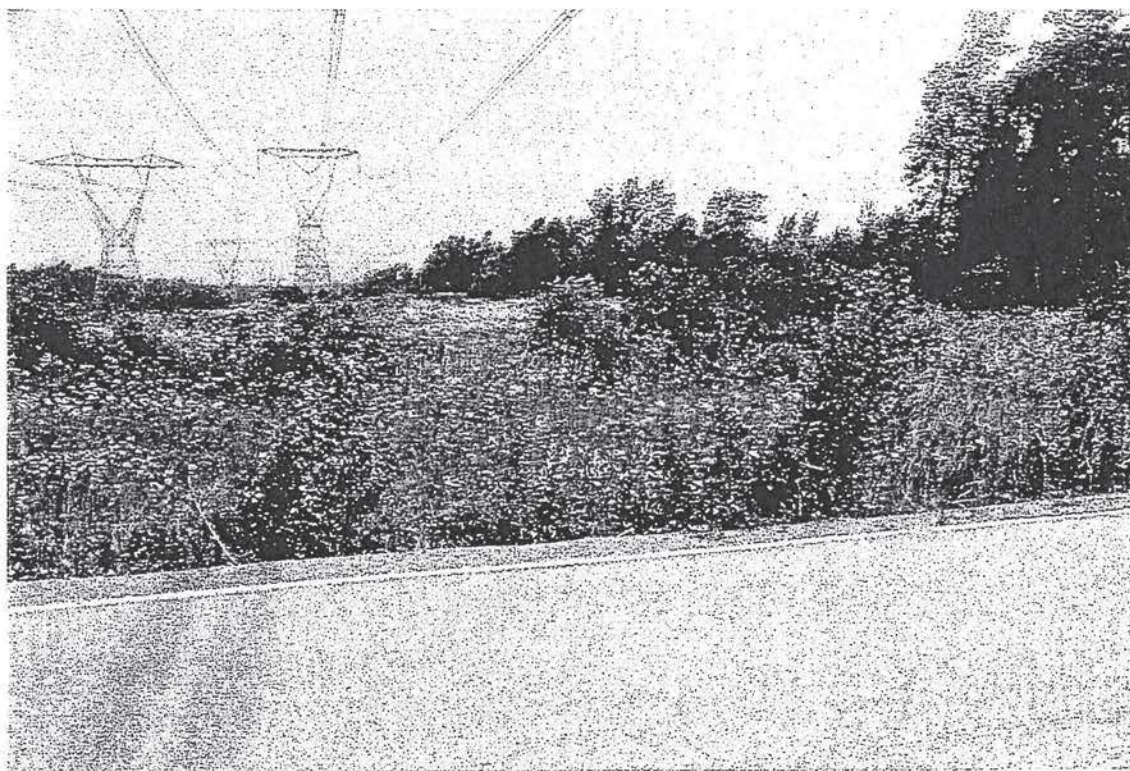


Photo 4

Vue en direction nord-ouest de la limite est de
l'emprise des deux lignes 735 kV

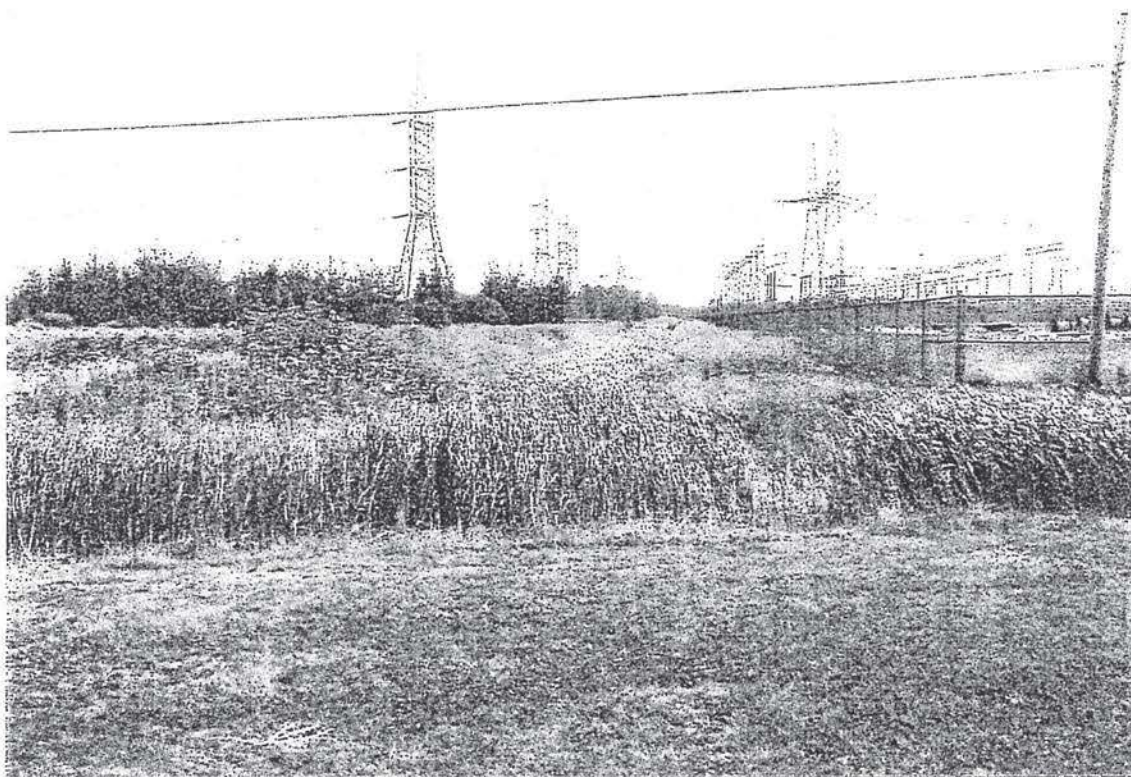


Photo 1
Vue en direction nord-est le long de la limite nord
du poste Hertel

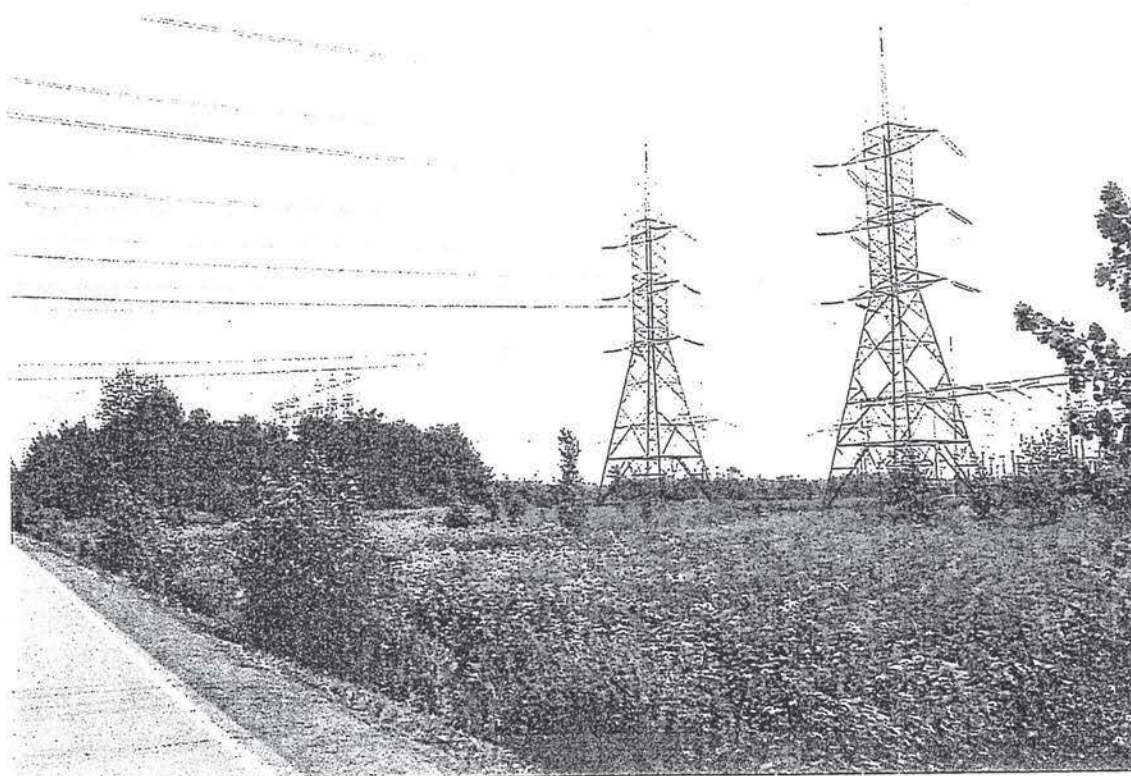


Photo 2
Vue en direction est de l'emprise des lignes 315 kV
située au sud du rang Lafrenière

Secteurs sensibles

Les habitations situées à moins de 2 km des postes La Citière et Hertel sur le rang Fontarabie apparaissent les plus sensibles face à l'implantation d'un lieu d'élimination des sols contaminés de part et d'autre du rang Lafrenière. Toutefois, cette susceptibilité ne prévaudra que durant les travaux de construction puisque (i) l'élévation projetée du dépôt au-dessus de la surface actuelle du sol ne sera que de 1 m, et (ii) le dépôt de sols contaminés sera ensemencé et éventuellement recouvert par des graminées. Enfin, le site est à toutes fins pratiques invisible des habitations et n'est visible qu'aux passants du rang Lafrenière.

4.2.6 Qualité des sols en place

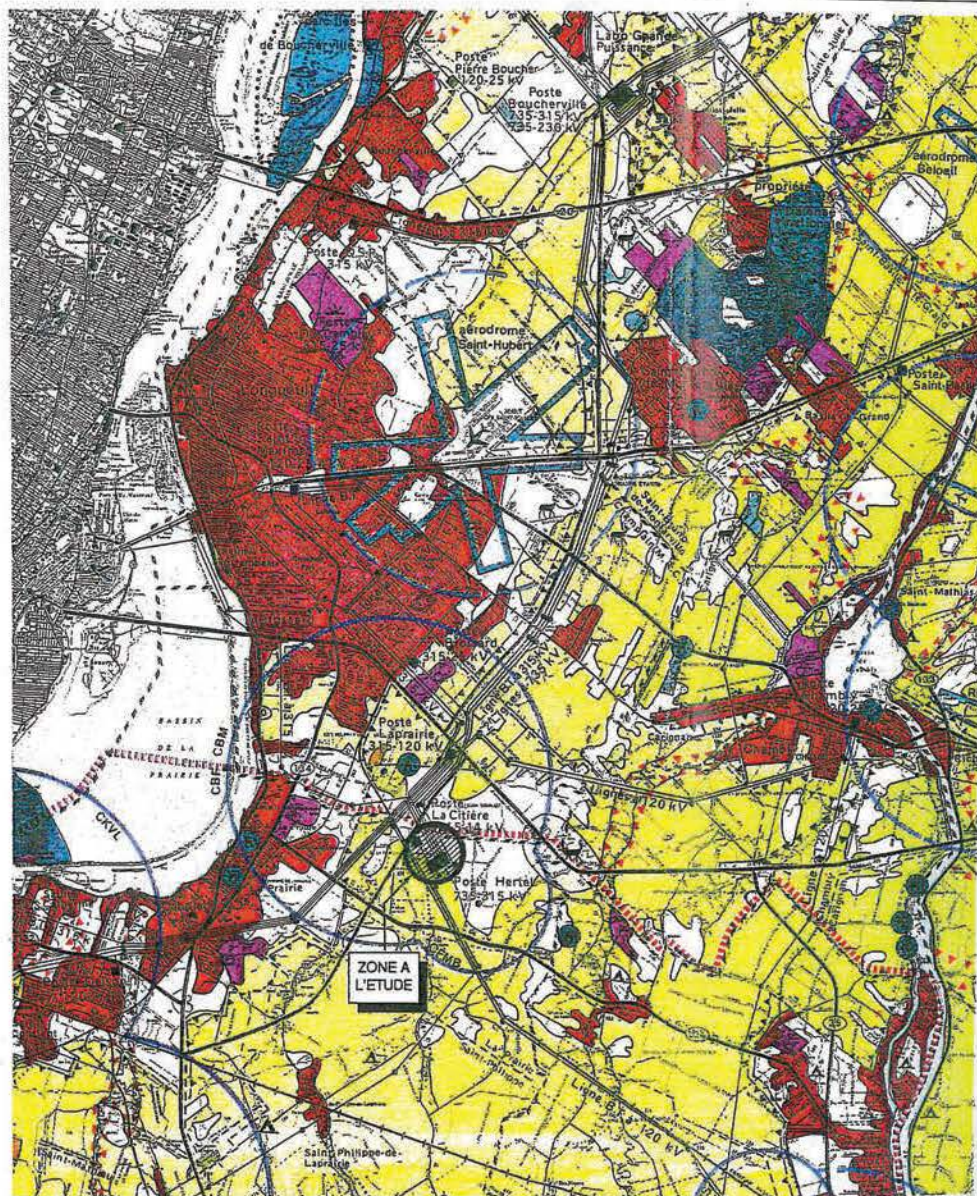
Comme mentionné plus haut, dix sondages de 3,5 m à 4,0 m de profondeur ont été réalisés à l'emplacement prévu du dépôt de sols faiblement contaminés. Le profil stratigraphique des sols dans chacune de ces tranchées a été observé par un géologue expérimenté dans la caractérisation et la restauration environnementales de sites. L'examen des profils de sol indique qu'aucune contamination des sols n'est décelable par l'odorat et la vue. Les unités géologiques constituant les profils de sol sont formés de sol naturel non-remanié ou de remblai granulaire propre.

4.2.7 Sensibilité

La carte de sensibilité environnementale produite par Hydro-Québec en décembre 1983 (portion illustrée à la figure 4-2) indique que le site La Citière-Hertel est situé à la limite d'une zone de moindre sensibilité à l'implantation d'infrastructures électriques et d'une zone agricole de grande culture.

La description sommaire des milieux bio-physique et humain fournie aux sections 4.2.1 à 4.2.6 permet d'établir la liste des éléments sensibles au projet d'implantation d'un dépôt de sols contaminés dans la plage B-C des critères du MENVIQ sur le site investigué. Ces éléments sensibles sont les suivants :

- Eaux de surface (ruisseau des Bois et ruisseau de la Bataille);
- Sols en place;
- Vue des travaux de construction du dépôt par les résidents du rang Fontarabie vivant à moins de 2 km du site.



CONTRAINTE



SENSIBILITE

TRÈS FORTE FORTE



SENSIBILITE MOYENNE



ÉLÉMENTS ENVIRONNEMENTAUX

- Part provinciale ou nationale
- Arrondissement naturel
- Arrondissement historique
- Site historique classé ou site archéologique déclaré
- Site militaire
- Projet de la Défense nationale
- Réserve indienne
- Réserve écologique
- Réserve faunique nationale
- Refuge d'oiseaux migrateurs
- Aire de repos de la faune sauvage, récréative et scientifique
- Santuaire
- Identité sur la carte

ESPACE URBAIN

Zone urbaine

ESPACE AFFECTÉ À LA VILLEGIATURE, AUX LOISIRS OU AU TOURISME

Zone de villégiature
Équipement touristique ou récréatif d'importance locale
Centre de plein air ou d'écotourisme
Centre de loisir ou de récréation

ESPACE AGRICOLE

Horticulture
Culture spécialisée et vergers
Grande culture, pâturage et élevage (incluant les zones de production)

AIRE D'EXTRACTION

Mine
Carrière ou solère

FORÊT

Bois non soumis de grande importance
Station forestière, forêt expérimentale et récréative
Étendue de bon potentiel récréatif ou scientifique

FAUNE

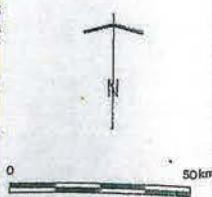
Ravage de cerfs de Virginie communs et abondants, ou grands mammifères
Autre ravage de cerfs ou de grands mammifères
Réserve faunique provinciale
Aire de repos et de reproduction de la faune sauvage, récréative et scientifique

AUTRE ESPACE

Éléments non sensibles à l'exploitation et à l'infrastructure (autres que les non inventoriés à cette échelle)
Bois moins sensibles

HYDRO-QUEBEC
GESTION ET DISPOSITION DES SOLS AUX
POSTES BOUCHERVILLE ET CHATEAUGUAY
CARTE DE SENSIBILITE
ENVIRONNEMENTALE

FIGURE
4-2
DOSSIER
30-300-200
DATE
JUILLET 1991



5.0 IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION

5.1 SYNTHÈSE DU PROJET

Le projet d'élimination de sols faiblement contaminés comprend les éléments importants suivants :

- L'aire d'élimination des sols faiblement contaminés se situerait dans la zone choisie et retenue (figure 2-2). Les seuls aménagements préalables au remblayage seraient la mise en place d'un ponceau afin de permettre l'accès du chemin et le décapage du sol végétal;
- Le site est situé au milieu d'une zone industrielle lourde et aucune habitation n'est relevée à moins de 1 km. De plus, la zone sélectionnée est entourée par différents boisés.
- Le sous-sol du site est formé de till imperméable présumé libre de toute contamination.

5.2 ANALYSE ET ÉVALUATION DES IMPACTS

L'analyse des impacts est faite de façon sommaire et concerne les trois éléments suivants : soit d'une part l'impact sur le milieu physique et d'autre part l'impact sur le milieu humain et naturel.

Sur le milieu physique, il est pris pour acquis qu'une modification de la surface d'un terrain herbacé n'a pas d'impact significatif sur le biota. Par contre, des craintes peuvent être formulées quant aux risques de contamination à partir des sols amenés sur le site. Ces risques sont jugés pratiquement inexistantes. En effet, le remblayage du terrain avec des sols faiblement contaminés par des résidus d'huiles de transformateurs n'est pas considéré comme une source de contamination. En effet, les hydrocarbures en présence sont presque insolubles dans l'eau et ceux-ci ont une forte affinité pour les sols de sorte qu'ils seront retenus dans la matrice du sol sur le site.

Sur le milieu humain, un impact visuel n'est pas appréhendé en vertu de l'emplacement du site qui est entouré de boisés.

De plus, le mince dépôt de remblai prévu deviendra invisible au passant après deux saisons de croissance de végétation.

Un second impact humain demeure possible au niveau de la population locale chez laquelle une information mal diffusée peu soulever des craintes non fondées.

Sur le milieu naturel, il est à envisager qu'une modification de la surface du terrain et que les opérations quotidiennes des machineries lourdes provoqueront un impact temporaire. Cet impact se traduira par une évacuation temporaire du site par certaines espèces.

5.3 MESURES D'ATTÉNUATION

La revégétation prévue du remblai permettra à brève échéance d'éliminer l'impact visuel et permettra un retour de la faune des champs. Bien qu'aucune émission de contaminants dans l'environnement ne soit prévue, un monitoring minimal pourrait être fait pour faire la démonstration de l'absence d'impact. Ce monitoring pourrait se matérialiser à l'aide de quelques puits d'observation placés au milieu et en bordure de la zone des remblais placés en 1991.

6.0 CONCLUSIONS ET DÉMARCHES FUTURES

6.1 CONCLUSIONS

La zone retenue possède une superficie d'environ 50 000 m². La capacité d'accueil de ce site est de plus de 10 000 m³. Le sous-sol est formé d'un till argileux gris d'une épaisseur de plus de deux mètres sur le roc. Le socle rocheux est un shale formant un aquifère médiocre.

La nappe phréatique se situe entre 1 et 2 mètres de profondeur. Le drainage et le ruissellement s'effectue vers l'ouest par des fossés.

La situation de la zone au milieu des boisés dans un secteur industriel et son classement de moindre sensibilité par Hydro-Québec rend cette dernière particulièrement attrayante pour l'usage proposé.

Aucun impact significatif n'est prévu pour le projet dans les domaines de la faune, du paysage et de la contamination de l'environnement.

6.2 DÉMARCHES FUTURES

Dans la mesure où la zone d'intérêt comprise sur le site La Citière - Hertel est retenu par Hydro-Québec comme site d'élimination de sols faiblement contaminés, deux démarches techniques devront y être entreprises.

En premier lieu, le site devra faire l'objet de levés complémentaires afin d'établir la topographie détaillée et la limite des aires à remblayer en respectant les normes techniques des lignes de transport.

En second lieu, un devis technique devra être préparé pour le transport des sols, la préparation du site, le remblayage et la revégétation.

RÉFÉRENCES

- DION, D.J. et P. Caron, 1982. "Levé géo-technique de la région de La Prairie - St-Jean". Ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec, DPV-901.
- GLOBENSKY, Y., 1985. "Géologie des régions de St-Jean (partie nord) et de Beloeil". Ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec, MM84-03.
- MENVIQ, 1988. "Politique de réhabilitation des terrains contaminés".
- HYDRO-QUÉBEC. "Carte des éléments environnementaux sensibles à l'implantation d'infrastructures électriques".

ANNEXE A

DESCRIPTION DES SONDAGES

PUITS OU TRANCÉE DE RECONNAISSANCE

NOM ET LOCALISATION DU SITE:

MÉTHODE DE SONDAGE:

Rétrocaveuse

No. DE SONDAGE:

TP-1

PAGE:

1 DE 1

MÉTHODE D'ÉCHANTILLONNAGE:

Truelle Manuelle

SONDAGE

DÉBUT

FIN

HEURE :

HEURE :

NIVEAU D'EAU

HEURE:

DATE :

DATE :

DATE:

9/07/15

9/07/15

COTE AU SOL:

m

COORDONNÉES:

N

E

FOREUSE:

CASE 580 k. 4 x 4.

VOISINAGE:

SCHÉMA ET
DESCRIPTION

ÉCHANTILLONS

NUMÉRO

TYPE

PROFONDEUR

ESSAIS

NUMÉRO

TYPE

PROFONDEUR

PHOTOGRAPHIES

NUMÉRO

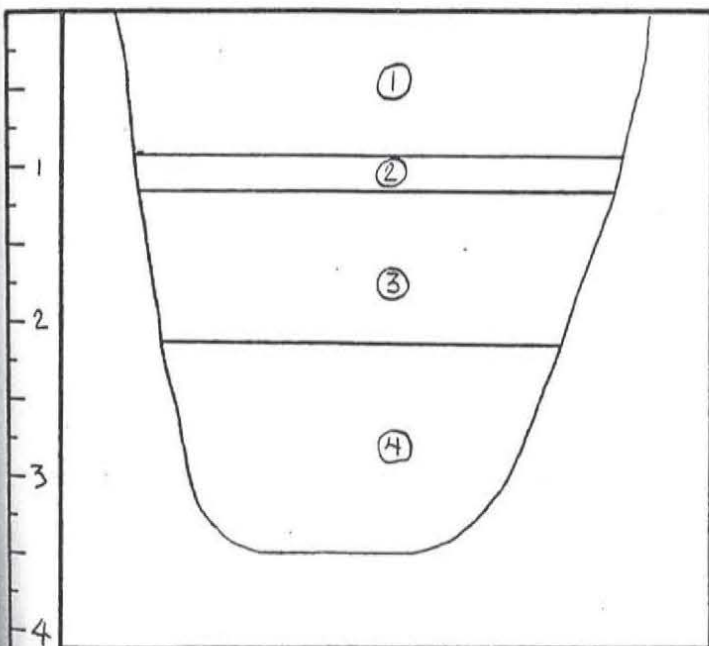
VUE

OBSERVATIONS

EXÉCUTÉ PAR:

R. Langlois Construction inc.

DESCRIPTION PAR: LAVALLÉE

VÉRIFIÉ: A. Liard.
DATE: 9/07/15

HORIZON PROFONDEUR:

DESCRIPTION:

- 1- 0.00-0.90: Remblai: Gravier Sablonneux brun
 2- 0.90-1.15: Terre Noire, racine.
 3- 1.15-2.15: Till brun, traces à un peu d'argile de 1.15-1.50. traces de Gravier et Cailloux. Compact
 4- 2.15-3.50: Till gris compact. Gravier et Cailloux et traces de bloc dans une matrice de sable silteux
 3.50: Fin du sondage

- traces de venue d'eau: 3.0m

PUITS OU TRANCHÉE DE RECONNAISSANCE

NOM ET LOCALISATION DU SITE:

MÉTHODE DE SONDAGE:

Rétrocaveuse

No. DE SONDAGE:

TP-2

PAGE:

1 DE 1

MÉTHODE D'ÉCHANTILLONNAGE:

Truelle Manuelle

SONDAGE

DÉBUT

FIN

HEURE :

HEURE :

NIVEAU D'EAU

HEURE:

DATE:

DATE :

DATE :

9/07/15

9/07/15

VOISINAGE:

COTE AU SOL:

m

COORDONNÉES:

N

E

FOREUSE CASE 580 K 4 x 4

PROFONDEUR (m)

SCHÉMA ET DESCRIPTION

ÉCHANTILLONS

NUMÉRO

TYPE

PROFONDEUR

TP-2-1

Remblai

0.00-0.40

TP-2-2

Till

2.50-3.00

ESSAIS

NUMÉRO

TYPE

PROFONDEUR

PHOTOGRAPHIES

NUMÉRO

VUE

OBSERVATIONS

EXÉCUTÉ PAR:

R. Langlois Construction inc.

DESCRIPTION PAR: L. AVAL LABRÉ

DATE: 9/07/15 VÉRIFIÉ: A. Liard.

HORIZONT PROFONDEUR:

DESCRIPTION:

- 1- 0.00-0.15: R: Sol organique (Sable et Gravier)
 2- 0.15-0.45: Remblai: Sable et Gravier brun.
 3- 0.45-0.85: Terre Noire, racines.
 4- 0.85-1.40: Till et cailloux Sableux
 5- 1.40-2.00: Till brun compact, traces de cailloux et blocs
 6- 2.00-3.50: Till Gris compact, traces de cailloux et blocs

MÉTHODE DE SONDAGE:

Retrocaveuse

No. DE SONDAGE:

TP-3

PAGE

1 DE

SONDAGE

DEBUT

FIN

HEURE :

HEURE :

NIVEAU D'EAU

HEURE:

DATE _____

DATE :

DATE :	
--------	--

910715

910715

VOLTAGGIO:

COTE AU SOL: m

COORDONNÉES:

N

E

FOREUSE: CASE 580.K 4x4.

PROFONDEUR (m)

SCHÉMA ET DESCRIPTION

ÉCHANTILLONS

NUMÉRO

TYPE

PROFONDEUR

ESSAIS

NUMÉRO

TYPE

PROFONDEUR

PHOTOGRAPHIES

NUMÉRO

VUE

OBSERVATIONS

HORIZON: PROFONDEUR:

DESCRIPTION:

1- 0.00-0.45: Remblai: Sol organique avec
Sable et Gravier.
2- 0.45-1.35: Till brun compact.
un peu d'argile de 0.45-0.95 m.
3- 1.35-3.50: Till gris compact.
3.50. Fin du Sondage.

ÉXECUTÉ PAR: -

R. LANGLOIS CONSTRUCTION INC.

DESCRIPTION PAR: L'AVAIL LABRIE

DATE: 91-07-15 VÉRIFIÉ: A. L. CARD.

PUITS OU TRANCÉE DE RECONNAISSANCE

NOM ET LOCALISATION DU SITE:

MÉTHODE DE SONDAGE:

Rétrocaveuse

No. DE SONDAGE:

TP-4

PAGE:

1 DE 1

MÉTHODE D'ÉCHANTILLONNAGE:

Truelle Manuelle

SONDAGE

DÉBUT

FIN

HEURE :

HEURE :

NIVEAU D'EAU

HEURE:

DATE:

DATE :

DATE :

9/07/15

9/07/15

COTE AU SOL:

m

COORDONNÉES:

N

E

FOREUSE:

CASE 580 K 4 x 4

VOISINAGE:

SCHEMA ET
DESCRIPTION

ÉCHANTILLONS

NUMÉRO

TYPE

PROFONDEUR

TP-4-1

Till brun

1.75 - 2.00

ESSAIS

NUMÉRO

TYPE

PROFONDEUR

PHOTOGRAPHIES

NUMÉRO

VUE

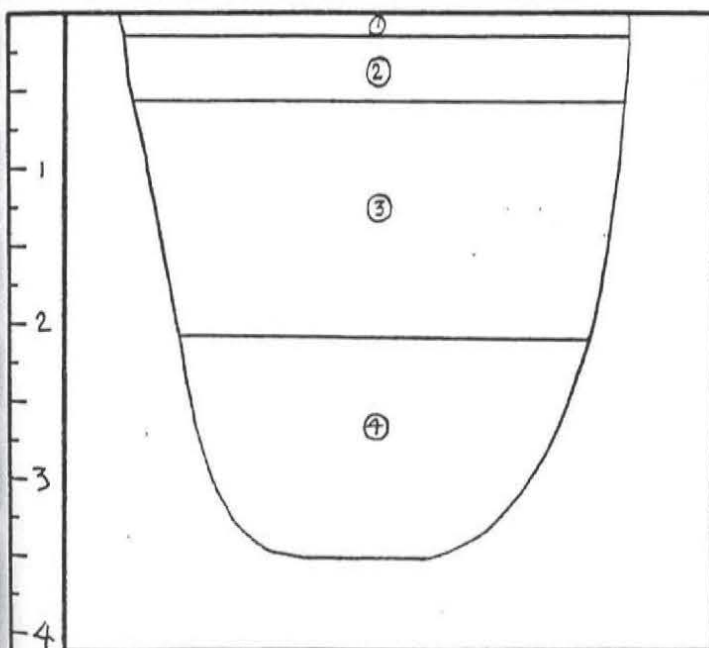
OBSERVATIONS

EXÉCUTÉ PAR:

R. Langlois Construction inc.

DESCRIPTION PAR: L. AVAL LABRIÉ

DATE: 9/07/15 VÉRIFIÉ: A. Liard.



HORIZON PROFONDEUR:

DESCRIPTION:

- 1- 0.00-0.15: Sol résécal sableux et graveleux
 2- 0.15-0.60: Argile silteuse brune traces de gravier et cailloux
 3- 0.60-2.10: Till brun compact
 4- 2.10-3.50: Till gris compact.
 3.50: Fin du Sondage

PUITS OU TRANCHÉE DE RECONNAISSANCE

NOM ET LOCALISATION DU SITE:

MÉTHODE DE SONDAGE:

Aérocaveuse

No. DE SONDAGE:

TP-5

PAGE:

1 DE 1

MÉTHODE D'ÉCHANTILLONNAGE:

Truelle Manuelle

SONDAGE

DÉBUT

FIN

HEURE :

HEURE :

NIVEAU D'EAU

HEURE:

DATE:

DATE :

9/07/15

DATE :

9/07/15

COTE AU SOL:

m

COORDONNÉES:

N

E

FOREUSE:

CASE 580 K 4 x 4.

VOISINAGE:

Plancher d'un ancien site d'embarquement.

PROFONDEUR (m)

SCHEMA ET DESCRIPTION

ÉCHANTILLONS

NUMÉRO

TYPE

PROFONDEUR

ESSAIS

NUMÉRO

TYPE

PROFONDEUR

PHOTOGRAPHIES

NUMÉRO

VUE

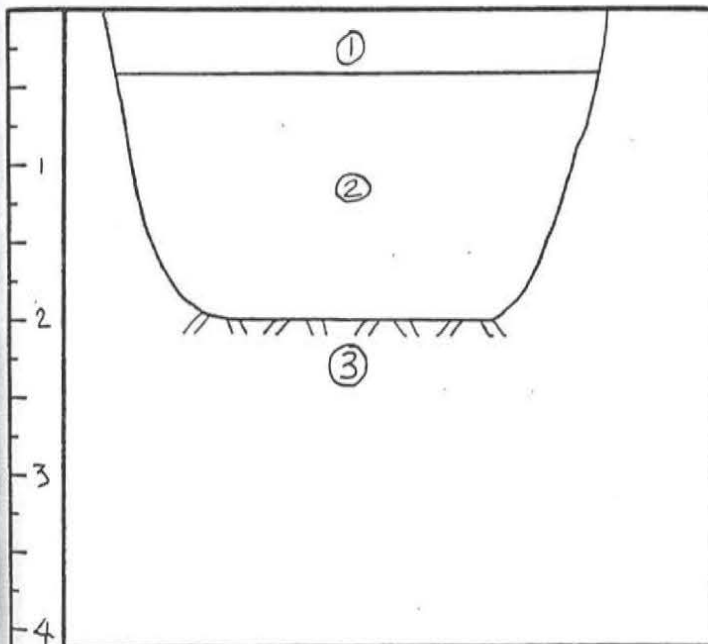
OBSERVATIONS

EXÉCUTÉ PAR:

R. Langlois Construction inc.

DESCRIPTION PAR: L. AVAL LABRIE

DATE: 9/07/15 VÉRIFIÉ: A. Liard.



HORIZON PROFONDEUR

DESCRIPTION

- 1- 0.00 - 0.45 : Till Brun Compact.
 2- 0.45 - 2.00 : Till Gris Compact.
 3- 2.00 + : Sable rocheux à Type Calcaire.

PUITS OU TRANCHÉE DE RECONNAISSANCE

NOM ET LOCALISATION DU SITE:

MÉTHODE DE SONDAGE:

Rétrocaveuse

NO. DE SONDAGE:

TP-6

PAGE:

1 DE 1

MÉTHODE D'ÉCHANTILLONNAGE:

Truelle Manuelle

SONDAGE

DÉBUT

FIN

HEURE :

HEURE :

NIVEAU D'EAU

HEURE:

DATE:

DATE :

9/07/15

DATE :

9/07/15

COTE AU SOL:

m

COORDONNÉES:

N

E

FOREUSE:

CASE 580 K 4 x 4.

VOISINAGE:

PROFONDEUR (m)

SCHÉMA ET DESCRIPTION

ÉCHANTILLONS

NUMÉRO

TYPE

PROFONDEUR

ESSAIS

NUMÉRO

TYPE

PROFONDEUR

PHOTOGRAPHIES

NUMÉRO

VUE

OBSERVATIONS

HORIZON PROFONDEUR:

DESCRIPTION:

1-0.00-0.45 : R: Terre Noire et Gravier Sableux
2-0.45-1.40 : Till brun compact.
3-1.40-3.50 : Till Gris Compact.
3.50: Fin du Sondage.

- Venues d'eau importantes vers 2.10 m.

EXÉCUTÉ PAR:

R. Langlois Construction inc.

DESCRIPTION PAR: L. AVAL LABRÉ

DATE: 9/07/15 VÉRIFIÉ: A. Liard.

PUITS OU TRANCHÉE DE RECONNAISSANCE

NOM ET LOCALISATION DU SITE:	MÉTHODE DE SONDAGE:	No. DE SONDAGE:	
	Rétrocaveuse	TP-7	
	MÉTHODE D'ÉCHANTILLONNAGE:	PAGE: 1 DE 1	
	Truelle Manuelle	SONDAGE	
		DÉBUT	FIN
	HEURE :	HEURE :	
	NIVEAU D'EAU	DATE :	
	HEURE :	DATE :	
	DATE :	9/07/15 9/07/15	
COTE AU SOL: m		VOISINAGE:	
COORDONNÉES: N E			
FOREUSE: CASE 580 K 4 x 4.			

PROFONDEUR (m)	SCHEMA ET DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS		
		NUMÉRO	TYPE	PROFONDEUR
1				
2		ESSAIS		
3		NUMÉRO	TYPE	PROFONDEUR
4				
		PHOTOGRAPHIES		
		NUMÉRO	VUE	
	OBSERVATIONS			

HORIZON	PROFONDEUR	DESCRIPTION
1-	0.00-0.30 :	R. Sol Végétal Sableux.
2-	0.30-0.75 :	Argile silteuse brune traces Sables torréfiés.
3-	0.75-1.35 :	Till brun compact.
4-	1.35-2.75 :	Till Gris compact.
5-	2.75 +	Sole rochers de type calcaire

EXÉCUTÉ PAR:

R. Langlois Construction INC.

DESCRIPTION PAR: Laval LABRIE

DATE: 91-07-15 VÉRIFIÉ: A. Liard.

PUITS OU TRANCHÉE DE RECONNAISSANCE

NOM ET LOCALISATION DU SITE:

MÉTHODE DE SONDAGE:

Rétrocaveuse

No. DE SONDAGE:

TP-8

PAGE:

1 DE 1

MÉTHODE D'ÉCHANTILLONNAGE:

Truelle Manuelle

SONDAGE

DÉBUT

FIN

HEURE :

HEURE :

NIVEAU D'EAU

HEURE:

DATE :

DATE :

DATE:

9/07/15

9/07/15

COTE AU SOL:

m

COORDONNÉES:

N

E

FOREUSE:

CASE 580 K. 4 x 4.

VOISINAGE:

SCHÉMA ET
DESCRIPTION

ÉCHANTILLONS

NUMÉRO

TYPE

PROFONDEUR

ESSAIS

NUMÉRO

TYPE

PROFONDEUR

PHOTOGRAPHIES

NUMÉRO

VUE

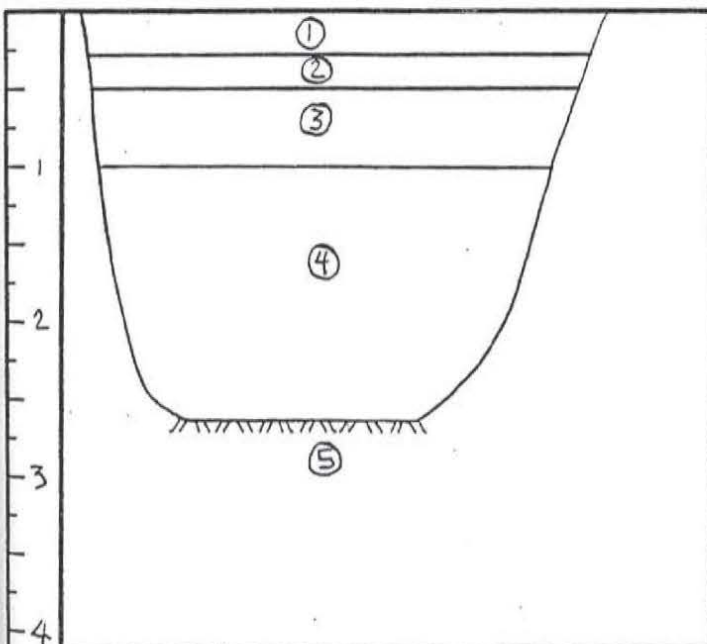
OBSERVATIONS

EXÉCUTÉ PAR:

R. Langlois Construction INC.

DESCRIPTION PAR: L A V A L L A B R I É

DATE: 9/07/15 VÉRIFIÉ: A. Liard.



HORIZON PROFONDEUR:

DESCRIPTION:

- 1- 0.00 - 0.30 : Sol végétal sableux et graveleux.
 2- 0.30 - 0.50 : Arête silteuse traces de graviers.
 3- 0.50 - 1.00 : Till brun compact.
 4- 1.00 - 2.65 : Till gris compact.
 5- 2.65 + : Soche Rocheux de type calcaire.

PUITS OU TRANCHÉE DE RECONNAISSANCE

NOM ET LOCALISATION DU SITE:

MÉTHODE DE SONDAGE:

Retrocaveuse

No. DE SONDAGE:

TP-9

PAGE:

1 DE 1

MÉTHODE D'ÉCHANTILLONNAGE:

Truelle Manuelle

SONDAGE

DÉBUT

FIN

HEURE :

HEURE :

NIVEAU D'EAU

HEURE

DATE :

DATE :

DATE

9/07/15

9/07/15

COTE AU SOL:

m

COORDONNÉES:

N

E

FOREUSE CASE 580 K 4 x 4.

VOISINAGE:

PROFONDEUR (m)

SCHEMA ET DESCRIPTION

ÉCHANTILLONS

NUMÉRO

TYPE

PROFONDEUR

ESSAIS

NUMÉRO

TYPE

PROFONDEUR

PHOTOGRAPHIES

NUMÉRO

VUE

OBSERVATIONS

EXÉCUTÉ PAR:

R. Langlois Construction INC.

DESCRIPTION PAR: L. AVAL LABRIE

DATE: 91-07-15 VÉRIFIÉ: A. Liard.

HORIZONTE PROFONDEUR:

DESCRIPTION:

- 1- 0.00-0.15 : Sol végétal sableux et graveleux
 2- 0.15-0.50 : Argile Silteuse brune traces de Gravier.
 3- 0.50-1.00 : Till brun compact.
 4- 1.00-3.25 : Till gris compact.
 3.25: Fin du sondage.

PUITS OU TRANCHÉE DE RECONNAISSANCE

NOM ET LOCALISATION DU SITE:

MÉTHODE DE SONDAGE:

Rétrocaveuse

No. DE SONDAGE:

TP-10

PAGE:

1 DE 1

MÉTHODE D'ÉCHANTILLONNAGE:

Truelle Manuelle

SONDAGE

DÉBUT

FIN

HEURE :

HEURE :

NIVEAU D'EAU

HEURE

DATE :

DATE :

DATE

9/07/15

9/07/15

COTE AU SOL:

m

COORDONNÉES:

N

E

FOREUSE: CASE 580 K 4 x 4.

VOISINAGE:

PROFONDEUR (m)

SCHEMA ET
DESCRIPTION

ÉCHANTILLONS

NUMÉRO

TYPE

PROFONDEUR

TP-10-1

Till.

2.50 - 3.00

ESSAIS

NUMÉRO

TYPE

PROFONDEUR

PHOTOGRAPHIES

NUMÉRO

VUE

OBSERVATIONS

HORIZON PROFONDEUR

DESCRIPTION

- 1- 0.00 - 0.30: Sol végétal sableux et graveleux
 2- 0.30 - 0.60: Argile silteuse brune traces de graviers
 3- 0.60 - 0.90: Till brun compact
 4- 0.90 - 4.00: Till gris compact.
 4.00: Fin du Sondage.

EXÉCUTÉ PAR:

R. Langlois Construction inc.

DESCRIPTION PAR: L. AVAL LABRÉ

DATE: 9/07/15 VÉRIFIÉ: A. Liard.

ANNEXE B

FICHES SIGNALÉTIQUES D'HUILES ISOLANTES



RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES

VOLTESSO 35

VOLTESSO 35

L'huile isolante de qualité supérieure.

VOLTESSO 35 est une huile isolante destinée à une foule d'appareils électriques, parmi lesquels on peut citer les transformateurs, les réacteurs, les

interrupteurs et les disjoncteurs. Il s'agit d'une huile raffinée, mise au point pour un usage prolongé à condition que l'on prenne les précautions nécessaires pour prévenir sa contamination.

VOLTESSO 35 — Caractéristiques moyennes

Caractéristiques générales

Couleur, ASTM	0,5
Masse volumique à 15°C (kg/L)	0,8666
Point d'écoulement, °C	-51
Chaleur spécifique (kJ/kg)	1,042
Conductivité thermique (W/m.°C)	0,1367
Tension superficielle (mN/m)	45
Solubilité dans l'air, à 15,6°C (% en vol.)	9,8

Viscosité

En centistokes à	
100°C	2,2
40°C	8,0
0°C	50
-30°C	600
-40°C	2000
-45°C	5000

Degré de saturation en eau

ppm à	
0°C	16
10°C	27
15°C	35
20°C	45
25°C	56

Tendance à l'absorption de gaz

En µl/min	
ASTM D 2300 A ou B	négative

Stabilité à l'oxydation

Essai ASTM D 2440 (C.E.I.)	
durant 164 h à 110°C	
Dépôts de boue (% en masse)	0,20
Indice de neutralisation (mg KOH/g)	0,50
durant 24 h à 110°C	
Boue visible	aucune
Indice de neutralisation (mg KOH/g)	0,05
Tension superficielle (mN/m)	35

Propriétés électriques

Rigidité diélectrique (KV), D877	35 (min)
Permittivité relative	2,2
Facteur de puissance, en % à 100°C, à 60 Hz	0,50 (max)

Volatilité

Point d'éclair, °C, V.O.	150
Point d'inflammation, °C, V.O.	177
Distillation, °C	
10%	278
20%	297
50%	336
90%	390
95%	404

Tension de vapeur

à	
40°C (microns)	3
100°C (microns)	350
150°C (mm)	5
200°C (mm)	45

Composition

Teneur max. en eau (ppm)	25
Chlorures et sulfates inorganiques	aucun
Point d'aniline, °C	81
Soufre (% en masse)	0,15
Indice d'acidité totale	nulle
Corrosion du cuivre, 5 h à 100°C	1

Analyse au gel de silice

Composés aromatiques et polaires (%)	22
Composés saturés (%)	78
Carbone aromatique (%) (par spectroscopie à l'infrarouge)	12,0

Résistance à la tension de choc

En KV, ASTM D 3300	150 (min.)
--------------------	------------

Les chiffres ci-dessus s'appliquent à la production actuelle. Tous font l'objet de normes de fabrication et de rendement, mais peuvent varier légèrement.

CARACTÉRISTIQUES DE RENDEMENT

Longue durée de vie:

VOLTESSO 35 a été mise au point pour résister à l'oxydation et combattre la formation de boue. Ces caractéristiques sont primordiales pour les transformateurs qui fonctionnent à températures élevées, et les autres appareils dont on ne saurait tolérer qu'ils tombent en panne.

Circulation à basse température:

VOLTESSO 35 présente une faible viscosité et un point d'écoulement bas, ce qui facilite le refroidissement des appareils et la circulation de l'huile, même à des températures très basses. À notre connaissance, il n'existe aucune huile isolante qui présente, à basse température, les caractéristiques de viscosité de VOLTESSO 35.

Tendance négative à la formation de gaz:

VOLTESSO 35 absorbe facilement le gaz d'hydrogène qui peut se former à la suite d'une tension électrique dans le transformateur ou d'une panne de celui-ci. Cette tendance à l'absorption de gaz contribue à protéger l'appareil contre les dangers d'explosion ou d'incendie que pourrait provoquer l'accumulation d'hydrogène.

Rigidité diélectrique:

VOLTESSO 35 possède d'excellentes caractéristiques en matière de rigidité diélectrique et de facteur de puissance. Elle résiste à l'émulsification en présence de l'eau qui pourrait s'infiltrer dans un transformateur en service, permettant ainsi à l'eau de se séparer de l'huile rapidement.

Qualité du service:

VOLTESSO 35 ne contient ni acide, ni alcali, ni soufre corrosif. Elle n'attaque donc pas la couche de vernis qui recouvre les bobines de transformateur ni aucun autre matériel isolant.

Disponibilité:

VOLTESSO 35 est la seule huile isolante actuellement fabriquée au Canada.

HOMOLOGATIONS DE L'INDUSTRIE

VOLTESSO 35 est conforme à la norme C50-1976 de l'ACNOR et à la norme M-104-70 d'Ontario Hydro. Elle est approuvée par tous les fabricants de transformateurs et par les sociétés hydroélectriques, et s'est révélée extrêmement fiable — durant plus de 20 ans dans bien des cas — dans tous les genres connus de transformateurs et d'autres appareils refroidis à l'huile.

PRÉCAUTIONS

VOLTESSO 35 est fabriquée à partir d'une huile lubrifiante de qualité, à laquelle on a ajouté un inhibiteur d'oxydation reconnu. Comme pour tous nos produits, une bonne hygiène et une manutention soignée sont recommandées. Éviter le contact prolongé avec la peau, les éclaboussures dans les yeux, l'ingestion ou l'inhalation. Pour plus de détails, consulter la fiche de sécurité et d'hygiène Esso sur ce produit.

Même si VOLTESSO 35 ne contient pas de biphenyles polychlorés (BPC), il convient de mettre en garde les utilisateurs contre les dangers possibles que représente pour l'environnement une huile isolante dans un appareil ayant déjà contenu une huile à base de BPC. Pour de plus amples renseignements sur les méthodes d'élimination des huiles contaminées par les BPC, communiquez avec le ministère de l'Environnement de votre province.

RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

ESSO dispose d'autres renseignements techniques sur les méthodes d'entreposage, de manutention et d'essai des huiles isolantes. S'adresser au représentant ESSO pour en obtenir un exemplaire.

Produits spéciaux

VOLJESSO 35 — Nella scatola non include de
basta qualità

L'huile VOLTESSO 35 est une huile isolante de haute qualité qui a été raffinée au solvant. Elle répond aux normes élevées de service qui sont fixées pour la plupart des appareils électriques. Elle se situe notamment à la norme C50-1976 de l'Association canadienne de normalisation et à la norme M-104M-79 de Ontario Hydro. Elle est homologuée par les sociétés de service public et les constructeurs de transformateurs. Elle donne un excellent rendement — souvent depuis plus de vingt ans — dans les transformateurs refroidis à l'huile et les autres appareils électriques comme les réacteurs, les interrupteurs et les disjoncteurs. L'huile VOLTESSO 35 ne renferme pas de biphényles/polychlorés (BPC).

L'huile VOLTESSO 35 a été mise au point ex-

pressément pour lutter contre l'oxydation et la formation de boues à haute température dans les transformateurs, étant donné qu'on ne peut tolérer ce genre de dégradation dans ces appareils. La tenue remarquable de la VOLTESSO 35 à basse température facilite le refroidissement de ces appareils, de même que la circulation de l'huile par temps très froid. La VOLTESSO 35 absorbe facilement le gaz d'hydrogène susceptible de se dégager à la suite de tensions électriques ou d'une détérioration du transformateur. Cette capacité d'absorption contribue à prévenir les explosions et les incendies causés par l'accumulation de ce gaz. La VOLTESSO 35 présente aussi d'excellentes caractéristiques en matière de rigidité électrique et de facteur de puissance. Comme elle ne contient ni acide, ni alcali, ni soufre corrosif, elle n'attaque pas le revêtement des bobines de transformateur ni les autres matériaux isolants.

Caractéristiques moyennes	Masse volumique à 15 °C (kg/L)	Viscosité cinématique à 40 °C (cSt)	Point d'écoulement °C	Point d'éclair °C	Couleur Saybolt
MENTOR 20	0,821	4,2	0	124	-15

Caractéristiques moyennes	VOLTESO	UNIVOLT 1036	UNIVOLT 49
Masse volumique (kg/m ³) à 15 °C	867	868	840
Couleur Saybolt	10	10	10
Viscosité cinématique (cSt)			
à 40 °C	8,0	8,0	3,1
à 0 °C	50	50	10,5
à -40 °C	2000	2000	112
Point d'écoulement (°C)	-51	-51	-51
Point d'éclair °C	150	150	60
Tension interfaciale (mN/m)	45	45	42
Rigidité diélectrique (kV)	35	35	35
Facteur de puissance (%)			
à 100 °C et à 60 Hz	0,5	0,5	0,5

UNIVOLT N 35 — Hulle isolante inhibitrice de haute qualité

L'UNIVOLT N 36 est une huile isolante de haute qualité à laquelle on a ajouté un inhibiteur agréé pour assurer son rendement et sa stabilité à long terme. On la recommande dans les appareils électriques qui ne renferment pas de couche d'azote (transformateurs de distribution et de poste). En plus de sa bonne résistance à l'oxydation, l'UNIVOLT N 36 présente les mêmes caractéristiques exceptionnelles que la VOLTESSO 35 pour ce qui est du comportement à basse température, de la rigidité diélectrique et de la tendance négative à former des gaz.

UNIVOLT 40 — HUILE Isolante pour mécanisme de commutation

L'UNIVOLT 40 est une huile isolante de haute qualité qui se caractérise par sa faible viscosité. Elle est conçue expressément pour les applications exigeant un minimum d'huile (commuta-

teurs et disjoncteurs
l'avantage de limite
permet à ces appar.
blème jusqu'à 50 °

ESOTHERM — Muller's

Les huiles caloporteurs produits en circuit ouvert sont constituées :
Elles sont constituées :
nées au solvant qui se décompose sous l'effet de la température.
les ESSOTHERM N
antioxydant qui protège le circuit ouvert. Elle est une combinaison d'inhibiteurs de l'accumulation de dépôts sur l'échangeur de chaleur, d'absorber jusqu'à 200°C de moussage excessif.

Caractéristiques moyennes	ES-80T N 32
Couleur ASTM	2,5
Point d'éclair (VO) (°C)	200
Viscosité cinématique (cSt)	
à 40 °C	
à 100 °C	33,5
à 200 °C	5,1
Point d'écoulement (°C)	1,5
Conductivité thermique, cal/cm²/h/(°C/cm)	35
à 100 °C	
à 200 °C	1,086
Chaleur spécifique (cal/g/°C)	1,024
à 100 °C	
à 200 °C	0,516
Masse volumique (kg/L)	0,602
à 15 °C	
à 100 °C	0,884
à 200 °C	0,820
Température maximale de l'huile en service	0,750
— circuit ouvert (°C)	
— circuit fermé (°C)	186
	285

LES BPC DANS LES HUILES POUR TRANSFORMATEURS

Le sigle BPC désigne les biphényles polychlorés. Pendant des années, les BPC ont été utilisés dans les transformateurs, quand les huiles isolantes ordinaires, de type minéral (comme notre huile VOLTESSO 35), n'étaient pas admises à cause de leur inflammabilité. Les BPC ainsi utilisés étaient alors vendus sous la marque de commerce "askarel".

Selon la loi, il faut se servir d'une huile ininflammable dans les transformateurs installés à l'intérieur ou à proximité d'un immeuble, ou dans les installations souterraines proches des passages piétonniers.

Comme tout le monde le sait, l'emploi des BPC dans les transformateurs et autres matériels électriques a été interdit vers le milieu des années 70 pour des raisons d'ordre toxicologique: les BPC sont des cancérogènes reconnus qui ne se dégradent pas avec le temps; une fois répandus dans la nature, ils constituent une source permanente de danger.

À l'heure actuelle, le substitut le plus courant des BPC ou de l'askarel dans les nouveaux transformateurs est une huile à base de silicone. L'interdiction qui frappe les BPC ne visait que les nouveaux transformateurs; aucune réglementation officielle n'exige qu'on retire les BPC des transformateurs déjà en service.

Chaque accident mettant en cause les biphényles polychlorés, comme ce fut le cas récemment en Ontario, soulève la question de savoir si notre huile VOLTESSO 35 contient des BPC. La réponse est un NON catégorique.

Les BPC sont des produits chimiques qui ne sont utilisés dans aucune de nos raffineries, et ne sauraient donc se retrouver dans nos produits.

Il y a dix ans ou même plus, les BPC servaient à de multiples usages; on en retrouvait par exemple dans les encres d'impression et les produits faits à base de papier recyclé. Parce que les BPC étaient aussi largement répandus et qu'ils ne sont pas biodégradables, on peut en trouver des résidus presque partout dans notre environnement.

Pour toutes ces raisons et vu notre intérêt pour le secteur des huiles isolantes pour transformateurs, nous avons fait analyser notre huile VOLTESSO 35 par l'Ontario Research Foundation. L'analyse par la méthode habituelle de chromatographie en phase gazeuse avec détecteur à capture d'électrons n'a révélé aucune trace décelable de BPC dans la VOLTESSO 35 (soit moins de 0,01 ppm).

Cette constatation n'est valable que pour la VOLTESSO 35 neuve, et ne saurait s'étendre à notre produit une fois qu'il a quitté nos établissements.

L.D. Hicks/G. Hurtubise

09-07-85

16871

PÉTROLES ESSO CANADA



FICHE SIGNALÉTIQUE

Esso

Rédigé le : 23 septembre 1988
Remplace :
FS No : 243020
Référence :

This MSDS is also available in English

1. RENSEIGNEMENTS SUR LE PRODUIT

Identificateur du produit : VOLTESSO 35

Application et utilisation
Huile isolante non inhibée de haute qualité pour transformateurs, disjoncteurs et commutateurs

Description du produit :

Un mélange d'huiles de base raffinées ainsi que de faibles quantités d'hydrocarbures aromatiques et d'additifs.

CLASSIFICATION RÉGLEMENTAIRE

SIMDUT :

PRODUIT NON CONTRÔLÉ

RENSEIGNEMENTS SUR LE TRANSPORT DES MARCHANDISES DANGEREUSES

Appellation réglementaire : Huile minérale lubrifiante
Classe : sans objet Groupe d'emballage : sans objet
NIP : sans objet Numéro de guide : 129

Prière de consulter les autres réglementations.

NUMÉROS DE TÉLÉPHONE :

Urgence santé : (416) 968-4368
Autres urgences : (518) 339-2145
Info technique : (518) 640-2601

FABRICANT/FOURNISSEUR :

PÉTROLES ESSO CANADA
55, av. St Clair Ouest
Toronto (Ont.)
M9W 2J8
(416) 968-4111

2. COMPOSANTS RÉGLEMENTÉS

Les données qui suivent sur les composants sont définies conformément au sous-alinéa 13 a) (i) à (iv) ou à l'alinéa 14 a) de la Loi sur les produits dangereux.

NOM	%	NO CAS
Pas de composants réglementés		

3. CARACTÉRISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES

État physique : Liquide
Viscosité : 7,50 cSt à 40 °C
Point d'ébullition : 229 à 444 °C
Solubilité dans l'eau : 0 %
Point de congélation/de fusion : -31 °C
Masse volumique : 0,87 g/cm³ à 15 °C
Apparence/odeur : Huile jaune, odeur de pétrole

4. DANGERS POUR LA SANTÉ

Nature du danger

INHALATION :

Risque négligeable pour les voies respiratoires à la température ambiante (jusqu'à 38 °C).
Des vapeurs, des brouillards ou des fumées peuvent se former par action mécanique ou à température élevée, et irriter les yeux, le nez, la gorge et les poumons.
Éviter de respirer les vapeurs et les brouillards.

CONTACT AVEC LES YEUX :

Irrite légèrement mais ne cause pas de lésions oculaires.

CONTACT AVEC LA PEAU :

Peu toxique.
Des contacts fréquents ou prolongés peuvent irriter la peau et causer une inflammation (dermatite).

INGESTION :

Toxicité minime.
De petites quantités de ce liquide aspirées dans les poumons durant l'ingestion ou à la suite de vomissements peuvent porter gravement atteinte à la santé (bronchopneumonie ou oedème pulmonaire).

CONCENTRATIONS MOYENNES ADMISSIBLES :

Recommandation du fabricant :
Brouillards d'huile : 5 mg/m³ (recommandation de l'ACGIH)

5. PREMIERS SOINS

INHALATION :

La tension de vapeur de ce produit étant basse, il n'y a pas de risque d'inhalation dans des conditions normales. S'il y a surexposition aux brouillards d'huile, se retirer de la zone. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Tenir la personne au repos. Obtenir de l'aide médicale sans tarder.

CONTACT AVEC LES YEUX :

Laver abondamment les yeux à l'eau jusqu'à ce que l'irritation se calme. Si l'irritation persiste, obtenir de l'aide médicale.

CONTACT AVEC LA PEAU :

Laver abondamment à l'eau et si possible au savon.
Ôter les vêtements très souillés, chaussures comprises, et les faire nettoyer avant de les porter à nouveau.
Si l'irritation persiste, obtenir de l'aide médicale.

INGESTION :

NE PAS faire vomir que le produit pénètre dans les poumons (risques d'aspiration). Tenir la personne au repos. Obtenir de l'aide médicale sans tarder.

6. MESURES PRÉVENTIVES ET CORRECTIVES

PROTECTION PERSONNELLE :

Le choix de l'équipement de protection individuelle varie selon les conditions d'utilisation du produit.
Si des contacts prolongés ou répétés avec la peau et les yeux sont prévus, porter des lunettes de sécurité avec écrans latéraux, de longues manches et des gants résistants aux produits chimiques.
Si des contacts avec les yeux sont peu probables mais possibles à la suite d'expositions courtes ou périodiques, porter des lunettes de sécurité avec écrans latéraux.
Si les concentrations dans l'air menacent de dépasser les concentrations moyennes admissibles indiquées à la Section 4 et que les méthodes de travail, les moyens techniques ou autres de réduire l'exposition sont insuffisants, le port d'un respirateur homologué est à considérer pour éviter une surexposition par inhalation.

MECANISMES TECHNIQUES DE CONTRÔLE :

Le recours à une ventilation d'extraction locale est préconisé pour limiter les émissions à la source. Il est conseillé de manipuler les échantillons de laboratoire sous la hotte. En atmosphère confinée, assurer une ventilation mécanique.

MANUTENTION, ENTREPOSAGE ET EXPÉDITION :

Garder les récipients fermés. Les manipuler et les ouvrir avec précaution.
Entreposer dans un endroit frais, bien aéré à distance des matières incompatibles.
Ne pas manipuler ni entreposer près de la flamme nue, d'une source de chaleur ou d'inflammation.

DÉVERSEMENT SUR LE SOL :

Éliminer toute source d'inflammation. Éloigner les curieux. Si c'est sans danger, empêcher le produit de continuer à se répandre. Empêcher le liquide d'atteindre les égouts, les cours d'eau et les dépressions. Contenir le liquide déversé avec du sable ou de la terre.
Récupérer par pompage ou à l'aide d'un absorbant approprié. Pour l'élimination du produit récupéré, consulter un spécialiste. S'assurer que l'élimination est faite en conformité avec les exigences gouvernementales et le règlement local d'élimination des déchets. Avertir sans tarder les autorités compétentes. Prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter, éliminer ou réduire les effets nuisibles du déversement.

(suite au verso)

PÉTROLES ESSO CANADA

Division de la Compagnie Pétrolière Impérial Ltd.

VOLTESSO 35

FICHE SIGNALÉTIQUE



DÉVERSEMENT DANS L'EAU :

Éliminer de la surface par écrémage ou au moyen d'absorbants appropriés. Si les autorités locales et environnementales l'autorisent, utiliser, dans les eaux libres, des absorbants coullants ou des dispersants appropriés. Pour l'élimination du produit récupéré, consulter un spécialiste. S'assurer que l'élimination est faite en conformité avec les exigences gouvernementales et le règlement local d'élimination des déchets. Avertir sans tarder les autorités compétentes. Prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter, éliminer ou réduire les effets nuisibles du déversement.

7. DANGERS D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

Point d'éclair et méthode : 144 °C COC D92

DANGERS D'ORDRE GÉNÉRAL :

Réu de risques: ces liquides peuvent brûler s'ils sont chauffés à une température égale ou supérieure à leur point d'éclair. Se décomposer des gaz toxiques et inflammables se forment à température élevée (par décomposition thermique). La combustion forme des gaz toxiques. Les récipients vides peuvent contenir des résidus de produit. Ne pas mettre sous pression, couper, chauffer, ni souder, ni exposer ces récipients à la flamme ni à d'autres sources d'inflammation.

LUTTE CONTRE L'INCENDIE :

Pulvériser de l'eau pour refroidir les surfaces exposées au feu et protéger le personnel. Couper l'arrivée de combustible au feu. Utiliser de la mousse, de la poudre chimique sèche ou de l'eau pulvérisée pour éteindre le feu. Les pompiers doivent se protéger les yeux et les voies respiratoires. Éviter de diriger de l'eau dans les récipients de stockage étant donné le danger de débordement par bouillonnement. Pour tous les incendies importants à l'extérieur et pour tous les incendies à l'intérieur, utiliser un appareil de protection respiratoire autonome. Pour les petits incendies à l'intérieur qui peuvent être combattus à l'aide d'un extincteur portatif le port de l'appareil de protection respiratoire autonome n'est pas requis.

PRODUITS DE COMBUSTION DANGEREUX :

Fumée, oxyde de carbone et dioxyde de carbone

8. RÉACTIVITÉ

STABILITÉ :

Ce produit est stable. Il n'y aura pas de polymérisation dangereuse.

SUBSTANCES INCOMPATIBLES ET CONDITIONS À ÉVITER :

Combustibles puissants

DÉCOMPOSITION DANGEREUSE :

Vapeurs, fumée, oxyde de carbone et oxydes de soufre en cas de combustion incomplète

9. NOTES

10. RÉDACTION

Rédigé par : SERVICES TECHNIQUES - PRODUITS SPÉCIAUX
PETROLES ESSO CANADA
55, av. St Clair Ouest
Toronto (Ont.)
M5W 2J8
(416) 888 8114

MISE EN GARDE

MISE EN GARDE. Les renseignements ci-inclus ne s'appliquent qu'au produit mentionné et peuvent être sans valeur s'il est combiné à un autre produit ou soumis à un traitement. Si ce produit n'est pas utilisé à des fins ou dans des conditions normales, ces renseignements peuvent ne pas être complets ou n'être plus valables. Pour plus de certitude, prière de consulter le fournisseur au sujet de toute utilisation qui ne figure pas sous la rubrique "Application et utilisation" à la section 1. Ces renseignements sont basés sur les données disponibles au moment de la rédaction de la fiche. Cette fiche signalétique est à l'usage exclusif des clients, salariés et agents des Pétroles Esso Canada. Toute autre distribution est formellement interdite sans l'autorisation des Pétroles Esso Canada.

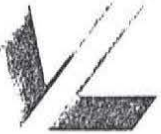
PÉTROLES ESSO CANADA

Division de la Compagnie Pétrolière Impériale Ltée

VOLTESSO 35

ANNEXE C

CERTIFICATS D'ANALYSE



NOVALAB L^{TÉE} L^{TD}
SERVICE INDÉPENDENT D'ANALYSE
INDEPENDENT ANALYTICAL SERVICES

ADS Associés
2155, rue Guy, suite 1200
Montréal, Québec
3H 2L9

Attention: M. Alain Liard

Le 23 juillet 1991

Votre cde.: 1736-368-100

du rapport: NL-9822

Addendum aux rapports: NL-9638, NL-9722 et NL-9767.

Monsieur,

Après réception d'échantillons de sol les 16 mai, 7 juin et 17 juin 1991, ainsi que nos rapports datés des 21 juin 1991, 2 et 8 juillet 1991. Nous avons, selon votre demande, réalisé les analyses supplémentaires suivantes: trois (3) échantillons de sol ont été analysés pour les bases neutres et acides par cpg/sm (EPA 625). Cinq (5) échantillons de sol ont été lixiviés selon le protocole du MENVIQ et analysés pour les hydrocarbures polycycliques aromatiques par gc/fid et pour les huiles et graisses minérales par IR. Les résultats sont résumés dans les tableaux ci-joints.

Toutes les données seront conservées en filière.

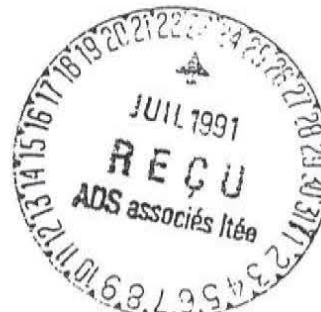
Recevez, Monsieur, l'assurance de nos sentiments les meilleurs.

NOVALAB LIMITÉE

Pierre R. Bédard Ph.D., Chim.

J.D. Fenwick, Ph.D., Chim.P.

PRB/er
P.j.



CONCENTRATION DES HYDROCARBURES POLYCYCLIQUES AROMATIQUES
DANS UN ECHANTILLON DE LIXIVIAT (ug/l)

COMPOSE	368 B10	LD
	06S33	
NAPHTHALENE	ND	1.0
ACENAPHTHYLENE	ND	1.0
ACENAPHTHENE	ND	1.0
FLUORENE	ND	1.0
PHENANTHENE	ND	1.0
ANTHRACENE	ND	1.0
FLUORANTHENE	8.3	7.0
PYRENE	ND	1.0
BENZ(A)ANTHRACENE	ND	1.0
CHRYSENE	2.9	1.0
BENZ(B&K)FLUORANTHENE	ND	1.0
BENZO(A)PYRENE	ND	1.5
INDENO(1,2,3-CD)PYRENE }	ND	2.0
DIBENZ(AH)ANTHRACENE }		
BENZO(GHI)PERYLENE	ND	1.5

LD = LIMITE DE DETECTION

ND = NON DETECTE

pourcentage de recouvrement dans un echantillon fortifie = 91%

Concentration de Indeno(1,2,3-CD)Pyrene et Dibenz(AH)Anthracene est
demontrée dans la rangée Indeno(1,2,3-CD)Pyrene.

NL-9822

CONCENTRATION DES HYDROCARBURES POLYCYCLIQUES AROMATIQUES DANS LES
ECHANTILLONS DE LIXIVIAT (ug/l)

COMPOSE	368 B06 06S1	368B06 06S7	368B07 06S15	368B07 06S16	LD
NAPHTHALENE	ND	ND	ND	ND	1.0
ACENAPHTHYLENE	ND	ND	ND	ND	1.0
ACENAPHTHENE	ND	ND	ND	ND	1.0
FLUORENE	ND	ND	ND	ND	1.0
PHENANTHENE	ND	ND	ND	ND	1.0
ANTHRACENE	ND	ND	ND	ND	1.0
FLUORANTHENE	ND	ND	ND	ND	7.0
PYRENE	1.5	1.5	1.5	1.5	1.0
BENZ(A)ANTHRACENE	ND	ND	ND	ND	1.0
CHRYSENE	2.0	2.0	2.3	2.0	1.0
BENZ(B&K)FLUORANTHENE	ND	ND	ND	ND	1.0
BENZO(A)PYRENE	ND	ND	ND	ND	1.0
INDENO(1,2,3-CD)PYRENE)	ND	ND	ND	ND	2.0
DIBENZ(AH)ANTHRACENE)					
BENZO(GHI)PERYLENE	ND	ND	ND	ND	1.5

LD = LIMITE DE DETECTION

ND = NON DETECTE

pourcentage de recouvrement dans un echantillon fortifie = 91%

Concentration de Indeno(1,2,3-CD)Pyrene et Dibenz(AH)Anthracene est
demontrée dans la rangée Indeno(1,2,3-CD)Pyrene.

NL-9822

CONCENTRATION DES HUILES ET GRAISSES DANS
LES ECHANTILLONS D'EAU
(mg/L)

ECHANTILLONS	HUILES ET GRAISSES MINERALES
3688060651	(0.5
3688060657	(0.5
3688070651	(0.5
3688070656	(0.5
3688100653	(0.5
LIXIVIAT BLANC	(0.5

% DE RECOURSSEMENT ADJUST DOSE = 93

(= MOINS QUE

CONCENTRATION DES POLLUANTS BASE/NEUTRES DANS LE SOL

ug/gm

COMPOSE	368B1405A4	BLANC	MDL
BIS(2-CHLOROETHYL)ETHER	-	-	1
1,3-DICHLOROBENZENE	-	-	1
1,4-DICHLOROBENZENE	-	-	1
1,2-DICHLOROBENZENE	-	-	1
BIS(2-CHLOROISOPROPYL)ETHER	-	-	1
HEXACHLOROETHANE	-	-	3
N-NITROSO-DI-N-PROPYLAMINE	-	-	1
NITROBENZENE	-	-	1
ISOPHORONE	-	-	1
BIS(2-CHLOROETHOXY)METHANE	-	-	1
1,2,4-TRICHLOROBENZENE	-	-	1
NAPHTHALENE	-	-	1
HEXACHLOROBUTADIENE	-	-	3
HEXACHLOROCYCLOPENTADIENE	-	-	5
2-CHLORONAPHTHALENE	-	-	1
ACENAPHTHYLENE	-	-	1
DIMETHYLPHTHALATE	-	-	1
2,6-DINITROTOLUENE	-	-	3
ACENAPHTHENE	-	-	1
2,4-DINITROTOLUENE	-	-	3
FLUORENE	-	-	1
4-CHLOROPHENYL PHENYL ETHER	-	-	1
DIETHYLPHTHALATE	-	-	1
N-NITROSODIPHENYLAMINE	-	-	2
1,2-DIPHENYLHYDRAZINE	-	-	1
4-BROMOPHENYL PHENYL ETHER	-	-	1
HEXACHLOROBENZENE	-	-	1
PHENANTHRENE	-	-	1
ANTHRACENE	-	-	1
DI-N-BUTYLPHTHALATE	3.5	2.1	1
FLUORANTHENE	-	-	1
PYRENE	-	-	1
BENZIDINE	-	-	20
BENZYL BUTYLPHTHALATE	4.1	-	1
BENZ(A)ANTHRACENE	-	-	1
CHRYSENE	-	-	1
3,3'-DICHLOROBENZIDINE	-	-	2
BIS(2-ETHYLHEXYL)PHTHALATE	9.0	1.0	1
DI-N-OCTYLPHTHALATE	-	-	1
BENZO(B+K)FLUORANTHENE	-	-	1
BENZO(A)PYRENE	-	-	1
INDENO(1,2,3-CD)PYRENE	-	-	4
DIBENZ(AH)ANTHRACENE	-	-	4
BENZO(GHI)PERYLENE	-	-	4

MDL = LIMITE DE DETECTION

0420 COTE DE LIESSE, LACHINE, QUE. H8T 1A1

CONCENTRATION DES POLLUANTS PRIORITAIRES ACIDES DANS LE SOL

ug/gm

COMPOSE	368B1405A4	BLANC	MDL
PHENOL	-	-	0.2
CHLOROPHENOLS	-	-	0.2
2-NITROPHENOL	-	-	1.5
2,4-DIMETHYLPHENOL	-	-	0.2
2,4,DICHLOROPHENOL	-	-	0.2
4-CHLORO-3-METHYLPHENOL	-	-	0.2
2,4,6-TRICHLOROPHENOL	-	-	0.2
2,4-DINITROPHENOL	-	-	1.5
4-NITROPHENOL	-	-	1.5
2-METHYL-4,6-DINITROPHENOL	-	-	1.5
PENTACHLOROPHENOL	-	-	1

MDL = LIMITE DE DETECTION

RECOUVREMENT DES ETALONS ALTERNATIFS
(%)

COMPOSE	368B1405A4	BLANC
D5-PHENOL	16.8	6.4
TRIFLUOROMETHYL-M-CRESOL	39.3	17.7
D5-NITROBENZENE	*	47.9
D10-ANTHRACENE	109	65.8
D12-BENZO(A)PYRENE	69.9	70.4

* A cause d'une dilution excessive, le recouvrement n'a pu etre determine.

CONCENTRATION DES POLLUANTS BASE/NEUTRES DANS LE SOL
ug/gm

COMPOSE	368B0706S10	368B0406T1	BLANC	MDL
BIS(2-CHLOROETHYL)ETHER	-	-	-	1
1,3-DICHLOROBENZENE	-	-	-	1
1,4-DICHLOROBENZENE	-	-	-	1
1,2-DICHLOROBENZENE	-	-	-	1
BIS(2-CHLOROISOPROPYL)ETHER	-	-	-	1
HEXACHLOROETHANE	-	-	-	3
N-NITROSO-DI-N-PROPYLAMINE	-	-	-	1
NITROBENZENE	-	-	-	1
ISOPHORONE	-	-	-	1
BIS(2-CHLOROETHOXY)METHANE	-	-	-	1
1,2,4-TRICHLOROBENZENE	-	-	-	1
NAPHTHALENE	-	-	-	1
HEXACHLOROBUTADIENE	-	-	-	3
HEXACHLOROCYCLOPENTADIENE	-	-	-	5
2-CHLORONAPHTHALENE	-	-	-	1
ACENAPHTHYLENE	-	-	-	1
DIMETHYLPHTHALATE	-	-	-	1
2,6-DINITROTOLUENE	-	-	-	3
ACENAPHTHENE	-	-	-	1
2,4-DINITROTOLUENE	-	-	-	3
FLUORENE	-	-	-	1
4-CHLOROPHENYL PHENYL ETHER	-	-	-	1
DIETHYLPHTHALATE	-	-	-	1
N-NITROSODIPHENYLAMINE	-	-	-	2
1,2-DIPHENYLHYDRAZINE	-	-	-	1
4-BROMOPHENYL PHENYL ETHER	-	-	-	1
HEXACHLOROBENZENE	-	-	-	1
PHENANTHRENE	4.7	-	-	1
ANTHRACENE	2.0	-	-	1
DI-N-BUTYLPHTHALATE	4.5	-	2.1	1
FLUORANTHENE	11	-	-	1
PYRENE	8.1	-	-	1
BENZIDINE	-	-	-	20
BENZYL BUTYLPHTHALATE	-	-	-	1
BENZ(A)ANTHRACENE	6.4	-	-	1
CHRYSENE	6.5	-	-	1
3,3'-DICHLOROBENZIDINE	-	-	-	2
BIS(2-ETHYLHEXYL)PHTHALATE	14	9.4	1.0	1
DI-N-OCTYLPHTHALATE	-	-	-	1
BENZO(B+K)FLUORANTHENE	7.5	-	-	1
BENZO(A)PYRENE	4.5	-	-	1
INDENO(1,2,3-CD)PYRENE	TR	-	-	4
DIBENZ(AH)ANTHRACENE	TR	-	-	4
BENZO(GHI)PERYLENE	TR	-	-	4

MDL = LIMITE DE DETECTION

TR = TRACE

CONCENTRATION DES POLLUANTS PRIORITAIRES ACIDES DANS LE SOL
ug/gm

COMPOSE	368B0706S10	368B0406T1	BLANC	MDL
PHENOL	-	-	-	0.2
CHLOROPHENOLS	-	-	-	0.2
2-NITROPHENOL	-	-	-	1.5
2,4-DIMETHYLPHENOL	-	-	-	0.2
2,4-DICHLOROPHENOL	-	-	-	0.2
4-CHLORO-3-METHYLPHENOL	-	-	-	0.2
2,4,6-TRICHLOROPHENOL	-	-	-	0.2
2,4-DINITROPHENOL	-	-	-	1.5
4-NITROPHENOL	-	-	-	1.5
2-METHYL-4,6-DINITROPHENOL	-	-	-	1.5
PENTACHLOROPHENOL	-	-	-	1

MDL = LIMITE DE DETECTION

RECOUVREMENT DES ETALONS ALTERNATIFS
(%)

COMPOSE	368B0706S10	368B0406T1	BLANC
D5-PHENOL	37.8	1.7	6.4
TRIFLUOROMETHYL-M-CRESOL	56.6	11.0	17.7
D5-NITROBENZENE	*	*	47.9
D10-ANTHRACENE	109	134	65.8
D12-BENZO(A)PYRENE	69.9	69.8	70.4

* A cause d'une dilution excessive, le recouvrement n'a pu etre determine.



circuler
M. Hamarche
conseil
directeurs

Le 28 avril 1997

Monsieur Robert Cyr
Directeur général
Municipalité de La Prairie
170, boulevard Taschereau
Bureau 400
La Prairie (Québec)
J5R 5H6

Hydro-Québec
4825, avenue Pinard, 1er étage
ST-HYACINTHE (Québec)
J2S 8S7

Objet **Chargement et envoi des condensateurs aux BPC entreposés au site d'entreposage de la centrale de La Citière**

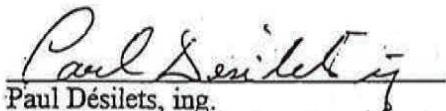
Monsieur Cyr,

Depuis 1995, Hydro-Québec a mis en oeuvre différentes activités pour le traitement et l'élimination des équipements aux BPC entreposés dans ses différents sites d'entreposage répartis à travers le Québec. L'une de ses activités consiste à acheminer au centre de traitement *Les Recyclages Larouche*, situé dans la municipalité de Larouche au Saguenay - Lac Saint-Jean, les condensateurs isolés aux BPC pour y être décontaminés. Le transport des condensateurs aux BPC se fait progressivement depuis l'été de 1996. Jusqu'à maintenant, Hydro-Québec a effectué plus d'une quarantaine d'envois vers le centre de Larouche et a vidé une dizaine de ses sites d'entreposage de ses condensateurs aux BPC.

A la fin de mai 1997, Hydro-Québec prévoit réaliser cette activité au site d'entreposage de la centrale de La Citière situé dans votre municipalité. Il s'agit de manipuler et de charger les condensateurs aux BPC dans des camions à remorque de la firme Sani-Mobile pour les transporter vers le centre de traitement *Les Recyclages Larouche*. Ces travaux se font en toute sécurité. En effet, les condensateurs sont des équipements électriques scellés et Hydro-Québec supervise les chargements. De plus, la firme Sani-Mobile est spécialisée dans la manutention des matières dangereuses et une escorte d'intervention d'urgence accompagne le camion à remorque jusqu'à son point de destination. Au site d'entreposage de la centrale de La Citière, Hydro-Québec prévoit réaliser ces travaux sur une période d'environ sept semaines à raison de deux envois par semaine.

Si vous avez besoin de plus amples renseignements, vous pouvez rejoindre Monsieur Noël Bélanger au 289-3808, Conseiller en Communication rattaché au Plan d'élimination des BPC d'Hydro-Québec.

Je vous remercie de votre attention et vous prie d'agréer, Monsieur Cyr, l'expression de mes sentiments distingués.


Paul Désilets, ing.
Chef de projet

c.c. Agathe Simard, Chef Relations avec le milieu, région Richelieu
Richard Toupin, Directeur Approvisionnement et Services, territoire Centre-Sud



STIMEX

Le 20 novembre 1995

Monsieur François Tétreault
Monsieur Jacques Milliard
Services techniques
HYDRO-QUÉBEC
5100, rue Sherbrooke est
7^e étage
Montréal (Québec)
H1V 3R9

OBJET: Programme d'application de phytocides
ND: 21100 746 / A006

Monsieur,

Pour faire suite à la lettre reçue le 2 novembre 1995, veuillez trouver sous pli deux avis de conformité, l'un pour le poste Hertel et l'autre pour le poste La Citière.

Veuillez agréer, monsieur, mes salutations les meilleures.

Le greffier de la Ville,

BERNARD BLAIN, notaire

BB/lg

c.c. Bernard Morel, directeur
Service du développement économique et urbain





B.11 p.22

Le 15 septembre 1993

Monsieur Guy Brossard T.S.C.A.
Inspecteur en bâtiment
170, boulevard Taschereau
Bureau 400
Ville de La Prairie
J5R 5H6

Objet : Remblayage de terrain au Poste Hertel

Monsieur,

En réponse à votre demande d'information du 1^{er} septembre 93 en regard avec le remblayage de terrain au poste Hertel, vous trouverez ci-joint le rapport de gestion et disposition des sols des postes Boucherville et Châteauguay préparé en juillet 1991.

Ce rapport basé sur la localisation de 4 zones de disposition situées sous les emprises de ligne du Poste Hertel, fait état d'une évaluation environnementale du milieu. Toutefois, contrairement à ce que mentionne le rapport, **les zones 2 et 4 futures ont été abandonnées à cause de leur caractère agricole.**

Pour ce qui est des zones 1 et 3 identifiées industrielles lourdes, celles-ci demeurent partie intégrante du projet.

Les sols disposés sur ces sites sont des sols faiblement contaminés aux huiles et graisse (B-C < 5000 PPM) selon les critères du MENVIQ. Ces sols sont identifiés par des caractérisations systématiques réalisées aux postes d'origine, soit Boucherville et Châteauguay.

Les sols C + > 5000 PPM quant à eux sont disposés dans un site d'enfouissement de la firme CINTEC à Ville Lasalle.

Actuellement, seul le site 1 a été utilisé et les quantités déversées ont été les suivantes :

1991
1992
1993 à ce jour

1940 m³
0 m³
1022 m³



.../2

1124

Pour le reste de l'année 1993 et les années subséquentes, les quantités prévues sont :

1993	400 m ³
1994	657 m ³
1995	800 m ³

À la fin de l'année 1993, nous prévoyons compléter le site # 1 en appliquant comme mesure d'atténuation le recouvrement du site par du remblai de sol végétal et la revégétation du site permettant à brève échéance d'éliminer l'impact visuel et un retour de la faune des champs.

Nous demeurons à votre disposition si de plus amples informations vous sont nécessaires relativement à ce projet.



Rhéal Belley
Chef de division
800, de Maisonneuve est
Montréal (Québec)
H2L 4M8
840-3253

339.3009.

RB/MC

c.c. M. Normand Bellefeuille
M. D. Desaulniers
M. Jacques Gour
M. J.-C. Kunz
M. Germain Lamarche
Mme C. Lebel 840-4190 Fax: 840-3933.
M. Bernard Morel, ville La Prairie
M. Yves Pearson
M. R. Perron
M. Gilbert Therrien

→ RÉAL MAYOTTE

840-4843

840-3344

MME. FORTIN

POC Desgagnés

pa sth: 514-853-1654

172-111-200-200-1011220

POSTE HERTEL



- LÉGENDE**
- CLOTURE
 - - - RUSSEAU OU FOSSE
 - SITE DE DISPOSITION
 - //// CHEMIN D'ACCÈS

Échelle
0 50 m

**HYDRO-QUÉBEC / GESTION ET
DISPOSITION DES SOLS DES POSTES
BOUCHÉVILLE ET CHATEAUCUAY**

**LOCALISATION
DES ZONES
DE DISPOSITION**

Figure 1-6
Dossier 36-368-300
Date: AOÛT 1991

ADS ASSOCIÉS INC.
ENVIRONNEMENT



Le 19 mai 1995

Madame Constance Lebel
Service Étude Enrivonnementale
Hydro-Québec
800, boulevard de Maisonneuve est, 19^e étage
MONTRÉAL (Québec)
H2L 4M8

OBJET : Remblayage de terrain au poste Hertel


Madame,

Suite à notre conversation téléphonique de ce matin relativement au genre de travaux exécutés au poste Hertel situé sur le territoire de la Ville de La Prairie, auriez-vous l'amabilité de nous confirmer les derniers événements survenus dans ce dossier.

Il a été porté à notre attention que l'on transportait des matériaux de remblai contaminés au poste Hertel.

Dans l'attente de vos commentaires, nous vous prions d'accepter, Madame, nos remerciements anticipés.

Le Service du développement économique et urbain



Guy Brossard, T.P.
Inspecteur en bâtiments





D. Brossard
✓ *BO*
✓ *Maine*
✓ *Caselles*
JB

Le 13 juin 1995

Monsieur Guy Brossard
Inspecteur en bâtiments
Service du développement économique et urbain
Ville de La Prairie
170, boul. Taschereau, bureau 400
La Prairie (Québec)
J5R 5H6

OBJET : Remblayage de terrain au poste Hertel

Monsieur,

En réponse à votre lettre du 19 mai dernier, vous trouverez ci-après quelques explications qui devraient vous permettre de mieux comprendre les travaux effectués au poste Hertel.

Nous aimerions d'abord préciser que les sols amenés dans les emprises de ligne au poste Hertel ne sont ni des déchets, ni des sols contaminés. Les sols contaminés au delà du critère C du ministère de l'Environnement et de la Faune et excavés lors des travaux au poste Boucherville sont, quant à eux, acheminés à la cellule d'enfouissement CINTEC Environnement, à ville LaSalle.

Deux campagnes de travaux d'excavation auront lieu durant l'été 95. La première a été effectuée en mai dernier alors que la seconde aura lieu à la fin du mois d'août. Au fur et à mesure que les remblais sont transportés sous les lignes, ils sont étendus et le terrain est nivelé. Ainsi, en septembre, des travaux de réaménagement seront entrepris. Dans notre rapport intitulé *Poste Hertel - Évaluation environnementale synthèse 1994*, édité en décembre 1994, nous avons inclus des mesures d'atténuation pour le réaménagement des emprises des lignes. Le libellé de ces mesures est le suivant :

- Le sol végétal devra être enlevé et mis de côté.
- L'épandage devra se limiter à l'espace entre le rang Lafrenière et le poste : aucun épandage ne devra être fait au nord du rang Lafrenière. De plus, il est interdit d'enterrer les bases de béton des pieds des pylônes.
- Un autre ponceau temporaire devra être construit pour accéder à l'aire d'épandage sous les lignes 3062, 3063, 3065, 3066, 3044 et 3045.
- Le remblayage et le nivellement du site d'épandage devront respecter la topographie et le drainage naturel et être réalisés de manière à prévenir l'érosion.



Monsieur Guy Brossard

Le 13 juin 1995

Page 2 de 2

- Une bande de protection d'au moins 15 mètres devra être conservée entre la base du futur remblai et le centre des ruisseaux et des fossés agricoles.
- Le remblai devra être recouvert avec la couche de sol végétal préalablement mise de côté, puisensemencé avec un mélange LAB 2000 à raison de 40 kg/ha et entretenu périodiquement.
- Le ponceau temporaire devra être enlevé à la fin des travaux d'épandage et de nivellement.
- Un programme de suivi environnemental devra être élaboré pour s'assurer que l'huile contenue dans les sols ne chemine pas à l'extérieur du site d'épandage.

Les travaux dans les emprises de lignes au poste Hertel seront alors complétés. Ces travaux sont toujours conformes à ceux décrits dans notre correspondance en date du 15 septembre 1993 et signée par monsieur Rhéal Belley.

Nous demeurons à votre disposition si de plus amples informations sont nécessaires .

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



Constance LeBel
Conseillère en environnement
Service Études environnementales

CL/BL

c.c. Rock Desgagnés
Jean-Claude Kunz
Réal Mailhot

NOTE DE SERVICE

DESTINATAIRE : Bernard Blain, notaire
Greffier

EXPÉDITEUR : Bernard Morel, directeur
Service du développement économique et urbain

OBJET : Certificat de conformité aux règlements municipaux - programme
d'application de phytocides dans les emprises de poste par Hydro-
Québec

DATE : 25 mai 1994

À notre connaissance, aucun règlement municipal ne régit l'application de phytocides sur le territoire de la municipalité.

Cordiales salutations.

Le Service du développement économique et urbain



Bernard Morel,
Directeur

BM/DL

n.d. : 1124

adante





Permis

No demande:	2005-00625	Demande débutée le:	14/11/2005	Demande complétée le:	__/__/__
No permis:	2005-00601	Saisie par:	M-Nathalie Trottier, inspectrice en bâtiment		
Type:	PUIT EAU POTABLE				RCI: <input type="checkbox"/>
Nature:	AGRICOLE				Catégorie d'immeuble: Agricole

Identification

Propriétaire	Requérant
HYDRO-QUEBEC C.P. 11604, SUCC. CENTRE-VILLE MONTREAL QC H3C 5T5 Tél.: () -	FORAGE MÉTROPOLITAIN 555, BOUL. PIE XII SAINT-TIMOTHÉE J6S 6P7 Tél.: (450) 373-8404 (450) 373-8802 FAX

Emplacement

Matricule:	1029-48-1456-0-000-0000	Superficie:	2 122 132,700 M²
Adresse:	2500, CHEM LAFRENIERE	Frontage:	0,000 Pi
Nombre de logements:	Année construction:	Profondeur:	0,000 Pi
Nombre d'unités touchées:	Nombre d'étages:	Aire du plancher m2:	
Partie ville:		Zonage:	Blanc
Secteur d'inspection:	9 Rural - R1		
Service:			
Zone:	A-201	Lot distinct:	Non
Cadastre:			
Cadastre rénové:	2268035 0 Pi 0 Pi 81.9 M² 2268034 0 Pi 0 Pi 321 M² 2267891 0 Pi 0 Pi 81.9 M² 226783		

Travaux

Entrepreneur	Responsable
Tél.: No RBQ:	Tél.: Date début des travaux: 14/11/2005 Date prévue fin des travaux: 13/02/2006
Fax: No NEQ:	

Renseignements comptables

Valeur déclarée:	34 000 \$	No facture:	No chèque dépôt:
Montant du permis:	25,00 \$	No reçu:	Date chèque remboursé: __/__/__
Montant du dépôt:	0,00 \$		

PUITS EAU POTABLE

Ouvrage de captage d'eau souterraine

Capacité: 0,00 m³/jour

Destinée à la consommation humaine: ☐

Localisation de l'ouvrage de captage

Distance entre l'ouvrage de captage et le système de traitement des eaux usées: 0,00 m

Distance l'ouvrage de captage et la parcelle en culture: 0,00 m

Zone inondable à récurrence 0-20 ans: ☐

Zone inondable à récurrence 20-100 ans: ☐

Spécifications de construction de l'ouvrage de captage prévu

Type d'ouvrage:

Puits tubulaire

Type de système de traitement des eaux usées:

Aucun

Tubage:

Diamètre intérieur: 0,00 cm

Scellement étanche et durable (espace annulaire): ☐

Longueur: 0,00 m

Profondeur: 0,00 m

Hauteur: 0,00 cm

Autres spécifications

Commentaires:

PUITS EAU POTABLE

LES TRAVAUX DOIVENT ÊTRE CONFORME AU REGLEMENT DE CAPTAGE DES EAUX SOUTERRAINES

Documents requis :

Requis Reçu

Plan d'implantation

☒ ☒

Signature du demandeur

Je soussigné(e) FORAFE MÉTROPOLITAIN, déclare par la présente que les renseignements donnés ci-contre sont complets et exacts et que, si le permis m'est accordé, je me conformerai aux conditions du présent permis de même qu'aux dispositions des lois et règlements pouvant s'y rapporter.

Signé à Ville de La Prairie - Urbanisme ce _____

Signé par _____

Date émission: 14/11/2005

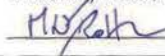
En vigueur jusqu'au: 14/02/2006

Dossier fermé le: __/__/__

Responsable du dossier :

M-Nathalie Trottier, inspectrice en bâtiment

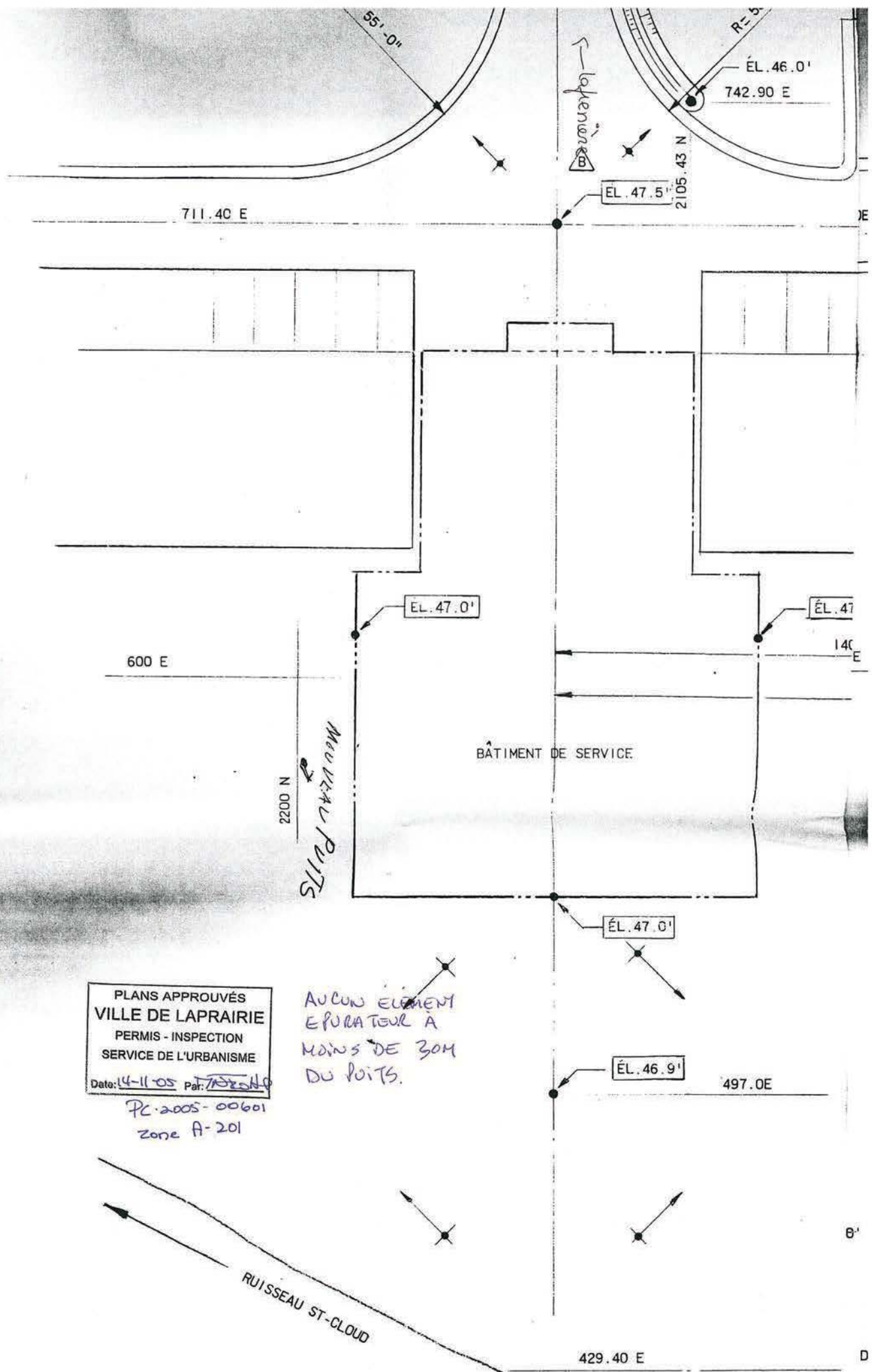
Signature du responsable :



Initiales :

No permis 2005-00601

PAGE : 2





Ville de La Prairie - Urbanisme
170, boul. Taschereau, Bur.210
La Prairie (Québec)
J5R 5H6

Téléphone: (450) 444-6637
Télécopieur: (450) 444-6651

COPIE DU DEMANDEUR

Permis

Demande débutée le: 31/07/2013	Demande complétée le: 31/07/2013	No demande: 2013-0414
Saisie par: Guy Brossard, chef inspecteur		
Type de permis: DEMOLITION	No permis: 2013-0375	
Nature: INSTITUTIONNEL	Institutionnel et gouvernemental	

Identification

Propriétaire HYDRO-QUEBEC SUCC. CENTRE-VILLE MONTREAL QUEBEC H3C 5T5 Tél.:	Demandeur HYDRO-QUEBEC ROBERT BESSETTE, CHEF CENTRAL ADJOINT SUCC. CENTRE-VILLE MONTREAL QUEBEC H3C 5T5 Tél.: (450) 429-6481,8218 (514) 918-2864
--	--

Emplacement

Matricule: 1029-48-1456-0-000-0000	Code d'utilisation: 4819	Code d'utilisation projetée: 4819
Adresse: 2525 CHEM LAFRENIERE	Frontage: 0.00 pi	
Zones: A-803	Profondeur: 0.00 pi	
Lot distinct: <input type="checkbox"/>	Superficie: 2 122 132.70 m²	
Code de zonage: Vert	Nombre de logements:	
Secteur d'inspection: MILIEU AGRICOLE	Année construction:	
District électoral: DISTRICT DE LA BATAILLE	Nombre d'étages: 1.00	
Arrondissement:	Aire de plancher m²:	
Service: Aucun	Nombre d'unités touchées:	
Cadastre: 2268035 sup.:81.9 m² 2268034 sup.:321 m² 2267891 sup.:81.9 m² 2267836 sup.:309124.9 m² 2267733 sup.:3120.4 m² 2267727 sup.:1809402.6 m²		

Travaux

Exécutant des travaux MULTI RECYCLAGE S.D 3030 MONTÉE ST-FRANCOIS LAVAL H7E 4P2 Tél (450) 625-9191 Téléc.: (450) 625-9628 No RBQ: 3088-8135-72 No NEQ:	Responsable SIMON LACOURSIÈRE Tél.: art.53-54 LAI Date début des travaux: 15/07/2013 Date prévue fin des travaux: 31/08/2013 Date fin des travaux: _/_/_
--	--

Renseignements comptables

Valeur des travaux: 32 500,00 \$	
Montant du permis: 100,00 \$	No facture:
Montant du dépôt garantie: 0,00 \$	No reçu: U-

Initiales:

No demande: 2013-0414

No permis: 2013-0375

1/5

DEMOLITION

Démolition: Complète

Unités de logement supprimées: 0

Assurance responsabilité: Oui

Taxes payées: Non

Conservation des fondations: Non

Lieu de disposition des matériaux: À VENIR.

Documents requis	Requis	Reçu	Date réception
Devis descriptif des lieux	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	29/07/2013
Photographie des lieux.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	29/07/2013

Description des travaux:

DÉMOLITION DE LA CENTRALE LA CITIÈRE AU COMPLET INCLUANT LES BÂTIMENTS DE SERVICES ET AUTRES.

TROIS BÂTIMENTS DE SERVICE, UN RÉSERVOIR DE CARBURANT ET TROIS TRANSFORMATEUR DE COURANT.

DÉCONTAMINATION DU SOL SI NÉCESSAIRE.

VOIR COMMENTAIRES SUR LE PRÉSENT PERMIS .

Commentaires:

03/01/2012

sécurité sur un chantier de construction ou de démolition

CONTINUITÉ DES TRAVAUX

Une fois l'entreprise de démolition commencée, les travaux doivent être poursuivis sans interruption jusqu'à terminaison complète. Toutefois, si pour une raison majeure, les travaux venaient à être discontinués, toutes les mesures devront être prises pour assurer la sécurité du public.

MESURES DE SÉCURITÉ

Toutes les mesures nécessaires doivent être prises pour assurer la sécurité du public, et ce, en conformité avec la partie 8 du Code national du bâtiment. À cette fin, l'on doit, entre autres, disposer des barricades appropriées et continues autour des chantiers, installer bien en vue des affiches signalant le danger et des feux d'avertissement, la nuit.

L'autorité compétente peut exiger toute mesure de sécurité temporaire pour prévenir les accidents.

MISE EN OEUVRE

Toute fondation à ciel ouvert, pour laquelle un permis de construction a été émis, mais dont les travaux sont suspendus, doit être entourée d'une clôture de sécurité temporaire d'une hauteur minimale de 1,50 mètre.

Les vitres ou autres matériaux analogues doivent être enlevés préalablement aux autres travaux de démolition.

Tout bâtiment ou partie de bâtiment en démolition doit être solidement étayé ou supporté afin de prévenir les accidents.

Initiales: 

No demande: 2013-0414

No permis: 2013-0375

2/5

La démolition d'un plancher ne pourra être entreprise avant que les murs et les poteaux de l'étage ainsi que la charpente du toit ou du plancher supérieur n'aient été enlevés et les planchers situés en contrebas du sol devront être enlevés.

D'autres méthodes de démolition pourront être employées pourvu qu'elles soient préalablement approuvées par l'autorité compétente. Dans ce cas, une description détaillée de la méthode de démolition projetée doit être soumise par écrit lors de la demande de certificat d'autorisation.

À l'issue de la destruction ou de la démolition d'une construction, le terrain doit être rapidement déblayé, nivelé, nettoyé et entièrement gazonné dans les 10 jours suivant la fin des travaux sauf si un permis de construction est émis simultanément au permis de démolition.

Toute excavation ou piscine en cours de construction permettant l'accumulation d'eau doit être entourée d'une clôture de sécurité temporaire, d'une hauteur minimale de 1,50 mètre.

Tout chantier de construction doit, en tout temps, être propre et bien entretenu.

Le terrain d'un bâtiment inoccupé ne doit, en aucun cas, servir d'espace de stationnement. Le propriétaire doit prendre les mesures nécessaires pour l'empêcher et le prévenir.

MESURES DE PROTECTION AUTOUR DES EXCAVATIONS

Les excavations consécutives à la démolition d'une construction peuvent rester béantes durant la période de validité de tout permis de construction émis en vue de l'érection d'un autre bâtiment sur le même emplacement, ou lorsqu'une demande de permis a été dûment déposée aux mêmes fins, à condition qu'elles soient entourées d'une clôture.

Dans ce dernier cas, la clôture doit être pleine, avoir au moins deux (2) mètres de hauteur et être composée de panneaux de contreplaqué ou de matériau équivalent ayant la résistance suffisante pour assurer la sécurité du public.

équipement sur un chantier

Pour tout projet de construction ou de démolition, le propriétaire ou l'exécutant des travaux doit se munir d'un conteneur d'une capacité suffisante pour recueillir les débris de construction ou de démolition.

Tout appareil et équipement installés sur un chantier de construction doivent être enlevés dans les sept (7) jours suivant la fin des travaux.

Le propriétaire et l'exécutant des travaux sont responsables de tout accident ou dommage à la personne ou à la propriété publique ou privée par suite des travaux.

Lorsque les travaux sont exécutés à moins de deux mètres (2 m) de l'emprise de la voie publique, tout chantier doit être clos du côté de la rue pour assurer la protection du public.

PRÉVENTION DE LA POUSSIÈRE

Les débris et les matériaux sujets à dégager de la poussière doivent être arrosés continuellement et adéquatement durant leur manutention.

On ne doit pas laisser tomber les débris ou les matériaux d'un étage à l'autre, mais les descendre avec des grues ou des câbles, ou les faire glisser dans des chutes fermées de tout côté et construites de manière à empêcher le soulèvement de la poussière.

CHUTES

chutes doivent être entrecoupées par des clapets d'arrêt actionnés de manière à empêcher la libre

Initiales: KL

No demande: 2013-0414

No permis: 2013-0375

3/5

Les chutes doivent être entrecoupées par des clapets d'arrêt actionnés de manière à empêcher la libre descente des matériaux ou des débris. La base de la chute doit également être munie d'un clapet d'arrêt et d'un système d'arrosage approprié.

DESTRUCTION DES DÉCOMBRES PAR LE FEU

Il est interdit de brûler sur les lieux les décombres ou autres matériaux provenant d'une construction démolie ou en voie de démolition.

TRAITEMENT DES MURS DES PROPRIÉTÉS VOISINES

Les ouvertures non utilisées et les cavités dans les murs des propriétés avoisinantes qui étaient contigus à la construction démolie et qui sont laissés à découvert par une démolition doivent être entièrement remplies de maçonnerie.

Les murs eux-mêmes doivent par la suite, s'il s'agit de :

murs de blocs, être entièrement nettoyés et recouverts sur toute leur surface d'un enduit de ciment posé selon les règles de l'art ou d'un autre matériau approuvé;

murs de brique, de pierre, ou de béton, être entièrement nettoyés ou recouverts d'un enduit de ciment posé selon les règles de l'art ou de tout autre matériau approuvé;

murs non recouverts de maçonnerie, être recouverts d'au moins cent millimètres (100 mm) de maçonnerie pleine ou, si la chose est physiquement impossible, d'un enduit de ciment d'au moins vingt millimètres (20 mm) d'épaisseur, posé sur latte métallique.

RÉAMÉNAGEMENT DU SITE

Suite aux travaux de démolition, les fondations doivent être enlevées, aucun matériau de démolition ne doit servir au remblayage.

Malgré le paragraphe précédent, les fondations peuvent être détruites et les résidus de béton, d'asphalte et de brique peuvent servir de matériaux de remblai conformément aux dispositions de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., Q-2) et de ses règlements.

Le terrain doit être nettoyé de tous décombres et déchets.

Les excavations doivent être comblées jusqu'au niveau du sol environnant avec des matériaux imputrescibles, le tout recouvert par un minimum de cent cinquante millimètres (150 mm) de terre arable avec finition en gazon ou en pierre concassée dans le cas d'un terrain de stationnement.

Le tout doit être nivelé de façon à ce que l'eau n'y séjourne pas ni ne s'écoule sur les terrains voisins et que la pierre concassée ou la terre ne déborde sur la voie publique.

Signature du demandeur

Je soussigné(e) HYDRO-QUEBEC, déclare par la présente que les renseignements donnés ci-contre sont complets et exacts et que, si le permis m'est accordé, je me conformerai aux conditions du présent permis de même qu'aux dispositions des lois et règlements pouvant s'y rapporter.

Signé à Ville de La Prairie - Urbanisme ce 1 Août 2013

Signé par [Signature]

Permis

Date émission: 31/07/2013

En vigueur jusqu'au: 31/10/2013

No permis

2013-0375

Approuvé par:

Date: 1/1

Initiales:

No demande: 2013-0414



Ville de La Prairie
Service de l'urbanisme
170, boul. Taschereau, Bur.210
La Prairie (Québec)
J5R 5H6
Téléphone: (450) 444-6637
Télécopieur: (450) 444-6651

COPIE DU SERVICE DE L'URBANISME

Permis

Demande débutée le: 12/02/2021 Demande complétée le: 16/02/2021 No demande: 2021-0086
Saisie par: M-Nathalie Trottier, inspectrice en bâtiment
Type de permis: **PUIT EAU POTABLE** No permis: **2021-0069**
Nature: **AGRICOLE** Agricole

Identification

Propriétaire

HYDRO-QUEBEC
C.P. 11604, SUCC. CENTRE-VILLE
MONTREAL QC
H3C 5T5 Tél.: () -

Demandeur

JULIE CLOUTIER
HYDRO QUEBEC
650 CLAIREVUE OUEST
St-Bruno, Qc, QC
J3V 6B4 Tél.: (514) 554-7030

Courriel:

Emplacement

Matricule: 1029-48-1456-0-000-0000 Code d'utilisation:
Adresse: 2500 CHEM LAFRENIERE Frontage: 0.00 pi
Zones: A-803 Profondeur: 0.00 pi
Lot distinct: ☒ Superficie: 2 122 132.70 m²
Code de zonage: Blanc Nombre de logements:
Secteur d'inspection: MILIEU AGRICOLE Année construction:
District électoral: Nombre d'étages:
Arrondissement: Aire de plancher m²:
Service: Nombre d'unités touchées:
Cadastre: 2267727 sup.:1809402.6 m² 2267733 sup.:3120.4 m² 2267836 sup.:309124.9 m²
2267891 sup.:81.9 m² 2268034 sup.:321 m² 2268035 sup.:81.9 m²

Travaux

Exécutant des travaux

Forage de Puits Champagne inc.
120, Grandes Terrasses
St-Jean-sur-Richelieu, Qc
J2Y 1C3 Tél
Télec.:
No RBQ: No NEQ:

Responsable

Denis Champagne
Tél.: (514) 497-3259
Date début des travaux: 14/11/2005
Date prévue fin des travaux: 13/02/2006
Date fin des travaux:

Renseignements comptables

Valeur des travaux: 10 000,00 \$ No facture: 2021077
Montant du permis: 50,00 \$
Montant du dépôt garantie: 0,00 \$ No reçu: 21063

Initiales:

No demande: 2021-0086

No permis: 2021-0069

1/3

PUIT EAU POTABLE**Ouvrage de captage d'eau souterraine**Capacité estimée: m³/jourDestinée à la consommation humaine: ☐**Zone inondable**Aucune zone: ☐ Zone inondable à récurrence 0-20 ans: ☐ Zone inondable à récurrence 20-100 ans: ☐**Localisation de l'ouvrage de captage**Type de système de traitement des eaux usées: Système de traitement des eaux usées: mCours d'eau (lac, rivière, étang, fleuve): mParcelle en culture: mÉpandage de matières fertilisantes: mInstallation d'élevage d'animaux avec enclos d'hivernage de bovins de boucherie: mInstallation d'élevage d'animaux et ouvrage de stockage de déjections: mStockage de déjections animales à même le sol dans un champ cultivé: mCoordonnée X: Coordonnée Y: Coordonnée Z: **Spécifications de construction de l'ouvrage de captage prévu**Type d'ouvrage: Tubage: Diamètre intérieur: cmScellement étanche et durable (espace annulaire): ☐Longueur: mProfondeur: mHauteur: cm**Autres spécifications**

Documents requis	Requis	Reçu	Date réception
Plan d'implantation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	12/02/2021

Description des travaux:**INSTALLATION D'UN PUIT**

-SELON LE DOCUMENT FOURNI

LE PUIT SCÉLLÉ DOIT ÊTRE À 15 MÈTRES DU CHAMPS D'ÉPURATION SINON IL DOIT ÊTRE À 30 MÈTRES

Commentaires:

Initiales: _____

No demande: 2021-0086

No permis: 2021-0069

2/3

Signature du demandeur

Je soussigné(e) JULIE CLOUTIER, déclare par la présente que les renseignements donnés ci-contre sont complets et exacts et que, si le permis m'est accordé, je me conformerai aux conditions du présent permis de même qu'aux dispositions des lois et règlements pouvant s'y rapporter.

Signé à Ville de La Prairie ce _____

Signé par: _____

Permis

Date émission: 16/02/2021

En vigueur jusqu'au: 16/08/2021

No permis: **2021-0069**

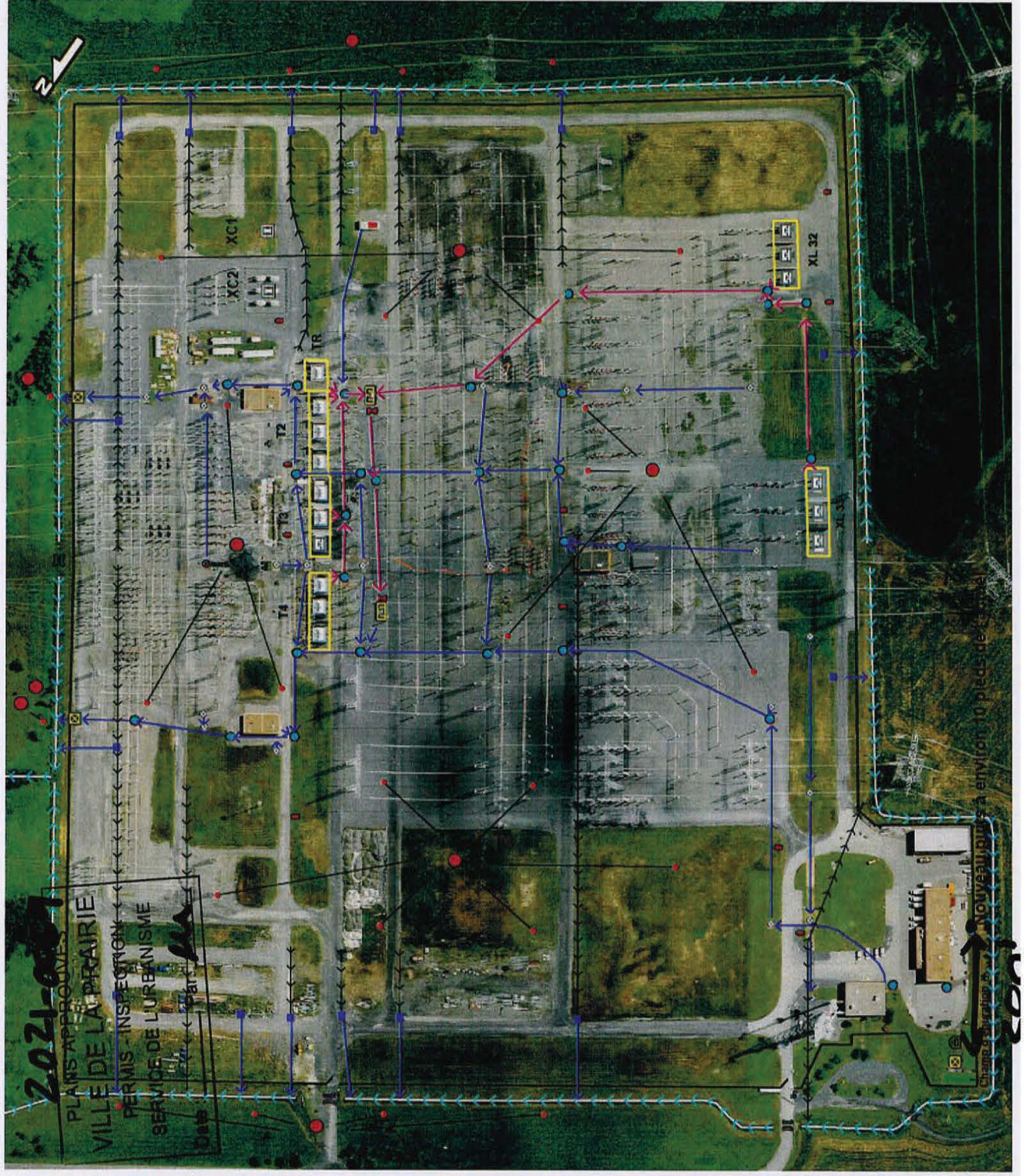
Approuvé par: _____ Date: _____

Signature: _____

Responsable du dossier: Esther Malo-Cossette, inspectrice en bâtiment

Signature: *Esther Malo-Cossette*

2021-08-07
PLANS APPROUVES
VILLE DE LA PRAIRIE
PERMIS - INSPECTION
SERVICE DE L'URBANISME
Date: 2021-08-07



Chemin de dérivation
Nouveau plus à environ 10 pieds de l'axe

VILLE DE LA PRAIRIE

DATE DEMANDÉE: 03-03-05 N° DE DEMANDE: 80
DATE ÉMISE: 03-03-11 N° DE PERMIS: 23055 COÛT: 25.00

NATURE: 01 Nouvelle construction
MATRICULE: 1029-29-1060
NOM: HYDRO-QUEBEC
ADRESSE: C.P. 11604, SUCC. CENTRE-VILLE, MONTREAL QC
SITUATION: 2500 CHEMIN LAFRENIERE
LOT 1: P-344 LOT 2: P-344
ZONE: A-201 LOT DISTINCT: OUI

LE TERRAIN EST-IL ADJACENT À UNE RUE ACCEPTÉE: OUI
LE RÉSEAU D'AQUEDUC EST-IL APPROUVÉ: OUI SI OUI, GROSSEUR: 0.00
LE RÉSEAU D'ÉGOUTS EST-IL APPROUVÉ: OUI PROFONDEUR DANS LA RUE: 0.00
DATE À LAQUELLE LES TRAVAUX SERONT COMMENCÉS: 03-03-11
DURÉE PROBABLE DES TRAVAUX: 03 MOIS
DATE À LAQUELLE LES TRAVAUX EXTÉRIEURS SERONT TERMINÉS:
COÛT PROBABLE DES TRAVAUX: 200,000.00
NOM DU DEMANDEUR: TRANSELEC COMMON/ALAIN THUOTTE
ADRESSE: 2075, BOUL. FORTIN, CHOMEDEY

BÂTIMENT PRINCIPAL

DESTINATION: 61 Agricole
USAGE: SOUS-SOL:
PLAN TYPE: UTILISATION:
NOMBRE LOG.: NOMBRE ÉTAGE: HAUTEUR FINI:
GRANDEUR FAÇADE: HAUTEUR DESSUS DU SOL:
CÔTÉS: D NOMBRE D'ISSUES:
ARRIÈRE: FENÊTRES:
HAUTEUR: HAUTEUR PIÈCES: MUR COUPE-FEU:
VALVE RETENUE:
EMPATTEMENT PROFONDEUR: ÉPAISSEUR: LARGEUR:
SOLAGE EN: ÉPAISSEUR:
DIMENSIONS DES SOLIVEAUX DU PLANCHER: GROSSEUR: x PORTÉE:
DISTANCE: CROIX ST-ANDRÉ:
DIMENSIONS DES SOLIVEAUX DU PLAFOND: GROSSEUR: x PORTÉE:
DISTANCE: PRÉFAB.: CROIX ST-ANDRÉ:
CHARPENTE DES MURS EXTÉRIEURS: GROSSEUR DES COLOMBAGES:
SI EN MADRIERS, ÉPAISSEUR:
FORME DU TOIT: FINITION DU TOIT:
FINITION EXTÉRIEURE: PLANCHERS:
FINITION INTÉRIEURE: PLAFONDS:
ISOLANT: ISOLANT:
CLOISONS PORTANTES; GROSSEUR DES COLOMBAGES: DISTANCE:
CLOISONS NON-PORTANTES; GROSSEUR DES COLOMBAGES: DISTANCE:
HAUTEUR DES PIÈCES; 1^{er} ÉTAGE: 2^{er} ÉTAGE: 3^{er} ÉTAGE: Foyer:
CHEMINÉE EN: GROSSEUR DE LA TUILLE: COUVERTURE:
GRANDEUR: COUVERTURE:
GRANDEUR:

DESSIN DE L'IMPLANTATION OU REMARQUES

CONSTRUCTION D'UN ABRIS D'ACCUMU-
LATEUR POUR LE POSTE HERTEL.
VOIR PLAN
LES TRAVAUX DOIVENT ÊTRE CONFORMES
À LA RÉGLEMENTATION EN VIGUEUR

VOIR PLAN DANS CASIER "K".

MARGE DE REcul:

MARGES LATÉRALES D:

G:

MARGE ARRIÈRE:

SUP. BÂTIMENT:

SUP. TERRAIN:

DÉPENDANCE

DESTINATION:
GRANDEUR: x
DISTANCE DU BÂTIMENT PRINCIPAL:
LIGNE LATÉRALE:
FINITION EXTÉRIEURE:
SOLIVEAUX PLAFOND; GROSSEUR: x
DISTANCE:
TOIT, FORME: FINITION:
FONDATION:

ENSEIGNE

GRANDEUR: x
À QUEL ENDROIT SERA-T-ELLE INSTALLÉE?
DISTANCE DE LA RUE:
DU BÂTIMENT PRINCIPAL:
TYPE D'ENSEIGNE:
HAUTEUR:
ENSEIGNE:
À LA LIGNE LATÉRALE:

PISCINE

GRANDEUR: x PROFONDEUR: VOLUME:
FILTREUR:
IMPLANTATION - DISTANCE DE LA RUE:
DE LA LIGNE LATÉRALE:
CLÔTURE - ESPACE ENTRE LE SOL ET LA CLÔTURE:
ESPACE LIBRE VERTICAL:
LA OU LES PORTES SERONT-ELLES MUNIES D'UN VERROU AUTOMATIQUE?
LA OU LES PORTES SE REFERMERONT-ELLES SEULES:
AUREZ-VOUS LES ARTICLES DE SÉCURITÉ (CABLE DE COULEUR, BOUÉES, PERCHES, ETC.):
DE LA MAISON:
DE LA LIGNE ARRIÈRE:
HORIZONTAL:

COMPLÈMENT

CERTIFICAT D'OCCUPATION: DATE:
CERTIFICAT DE LOCALISATION: DATE:
COMPTEUR D'EAU:
NOM DE L'ENTREPRENEUR:
ADRESSE:

CONSTRUCTION À MOINS DE 100 MÈTRES D'UN COURS D'EAU

Le plan fourni doit indiquer la hauteur du talus sur une bande de 10 mètres de la ligne naturelle des hautes eaux ☐
Le plan fourni doit indiquer tous les ouvrages prévus ☐

CONSTRUCTION DANS LA ZONE D'INONDATION

Un plan montrant l'élévation du terrain ☐ de la construction projetée ☐
du rez-de-chaussée de la dite construction ☐

Je, Alain Thuotte soussigné, déclare que les renseignements ci-haut donnés sont exacts et que si le permis demandé m'est accordé, je me conformerai aux dispositions du règlement de construction en vigueur et aux lois pouvant s'y rapporter.

CINQUIÈME MARS 03

Signé en duplicata à ce jour de 19

Approuvé le 1 Mars 2003

Refusé le

Signé M. P. B. L. H. Signé Alain Thuotte

INSPECTEUR DES BÂTIMENTS

PROPRIÉTAIRE OU PROCUREUR FONDÉ

Attestation de conformité aux lois & règlements régissant l'aménagement du territoire de la M.R.C.

LE: PAR: secrétaire-trésorier ou adjoint

IMPORTANT

Toutes personnes ayant obtenu un permis de construction devra avant de procéder au remblayage de la fondation ou de l'entrée de service, communiquer avec l'inspecteur des bâtiments. De plus avant d'occuper ou d'utiliser la dite construction elle devra obtenir de l'inspecteur des bâtiments un certificat d'occupation dûment signé.

VILLE DE LA PRAIRIE

DATE DEMANDÉE: 94-06-06
DATE ÉMISE: 94-06-06

N° DE DEMANDE: 296
N° DE PERMIS: 94198

COÛT: 100.00

NATURE: 03 Modifications et améliorations
MATRICULE: 1029-29-1060
NOM: HYDRO QUEBEC
ADRESSE: 5250, ARMAND FRAPPIER, ST-HUBERT, QUEBEC
SITUATION: CHEMIN LAFRENIERE
LOT 1: P-344
ZONE: A-201

R:1067
TÉL: (514) 653-9581

LOT 2: P-344
LOT DISTINCT: OUI

LE TERRAIN EST-IL ADJACENT À UNE RUE ACCEPTÉE: OUI
LE RÉSEAU D'AQUEDUC EST-IL APPROUVÉ: OUI
LE RÉSEAU D'ÉGOUTS EST-IL APPROUVÉ: OUI
DATE À LAQUELLE LES TRAVAUX SERONT COMMENCÉS: 94-06-06
DURÉE PROBABLE DES TRAVAUX: 02 MOIS
DATE À LAQUELLE LES TRAVAUX EXTÉRIEURS SERONT TERMINÉS:
COÛT PROBABLE DES TRAVAUX: 50,000.00
NOM DU DEMANDEUR: CONST. C&G BEAULIEU, S. BROUSSEAU
ADRESSE: 368 GRAND BOUL. EST, ST-BASILE

SI OUI, GROSSEUR: 0.00
PROFONDEUR DANS LA RUE: 0.00

BÂTIMENT PRINCIPAL

DESTINATION: 110 Batiments rattaches-
USAGE:
PLAN TYPE:
NOMBRE LOG.: NOMBRE ÉTAGE:
GRANDEUR FAÇADE:
CÔTÉS: D G
ARRIÈRE:
HAUTEUR: HAUTEUR PIÈCES:

SOUS-SOL:
UTILISATION:
HAUTEUR FINI:
HAUTEUR DESSUS DU SOL:
NOMBRE D'ISSUES:
FENÊTRES:
MUR COUPE-FEU:
VALVE RETENUE:

EMPATTEMENT PROFONDEUR:
SOLAGE EN:
DIMENSIONS DES SOLIVEAUX DU PLANCHER: GROSSEUR:
DISTANCE:
DIMENSIONS DES SOLIVEAUX DU PLAFOND: GROSSEUR:
DISTANCE:

ÉPAISSEUR: LARGEUR:
ÉPAISSEUR: x
PORTÉE:
CROIX ST-ANDRÉ:
PORTÉE:
PRÉFAB: CROIX ST-ANDRÉ:
GROSSEUR DES COLOMBAGES:
SI EN MADRIERS, ÉPAISSEUR:

FORME DU TOIT:
FINITION EXTÉRIEURE:
FINITION INTÉRIEURE:
ISOLANT:
CLOISONS PORTANTES; GROSSEUR DES COLOMBAGES:
CLOISONS NON-PORTANTES; GROSSEUR DES COLOMBAGES:
HAUTEUR DES PIÈCES; 1° ÉTAGE:
CHEMINÉE EN:

FINITION DU TOIT:
PLANCHERS:
PLAFONDS:
ISOLANT:
DISTANCE:
DISTANCE:
3° ÉTAGE:
FOYER:
COUVERTURE:
COUVERTURE:

DESSIN DE L'IMPLANTATION OU REMARQUES

REAMENAGEMENT INTERIEUR DU BATIMENT
DE COMMANDE SELON PLANS ARCHITECTE
NORMAND LANGLOIS, DOSSIER 93907
TOUS LES MATERIAUX DE DEMOLITION
DEVONT ETRE ACHEMINES DANS UN SITE
APPROUVE.
AUCUN AGRANDISSEMENT PREVU.

MARGE DE REcul:

MARGES LATÉRALES D:

G:

MARGE ARRIÈRE:

SUP. BÂTIMENT:

SUP. TERRAIN:

DÉPENDANCE

DESTINATION:
 GRANDEUR: x
 DISTANCE DU BÂTIMENT PRINCIPAL:
 LIGNE LATÉRALE:
 FINITION EXTÉRIEURE:
 SOLIVEAUX PLAFOND; GROSSEUR: x
 DISTANCE:
 TOIT, FORME:
 FONDATION:
 HAUTEUR:
 LIGNE ARRIÈRE:
 FINITION:

ENSEIGNE

GRANDEUR: x
 À QUEL ENDROIT SERA-T-ELLE INSTALLÉE?
 DISTANCE DE LA RUE:
 DU BÂTIMENT PRINCIPAL:
 TYPE D'ENSEIGNE:
 HAUTEUR:
 ENSEIGNE:
 À LA LIGNE LATÉRALE:

PISCINE

GRANDEUR: x
 PROFONDEUR:
 VOLUME:
 FILTREUR:
 IMPLANTATION - DISTANCE DE LA RUE:
 DE LA LIGNE LATÉRALE:
 CLÔTURE - ESPACE ENTRE LE SOL ET LA CLÔTURE:
 ESPACE LIBRE VERTICAL:
 LA OU LES PORTES SERONT-ELLES MUNIES D'UN VERROU AUTOMATIQUE?
 LA OU LES PORTES SE REFERMERONT-ELLES SEULES:
 AUREZ-VOUS LES ARTICLES DE SÉCURITÉ (CABLE DE COULEUR, BOUÉES, PERCHES, ETC.):
 DE LA MAISON:
 DE LA LIGNE ARRIÈRE:
 HORIZONTAL:

COMPLÈMENT

CERTIFICAT D'OCCUPATION:
 CERTIFICAT DE LOCALISATION:
 COMPTEUR D'EAU:
 NOM DE L'ENTREPRENEUR:
 ADRESSE:
 DATE:
 DATE:

CONSTRUCTION À MOINS DE 100 MÈTRES D'UN COURS D'EAU

Le plan fourni doit indiquer la hauteur du talus sur une bande de 10 mètres de la ligne naturelle des hautes eaux ☐
 Le plan fourni doit indiquer tous les ouvrages prévus ☐

CONSTRUCTION DANS LA ZONE D'INONDATION

Un plan montrant l'élévation du terrain ☐ de la construction projetée ☐
 du rez-de-chaussée de la dite construction ☐

Je, C. B. BENTLEY soussigné, déclare que les renseignements ci-haut donnés sont exacts et que si le permis demandé m'est accordé, je me conformerai aux dispositions du règlement de construction en vigueur et aux lois pouvant s'y rapporter.

Signé en duplicata à SIXIÈME ce 6 jour de JUIN 1994

Approuvé le 6 juin 94

Refusé le

Signé [Signature] INSPECTEUR DES BÂTIMENTS Signé [Signature] PROPRIÉTAIRE OU PROCUREUR FONDÉ

Attestation de conformité aux lois & règlements régissant l'aménagement du territoire de la M.R.C.

LE: PAR: secrétaire-trésorier ou adjoint

IMPORTANT

Toutes personnes ayant obtenu un permis de construction devra avant de procéder au remblayage de la fondation ou de l'entrée de service, communiquer avec l'inspecteur des bâtiments. De plus avant d'occuper ou d'utiliser la dite construction elle devra obtenir de l'inspecteur des bâtiments un certificat d'occupation dûment signé.

Corporation Municipale

LA PRAIRIE

RAPPORT D'INSPECTION

Date 18 mai 1995

Heures 10h10

Propriétaire H.D.

Terrain (cadastre ou N° civique) chemin La Prairie

CONSTATATIONS

par transport de terre au lot 4 Hotel Gaetan Verville

parlé avec son gars du bulldozer / 678-5955

175 voyageurs le 17 mai 95 676-2882

+ 30 @ 50 à venir aujourd'hui
celui qui vient de Boucherville.

Constat d'infraction: ☐ versé au dossier
(s'il y a lieu) ☐ remis à l'occupant (procès-verbal)

Photos: ☒ oui ☐ non

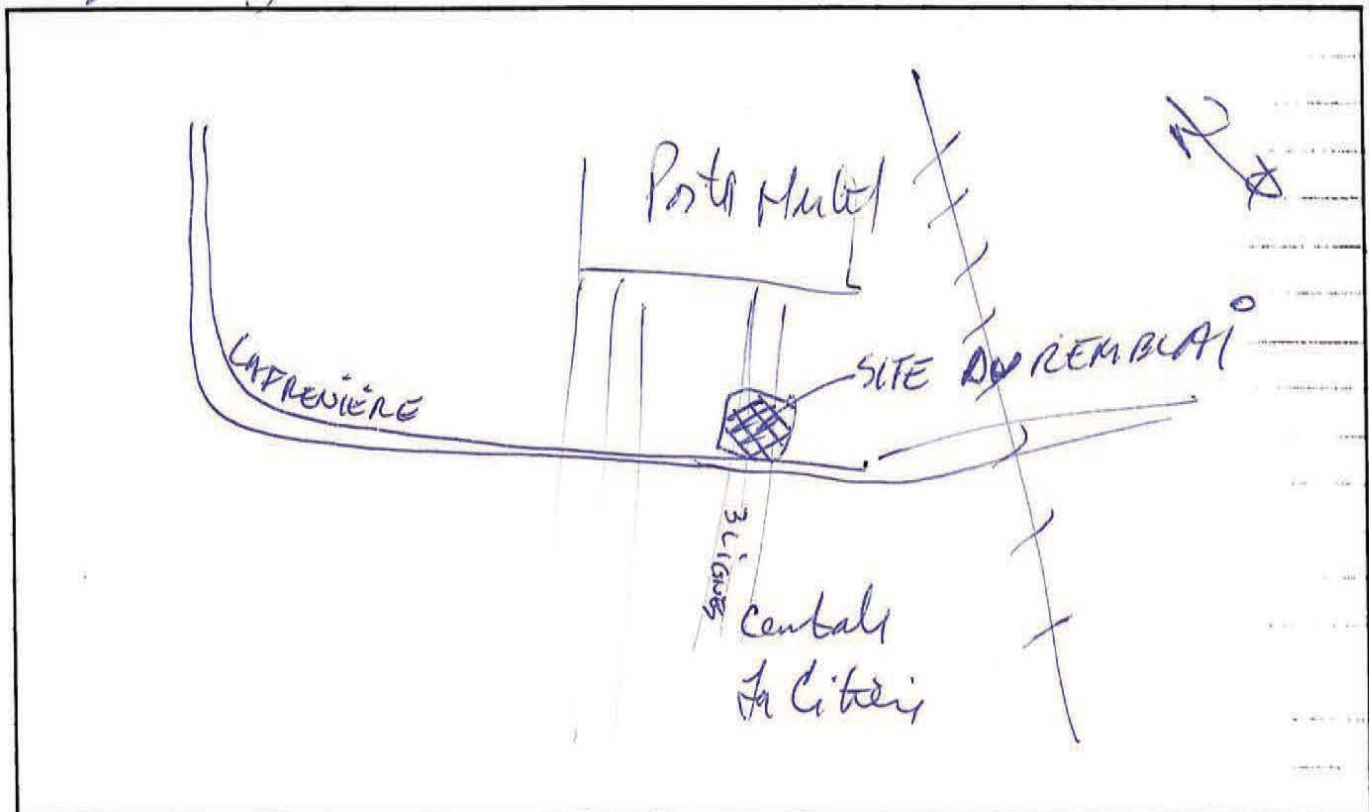
Règlement(s) enfreint(s):

N° Art.

N° Art.

N° Art.

(INSPECTEUR)



TRANSMISSION PAR TÉLÉCOPIEUR

DE :

Guy Brossard

SERVICE DU DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE ET URBAIN

DATE :

19 mai 1995

DESTINATAIRE :

Constance Rebel - Service Étude Environnementale
Hydro-Québec

TÉLÉPHONE :



TRANSMETTRE AU :

840-3933

MESSAGE :

t.el. que convenu.

CETTE TRANSMISSION CONTIENT :
2 PAGES INCLUANT CELLE-CI

Si l'une ou plusieurs de ces copies vous étaient mal acheminées, veuillez s'il-vous-plaît, contacter : Yvette Laron

L'original du présent document :



ne vous sera pas expédié, à moins que vous n'en fassiez la demande
vous sera expédié par le courrier régulier



INITIALES : Jan.

Transmis par Télécopieur

19 MAI 1995

Par: Yvette



Le 19 mai 1995

Madame Constance Lebel
Service Étude Environnementale
Hydro-Québec
800, boulevard de Maisonneuve est, 19^e étage
MONTRÉAL (Québec)
H2L 4M8

OBJET : Remblayage de terrain au poste Hertel

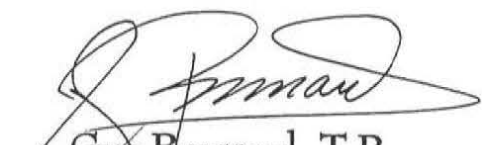
Madame,

Suite à notre conversation téléphonique de ce matin relativement au genre de travaux exécutés au poste Hertel situé sur le territoire de la Ville de La Prairie, auriez-vous l'amabilité de nous confirmer les derniers événements survenus dans ce dossier.

Il a été porté à notre attention que l'on transportait des matériaux de remblai contaminés au poste Hertel.

Dans l'attente de vos commentaires, nous vous prions d'accepter, Madame, nos remerciements anticipés.

Le Service du développement économique et urbain



Guy Brossard, T.P.
Inspecteur en bâtiments



No d'immeuble	Type de rue	Nom de la rue	No de site
483	chemin	de Knowlton	1-49678-5400
756	chemin	Lakeside	1-612147069
843	chemin	Lakeside	1-5212367903
1165	chemin	de Knowlton	1-49678-49545
Lacolle			
3	rue	du Collège	1-1535-62243175
61	route	202	1-49678-6594
70		DE L EGLISE	1-1535-12042686
73	rue	de l'Église	1-1535-5233434
204	chemin	McGee	1-5212127164
La Prairie			
10	boulevard	des Champs-Fleuris	1-5212274253
80	boulevard	Taschereau	1-245349101
100	rue	Saint-Henri	1-5212169307
275	boulevard	des Mésanges	1-1535-60560968
275	rue	Léon-Bloy	1-1535-280268
300	rue	des Conseillers	1-5212126412
425	rue	Saint-Henri	1-5212136196
500	avenue	de Balmoral	1-1535-1874018
650	boulevard	de Palerme	1-243284356
705	chemin	de Saint-Jean	1-49676-52029
950	boulevard	Taschereau	1-49678-55773
995	boulevard	des Prés-Verts	1-2483093145
1250	rue	Industrielle	1-1535-7050492
1400	rue	De Guise	1-5212376976
1510	chemin	Saint-Jean	1-5212148013
2025	chemin	de Saint-Jean	1-5212269456
3005	boulevard	Taschereau	1-5212395941
La Présentation			
131		Petits Étangs	1-5212500663
400	RUE	RAYGO	1-662993425
585	rue	Principale	1-49678-5227
846	rang	Salvail	1-5212335008

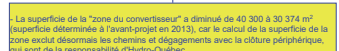
Titulaire du permis (No Intervenant)	Site Adresse (No de Site)	Date émission Date expiration (No Permis)	Date prochaine vérification	Capacité autorisée [litres]	Nombre de réservoirs autorisé
	(1-1535-12042686)				
Station service Dauphinais inc. (5780-7364)	STATION SERVICE DAUPHINAIS INC. 61 route 202 Lacolle QC Canada J0J 1J0 (1-49678-6594)	2021-04-01 2023-03-31 (1010495)	2025-03-31	150000	3
La Prairie					
9147-3983 QUÉBEC INC. (5666-7686)	Petro-Canada Boni-Soir 950 boulevard Taschereau La Prairie QC Canada J5R 1W6 (1-49678-55773)	2020-01-16 2022-01-15 (1015009)	2022-01-15	150000	2
9387-4709 Québec inc. (5781-6381)	Dépanneur Roxy 80 boulevard Taschereau La Prairie QC Canada J5R 1S8 (1-245349101)	2019-09-18 2021-09-17 (1010768)	2021-09-17	90400	2
9388-3783 Québec inc. (5779-1758)	DÉPANNEUR BEAU SOIR 705 chemin de Saint-Jean La Prairie QC Canada J5R 4S7 (1-49676-52029)	2019-08-27 2021-08-26 (1011284)	2021-08-26	100000	2
Bell Canada (5780-4247)	BELL CANADA (LOCATIF K73224) 425 rue Saint-Henri La Prairie QC Canada J5R 2S7 (1-5212136196)	2021-04-01 2023-03-31 (1012763)	2025-03-31	5000	1
Centre de services scolaire des Grandes- Seigneuries (8231-2422)	CENTRE L ENVOL 275 rue Léon-Bloy Ouest La Prairie QC Canada J5R 3G5 (1-1535-280268)	2020-02-01 2022-01-31 (1015957)	2022-01-31	9084	1
Centre de services scolaire des Grandes- Seigneuries (8231-2422)	ECOLE PRI SEC EMILE GAMELIN 275 boulevard des Mésanges La Prairie QC Canada J5R 5Z1 (1-1535-60560968)	2020-02-01 2022-01-31 (1015949)	2022-01-31	10066	1
Centre de services scolaire des Grandes- Seigneuries (8231-2422)	ECOLE LA PETITE GARE 650 boulevard de Palerme La Prairie QC Canada J5R 6B2 (1-243284356)	2019-10-01 2021-09-30 (1013851)	2021-09-30	5450	2
Centre Intégré de Santé et de Services Sociaux de la Montérégie-Ouest (8104-0347)	Centre d'hébergement de La Prairie 500 avenue de Balmoral La Prairie QC Canada J5R 4N5 (1-1535-1874018)	2019-07-01 2021-06-30 (1013272)	2021-06-30	4500	1
Contrans Vrac inc. (5791-8518)	Contrans Vrac inc. 1250 rue Industrielle La Prairie QC Canada J5R 5G4 (1-1535-7050492)	2020-10-12 2022-10-11 (1017209)	2024-10-11	55929	2
Corporation Parkland (5781-7900)	Marché Express #600 995 boulevard des Prés-Verts Bureau 110 La Prairie QC	2020-07-08 2022-07-07 (1016523)	2024-07-07	130000	2

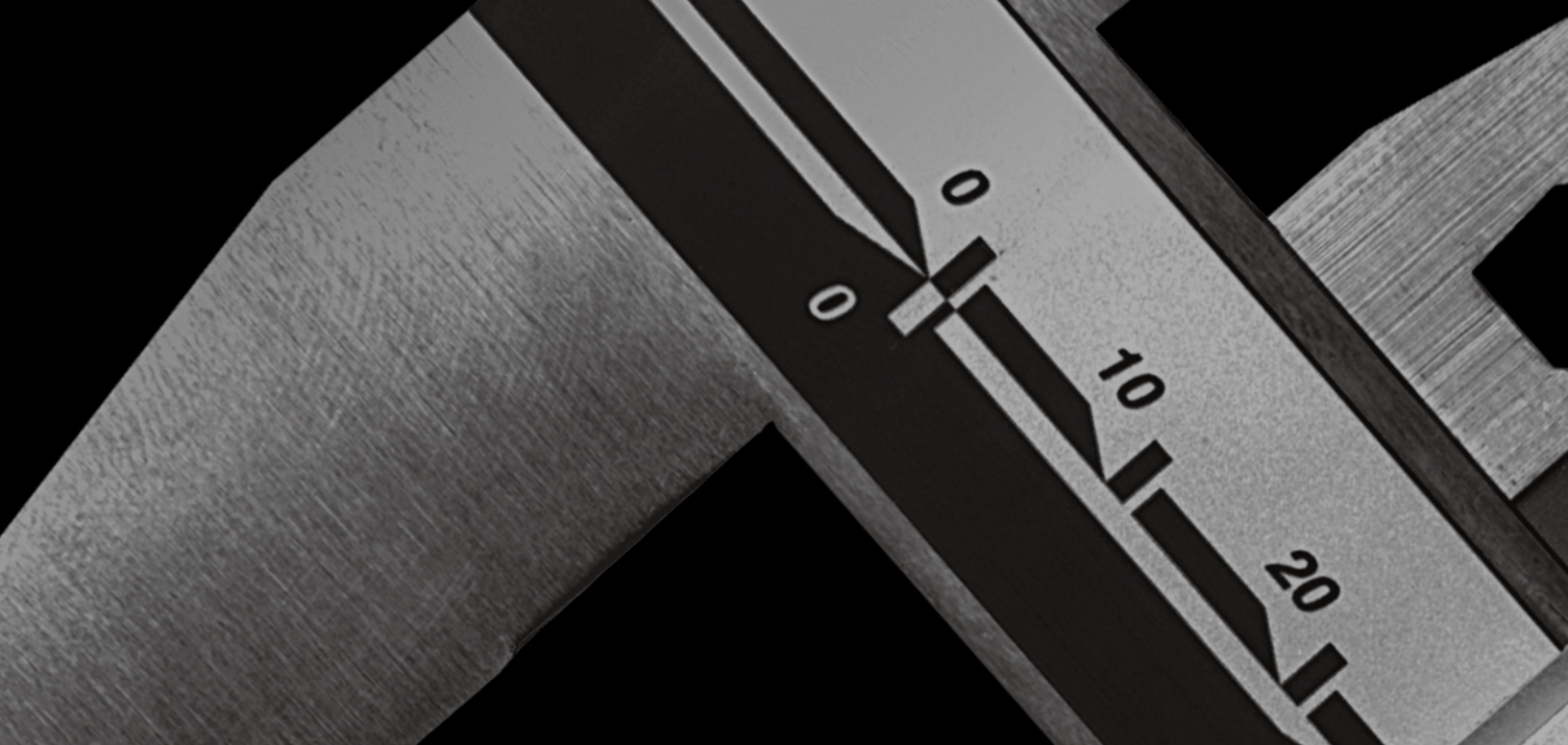
Titulaire du permis (No Intervenant)	Site Adresse (No de Site)	Date émission Date expiration (No Permis)	Date prochaine vérification	Capacité autorisée [litres]	Nombre de réservoirs autorisé
	Canada J5R 0R3 (1-2483093145)				
Produits Suncor Énergie S.E.N.C. (5781-6753)	PRODUITS SUNCOR ÉNERGIE, S.E.N.C. #14155 1510 chemin Saint-Jean La Prairie QC Canada J5R 3X8 (1-5212148013)	2019-08-08 2021-08-07 (1014551)	2021-08-07	130000	4
R. Langlois Construction (1986) Inc. (2425-4377)	R. LANGLOIS CONSTRUCTION (1986) INC. 2025 chemin de Saint-Jean La Prairie QC Canada J5R 0J2 (1-5212269456)	2020-04-01 2022-03-31 (1016715)	2022-03-31	45000	1
Sobeys Capital inc. (5772-4841)	SHELL (C05098) 100 rue Saint-Henri La Prairie QC Canada J5R 2S1 (1-5212169307)	2020-07-17 2022-07-16 (1009411)	2022-07-17	113500	4
Transport Alain Giroux et fils inc. (5781-2885)	TRANSPORT ALAIN GIROUX ET FILS INC. 3005 boulevard Taschereau La Prairie QC Canada J5R 5S6 (1-5212395941)	2020-12-01 2022-11-30 (1015656)	2022-11-30	35000	1
WEA Temps inc. (5773-3297)	ULTRAMAR WEA TEMPS 10 boulevard des Champs- Fleuris La Prairie QC Canada J5R 5W4 (1-5212274253)	2020-09-01 2022-08-31 (1017898)	2022-08-31	100000	1
La Présentation					
Mario Maciocia et fils ltée (5780-5517)	MARIO MACIOCIA ET FILS LTÉE 131 Petits Étangs La Présentation QC Canada J0H 1B0 (1-5212500663)	2019-10-05 2021-10-04 (1014349)	2023-10-04	15000	1
ROBERT BAZINET & FILS LTÉE (5666-2034)	ROBERT BAZINET & FILS LTÉE 585 rue Principale La Présentation QC Canada J0H 1B0 (1-49678-5227)	2020-10-01 2022-09-30 (1009660)	2022-09-30	125000	4
Transport Dofax ltée (5781-1838)	TRANSPORT DOFAX LTÉE 846 rang Salvail Sud La Présentation QC Canada J0H 1B0 (1-5212335008)	2020-04-21 2022-04-20 (1014749)	2024-04-20	45000	1
Transport Michel Giasson inc. (5779-8175)	Transport Michel Chiasson 400 RUE RAYGO La Présentation QC Canada J0H 1B0 (1-662993425)	2021-03-19 2023-03-18 (1015385)	2025-03-18	49637	1
Léry					
CLUB DE GOLF DE BELLE VUE (1984) INC. (5628-2734)	CLUB GOLF BELLE VUE (1984) INC 880 boulevard de Léry Léry QC Canada J6N 1B7	2021-04-01 2023-03-31 (1012884)	2025-03-31	4550	1



Annexe E

Dossiers du propriétaire





RAPPORT : M031058-A1

HYDRO-QUÉBEC

V/Réf. : 1045-40301-006-01-0-IK-L

Étude géotechnique et caractérisation environnementale des sols

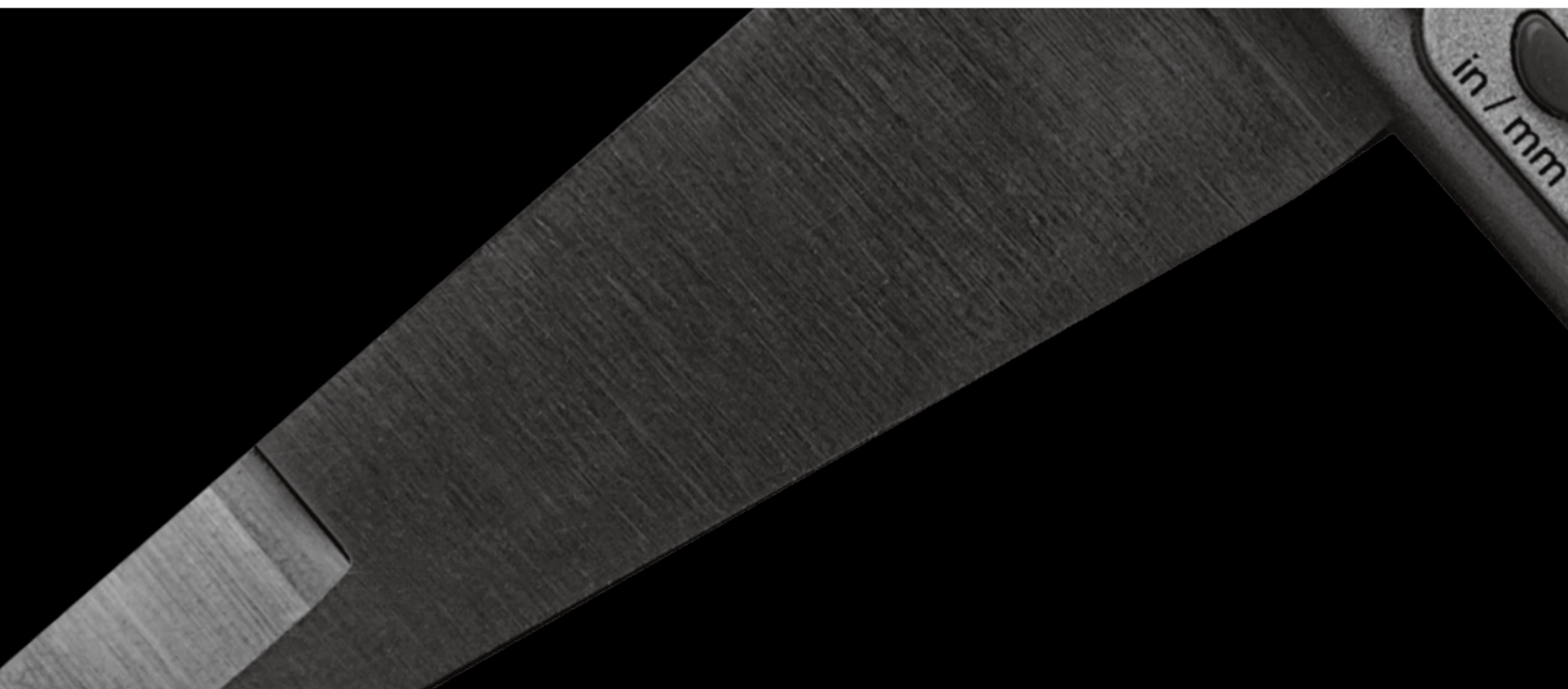
Agrandissement du poste et nouvelles structures

Poste Hertel

2500, rue Centrale électrique La Citière

La Prairie, Québec

27 septembre 2013



Montréal, le 27 septembre 2013

Monsieur Benoit Lavallée, ing. M.B.A.
Administrateur - Ingénierie et approvisionnement
Projets – Interconnexions et compensations des réseaux
Dir. Princ.- Projets de transport et construction
Hydro-Québec Équipement
855, boul. St-Catherine Est, 16e Étage
Montréal (Québec) H2L 4P5

Objet : Étude géotechnique et caractérisation environnementale des sols
Référence no M031058-A1
V/Réf. : 1045-40301-006-01-0-IK-L
Agrandissement du poste et nouvelles structures
Poste Hertel
2500, rue Centrale électrique La Citière
La Prairie, Québec

Monsieur,

C'est avec plaisir que nous vous transmettons notre rapport d'étude géotechnique et de caractérisation environnementale des sols, projet no M031058-A1 concernant l'agrandissement du poste Hertel, à La Prairie, Québec, et l'ajout de nouvelles structures.

Nous vous remercions d'avoir retenu les services techniques et professionnels d'Inspec-Sol et nous espérons avoir le privilège de vous servir à nouveau dans le futur.

Notre objectif sera toujours de vous offrir un service à la mesure de vos attentes!

N'hésitez pas à communiquer avec nous pour tout renseignement complémentaire en composant le (514) 333-5151.

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

INSPEC-SOL INC.

Éric Boulanger, ing., M.Sc.
Vice-président

EB/sf



(V/Réf.: 1045-40301-006-01-0-IK-L)

Étude géotechnique et
caractérisation environnementale des sols
Agrandissement du poste et nouvelles structures
Poste Hertel
2500, rue Centrale électrique La Citière
La Prairie, Québec

HYDRO-QUÉBEC
855, rue Sainte-Catherine Est, 16^e étage
Montréal (Québec) H2L 4P5

V/Réf.: 1045-40301-006-01-0-IK-L

Étude géotechnique et caractérisation environnementale des sols
Agrandissement du poste et nouvelles structures
Poste Hertel
2500, rue Centrale électrique La Citière
La Prairie, Québec

N/Réf.: M031058-A1
Le 27 septembre 2013

Préparé par :



David Beauseigle, ing.

Approuvé par :

Éric Boulanger, ing., M.Sc.

Distribution : Hydro-Québec – M Benoît Lavallée, ing., M.B.A.
(Copie par courriel: lavallee.benoit2@hydro.qc.ca et copie par poste)
c.c. Hydro-Québec – M. François Paiement, ing.
(Copie par courriel: paiement.francois@hydro.qc.ca)
c.c. Hydro-Québec – M. Georges E. Fleury, ing.
(Copie par courriel: fleury.georges.e@hydro.qc.ca)
c.c. Hydro-Québec – M. Simon Langlois
(Copie par courriel: langlois.simon@hydro.qc.ca)
c.c. Inspec-Sol inc. – M. Philippe Savoie, Directeur développement des affaires
(Copie par courriel: psavoie@inspecsol.com)

Le respect de l'environnement et la préservation de nos ressources naturelles sont des priorités pour Inspec-Sol inc. Dans cette perspective, nous imprimons nos documents recto-verso sur un papier 50 % recyclé.

TABLE DES MATIÈRES

1.0	Introduction.....	1
2.0	Localisation et description du site.....	2
3.0	Méthodes de reconnaissance.....	3
3.1	Travaux d'arpentage.....	4
3.2	Relevé des taches.....	4
3.3	Forages stratigraphiques.....	4
3.4	Puits d'exploration.....	5
3.5	Prélèvement des échantillons environnementaux.....	6
3.6	Travaux de laboratoire.....	6
3.6.1	Volet géotechnique.....	6
3.6.2	Volet environnement.....	7
4.0	Description sommaire des sols et du roc.....	8
4.1	Matériaux superficiels (Remblai et terre végétale).....	9
4.1.1	Intérieur du poste.....	9
4.1.2	Extérieur du poste.....	9
4.2	Dépôt argileux.....	10
4.3	Dépôt de till.....	11
4.4	Socle rocheux.....	11
5.0	Eau souterraine.....	12
6.0	Recommandations et commentaires – volet GÉOTECHNIQUE.....	13
6.1	Généralités.....	13
6.1.1	Description du projet.....	13
6.1.2	Rappel des particularités géotechniques.....	13
6.2	Aspects sismiques et liquéfaction des sols.....	14
6.3	Préparation de site – emprise de l'agrandissement du poste.....	14
6.3.1	Préparation de l'infrastructure.....	14
6.3.2	Drainage.....	15
6.4	Travaux d'excavation.....	16
6.4.1	Excavation non supportée.....	16
6.4.2	Excavation supportée.....	16
6.4.3	Protection des fondations existantes.....	17
6.5	Fondations.....	18

TABLE DES MATIÈRES (SUITE)

6.5.1	Résistances géotechniques à l'état limite d'utilisation (ÉLUT)	18
6.5.1.1	Fondations prenant appui sur des sols argileux	19
6.5.1.2	Fondations prenant appui sur le till compact à dense	19
6.5.1.3	Fondations prenant appui sur le remblai contrôlé	20
6.5.1.4	Résistances géotechniques à l'état limite ultime (ÉLUL)	20
6.5.2	Catégorie d'emplacement du site	21
6.5.3	Protection contre le gel	21
6.6	Dalles sur sol	22
6.7	Remblayage	22
6.7.1	Remblayage autour des fondations	22
6.7.2	Remblayage autour du puits séparateur	23
6.8	Structure de la cour du poste et du chemin d'accès	23
6.9	Contrôle des eaux souterraines	24
6.9.1	Court terme (durant la construction)	24
6.9.2	Long terme	24
6.10	Recommandations générales de construction	25
6.10.1	Sensibilité du sol au remaniement	25
6.10.2	Surveillance et inspections des travaux	25
6.10.3	Conditions hivernales	25
7.0	Résultats – volet ENVIRONNEMENT	26
7.1	Présentation des résultats	26
7.1.1	Analyses chimiques en laboratoire	26
7.2	Contrôle de la qualité	30
8.0	Interprétation des résultats – Volet ENVIRONNEMENT	33
9.0	Portée et limitations de l'étude	35
9.1	Volet géotechnique	35
9.2	Volet environnement	37
Annexe 1	Rapports de sondages	
Annexe 2	Résultats des essais géotechniques en laboratoire	
Annexe 3	Détail de mise en place d'un remblai contrôlé	
Annexe 4	Certificats d'analyses chimiques (<i>Maxxam Analytique inc.</i>)	
Annexe 5	« Grille de gestion des sols contaminés excavés intérimaire » du MDDEFP	
Annexe 6	Localisation des sondages (<i>plans nos 1045-40301-006-01-0-IK-0 et 1045-40301-006-01-0-IK-1</i>)	

1.0 Introduction

Les services professionnels d'Inspec-Sol inc. (**Inspec-Sol**) ont été retenus par Hydro-Québec (Client), représentée par Monsieur Benoît Lavallée, ing., M.B.A., afin d'effectuer une étude géotechnique ainsi qu'une caractérisation environnementale, pour l'agrandissement du poste et l'ajout de nouvelles structures au poste Hertel, situé au 2500, rue Centrale électrique La Citière à La Prairie, Québec.

L'envergure des études géotechnique et environnementale est décrite dans notre offre de services professionnels, adressée à Monsieur Lavallée, portant le numéro PAE-32316-1, datée du 23 avril 2013.

Les travaux de sondage effectués dans le cadre de l'étude géotechnique avaient pour but de déterminer la nature ainsi que les caractéristiques géotechniques des sols et du roc en place, afin d'émettre des recommandations concernant les travaux d'excavation, la capacité portante aux états limites des matériaux présents, ainsi que le type de fondations à envisager pour les différentes structures.

Pour le volet environnement, compte tenu que les travaux projetés pourraient impliquer l'excavation de sols qui devront être acheminés hors site, l'objectif de l'échantillonnage environnemental était de vérifier la qualité environnementale des sols (niveau de contamination) à l'endroit des sondages, afin d'émettre des recommandations à Hydro-Québec concernant la gestion d'éventuels déblais excavés.

Par ailleurs, notons qu'aucune évaluation environnementale de site – phase I n'a été réalisée préalablement aux travaux d'échantillonnage environnemental. Le programme de travail a donc été préparé sur la base des informations fournies par Hydro-Québec concernant le site à l'étude.

Ce rapport rend donc compte des travaux effectués sur le site, présente les résultats obtenus et contient des recommandations et des commentaires relativement à la conception des fondations des nouvelles structures prévues à l'intérieur du poste, l'interprétation des résultats d'analyses chimiques ainsi que les conclusions et les recommandations qui en découlent.

Le texte du rapport est accompagné d'une série de six (6) annexes où l'on retrouve:

Annexe 1	Rapports de sondages
Annexe 2	Résultats des essais géotechniques en laboratoire
Annexe 3	Détail de mise en place d'un remblai contrôlé
Annexe 4	Certificats d'analyses chimiques (<i>Maxxam Analytique inc.</i>)
Annexe 5	« Grille de gestion des sols contaminés excavés intérimaire » du MDDEFP
Annexe 6	Localisation des sondages (<i>plans nos 1045-40301-006-01-0-IK-0 et 1045-40301-006-01-0-IK-1</i>)

Ce rapport est assujéti à un certain nombre de conditions limitatives découlant de la nature inhérente aux profils géologiques, géotechniques et hydrogéologiques de tout site faisant l'objet d'investigations par sondages. La portée de l'étude réalisée et les limitations qui s'y appliquent sont énoncées à la fin du texte technique. Ces conditions limitatives font partie intégrante de ce rapport et le lecteur est prié d'en prendre connaissance afin de faciliter sa compréhension, son interprétation et son utilisation du présent document.

2.0 Localisation et description du site

Le poste Hertel est situé au no civique 2500, rue de la Centrale électrique La Citière, à La Prairie. Plus précisément, il est situé au sud du chemin de Fontarabie et à l'ouest du chemin Lafrenière, environ 1 km à l'est de l'Autoroute 30. Le poste est situé dans une zone agricole, à un peu plus de 5 km à l'est du fleuve Saint-Laurent.

Le poste existant, d'une superficie approximative de 275 000 m², est de forme plus ou moins rectangulaire. La surface de la cour du poste est recouverte de pierre concassée et est relativement horizontale. Elle se trouve à une élévation approximative de 14,75 m à l'extrémité ouest du poste, du côté de l'agrandissement prévu.

Les sondages réalisés à l'extérieur du poste, du côté ouest ainsi que près du coin nord-ouest, ont été réalisés dans l'emprise de l'agrandissement projeté. Du côté ouest du poste, deux imposants monticules de remblai maintenant gazonnés sont présents, longeant le chemin de fer du CN, plus à l'ouest. La hauteur des monticules est d'environ 4 m. De plus, près du coin nord-ouest du poste, une partie du secteur est boisé, et des accumulations d'eau ont été notées en bordure du boisé, en raison de barrages de castors ayant fait déborder des fossés et ruisseaux.

Les principales caractéristiques du site sont illustrées sur le plan de localisation des forages no 1045-40301-006-01-0-IK-0, joint à l'annexe 6.

3.0 Méthodes de reconnaissance

Le programme de travail, ainsi que la localisation des sondages ont été déterminés par le personnel technique d'Hydro-Québec. Le programme de sondage ainsi élaboré a été réalisé en suivant les exigences de la spécification technique normalisée SN-80.1.

Les travaux de sondage initiaux, conjointement pour les études géotechnique et environnementale, consistaient en l'exécution de dix-sept (17) forages stratigraphiques (F-01 à F-17) et de onze (11) puits d'exploration (PU-01 à PU-11). Le programme incluait également quatorze (14) puits d'exploration supplémentaires uniquement pour la caractérisation environnementale (PU-12 à PU-25).

Toutefois, trois (3) des forages n'ont pu être réalisés, dont deux (2) pour des raisons de sécurité (F-14 et F-15) ainsi qu'un (1) pour des raisons d'accès dans un milieu partiellement inondé (F-13).

L'ensemble des sondages a été réalisé entre le 6 et le 10 mai 2013, sous la surveillance d'un membre du personnel technique d'**Inspecc-Sol**.

Les plans nos 1045-40301-006-01-0-IK-0 et 1045-40301-006-01-0-IK-1, joints à l'annexe 6, illustrent la localisation des sondages sur le terrain étudié, respectivement pour les volets géotechnique et environnement.

Des notes explicatives relativement aux rapports de sondages, à la description des unités stratigraphiques et à la méthodologie des essais in situ sont présentées à l'annexe 1 de ce rapport, et les sections suivantes décrivent les travaux de terrain effectués lors des sondages.

3.1 Travaux d'arpentage

Un plan de localisation des sondages et du site à l'étude préparé par Hydro-Québec nous a été transmis avant le début des travaux de terrain. Ce plan a servi de document de base à notre personnel technique pour s'assurer de l'implantation et du positionnement des différents sondages sur le site à investiguer. L'emplacement des différents sondages a été établi par le client, alors que l'implantation au sol des sondages a été réalisée par notre personnel technique.

L'implantation des forages et des puits d'exploration au terrain et le relevé de leur position et de l'élévation de la surface du sol à leurs emplacements ont été réalisés au moyen d'un appareil de positionnement satellitaire (GPS) de précision centimétrique de marque Leica (Système 1200). Le repère de nivellement utilisé par le GPS porte le numéro RTCM-Réf 3177, correspondant à une antenne de téléphonie cellulaire de la compagnie Bell Mobilité, avec une élévation géodésique de 65,70 m.

3.2 Relevé des taches

Préalablement à la réalisation des sondages, une inspection a été réalisée, lors des travaux, par Messieurs Richard Thérout et Cédric Boisvert, géologues d'**Inspec-Sol**. Aucune tache huileuse n'a été observée dans les secteurs où des sondages ont été réalisés.

3.3 Forages stratigraphiques

Les forages stratigraphiques nos F-08 à F-12 ainsi que F-16 et F-17 ont été réalisés à l'intérieur du poste, à l'emplacement de futures structures ou bâtiments anticipés.

Les forages stratigraphiques nos F-01 à F-07 ont été réalisés à l'extérieur du poste, dispersés de façon à échantillonner l'ensemble du site dans l'emprise de l'agrandissement prévu.

Les forages ont été effectués à l'aide d'une foreuse à tarières évidées de type CME-55 montée sur un chenillard. L'avancement des forages s'est fait par l'ajout de sections de tarières dans le mort-terrain, et poursuivi au carottier diamanté lorsque le roc a été échantillonné.

Des échantillons remaniés (CF) ont été prélevés dans le forage à l'aide d'une cuillère fendue de calibre « B » (51 mm de diamètre). Lors des prélèvements, les indices « N » de l'essai de pénétration standard ont été mesurés pour chaque échantillon prélevé conformément à la norme BNQ-2501-140. Cet indice correspond au nombre de coups requis pour faire pénétrer le carottier de 300 mm lorsqu'il est battu à l'aide d'un marteau pesant 63,5 kg et tombant en chute libre d'une hauteur de 760 mm. Les indices « N » mesurés sont présentés sur les rapports de forages.

Des échantillons du socle rocheux ont aussi été prélevés dans tous les forages, sauf les forages nos F-01, F-04, F-05 et F-06, au moyen d'un carottier de calibre « NQ » (47,6 mm de diamètre).

En plus des forages, deux (2) profils scissométriques ont été réalisés sur le site, à l'aide d'un scissomètre de chantier de marque Nilcon. Le scissomètre sert à mesurer la résistance au cisaillement non drainé de l'argile en place.

Un tube ouvert a également été installé dans les forages nos F-02, F-03 et F-04, F-06, F-08, F-09, F-10, F-12 et F-16, afin de pouvoir mesurer le niveau de l'eau souterraine. Le schéma type des installations réalisées est présenté sur les rapports de sondages correspondants.

3.4 Puits d'exploration

Parmi les puits d'exploration réalisés dans le cadre de l'étude géotechnique (puits nos PU-01 à PU-11), seuls les puits PU-07, PU-08 et PU-09 ont été effectués à l'intérieur du poste existant, dans la partie la plus à l'ouest du poste. Les autres puits, réalisés à l'extérieur du poste, ont été dispersés de façon à échantillonner l'ensemble du site dans l'emprise de l'agrandissement prévu.

Les puits d'exploration réalisés dans le cadre de la caractérisation environnementale (puits nos PU-12 à PU-25) ont été réalisés dans l'aire d'entreposage de matériaux et équipements identifiés par Hydro-Québec.

Les puits d'exploration ont été excavés à l'aide d'une pelle mécanique de modèle John Deere 85D et ont été poursuivis jusqu'à des profondeurs variant entre 1,25 m et 3,60 m par rapport au niveau actuel du sol (élevations de 13,92 m et 16,24 m).

3.5 Prélèvement des échantillons environnementaux

Messieurs Richard Thérout et Cédric Boisvert, géologues d'**Inspe-Sol**, ont été responsables de la manipulation des divers échantillons de sols.

Une procédure rigoureuse de gestion, basée sur les principes énoncés dans le « *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales* » du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP), a été suivie lors du prélèvement, de l'identification, de l'entreposage temporaire et du transport des échantillons, de façon à assurer leur conservation et leur intégrité jusqu'à leur acheminement au laboratoire analytique retenu aux fins du mandat.

Pour les forages, avant chaque prélèvement d'échantillons de sols, les instruments utilisés ont été lavés et brossés à l'eau savonneuse, puis rincés successivement à l'eau déminéralisée, à l'acétone, à l'hexane, à l'acétone et, finalement, à l'eau déminéralisée.

Tous les échantillons prélevés ont été soigneusement placés dans des pots neufs en verre, scellés et munis d'un couvercle hermétiquement vissé. Les pots ont été remplis en minimisant le contact de l'échantillon avec l'atmosphère, afin d'éviter la perte des composés organiques volatils, le cas échéant.

Dans le cas des tranchées, chaque prélèvement d'échantillon de sols a été réalisé directement dans un pot neuf en verre, scellé et muni d'un couvercle hermétiquement vissé, tel que mentionné précédemment.

3.6 Travaux de laboratoire

3.6.1 Volet géotechnique

Tous les échantillons de sol recueillis lors des travaux de sondage ont été acheminés à notre laboratoire, afin d'être soumis à un examen visuel plus approfondi et à différents essais et analyses.

Des échantillons représentatifs des sols et du roc en place ont été sélectionnés afin de procéder aux analyses en laboratoire suivantes :

- ◆ dix (10) déterminations de la teneur en eau naturelle;
- ◆ cinq (5) analyses granulométriques par tamisage;

- ♦ cinq (5) déterminations des limites de consistance.

Ces essais ont été réalisés afin de compléter les informations recueillies au chantier lors des sondages. Les résultats des essais sont présentés à la section 4.0, de même qu'à l'annexe 2. Les échantillons prélevés dans les forages seront conservés pour une période de six mois à partir de la date d'émission de ce rapport, après quoi nous en disposerons à moins d'avis contraire de la part du client.

3.6.2 Volet environnement

Le choix des paramètres a été établi en prenant compte des contaminants potentiels associés aux activités (entreposage de matériaux et équipements électriques) ou selon les paramètres intégrateurs le plus couramment retrouvés dans des cas de contamination par des déversements de surface ou dans des remblais. Certains paramètres les plus communément retrouvés dans des cas de contamination de matériaux de remblai ou encore demandés par les centres de traitement autorisés ou autres lieux de disposition ont été sélectionnés en complément.

La sélection des échantillons a été réalisée en fonction des observations de terrain et à la suite des discussions avec le « Client » avant l'envoi des échantillons au laboratoire. Généralement, le nombre d'échantillons envoyés au laboratoire a respecté le programme préliminaire de la proposition de travail, soit un (1) à deux (2) échantillons par forage ou puits d'exploration.

Sans la présence d'indices de contamination particuliers, le remblai de surface, directement sous la pierre concassée, a été choisi de façon à représenter les matériaux les plus susceptibles d'avoir subi un impact.

Les analyses chimiques effectuées dans le cadre de ce mandat ont été réalisées par le laboratoire Maxxam Analytique inc. (Maxxam) à Montréal qui est reconnu et accrédité par le MDDEFP. Préalablement à l'envoi des échantillons au laboratoire, le bordereau d'analyses chimiques a été soumis à monsieur Simon Langlois, d'Hydro-Québec, pour approbation.

Les certificats d'analyses chimiques préparés par Maxxam, signés par un chimiste, ont été regroupés à l'annexe 4 du rapport.

4.0 Description sommaire des sols et du roc

La synthèse de la stratigraphie rencontrée sur l'ensemble du site est présentée au tableau suivant :

Tableau no 1 : Synthèse stratigraphique

Sondage no	Élévation du sol (m)	Épaisseur, remblai + T.V. (m)	Profondeur / Élévation (m)		
			Argile silteuse	Till	Socle rocheux
F-01	16,89	3,60	3,60 / 13,29	7,00 / 9,89	--
F-02	15,57	4,88	4,88 / 10,69	8,00 / 7,57	12,20 / 3,37
F-03	17,95	3,81	3,81 / 14,14	4,57 / 13,38	8,60 / 9,35
F-04	16,01	0,70	0,70 / 15,31	3,60 / 12,41	--
F-05	14,61	0,61	0,61 / 14,00	2,60 / 12,01	--
F-06	14,33	0,61	0,61 / 13,72	1,22 / 13,11	--
F-07	14,59	0,60	0,60 / 13,99	1,80 / 12,79	6,25 / 8,34
F-08	14,59	0,00	0,00 / 14,59	1,22 / 13,37	5,80 / 8,79
F-09	14,95	0,61	0,61 / 14,34	1,22 / 13,73	6,00 / 8,95
F-10	14,80	0,30	0,30 / 14,50	1,83 / 12,97	4,72 / 10,08
F-11	15,19	0,61	--	0,61 / 14,58	5,20 / 9,99
F-12	13,56	0,00	--	0,00 / 13,56	4,40 / 9,16
F-16	14,96	0,61	--	0,61 / 14,35	5,15 / 9,81
F-17	15,27	0,00	--	0,00 / 15,27	3,80 / 11,47
PU-01	15,82	0,40	0,40 / 15,42	> 2,50 / < 13,32	--
PU-02	19,84	> 3,60	> 3,60 / < 16,24	--	--
PU-03	15,43	0,40	0,40 / 15,03	> 2,40 / < 13,03	--
PU-04	15,99	0,22	0,22 / 15,77	> 2,20 / < 13,79	--
PU-05	16,68	0,50	0,50 / 16,18	> 2,40 / < 14,28	--
PU-06	17,03	1,15	1,15 / 15,88	> 2,50 / < 14,53	--
PU-07	14,72	0,14	0,14 / 14,58	1,30 / 13,42	--
PU-08	15,00	0,14	--	0,14 / 14,86	--
PU-09	15,33	0,12	--	0,12 / 15,21	--
PU-10	17,19	0,80	0,80 / 16,39	> 2,50 / < 14,69	--
PU-11	17,33	0,41	0,41 / 16,92	> 2,60 / < 14,73	--
PU-12	15,04	0,54	--	0,54 / 14,50	--
PU-13	15,03	0,14	--	0,14 / 14,89	--
PU-14	14,96	0,13	--	0,13 / 14,85	--
PU-15	15,08	0,30	--	0,30 / 14,78	--
PU-16	15,34	0,22	--	0,22 / 15,12	--
PU-17	14,89	0,35	--	0,35 / 14,54	--
PU-18	15,16	0,37	--	0,37 / 14,79	--
PU-19	15,20	0,25	--	0,25 / 14,95	--
PU-20	15,42	0,55	--	0,55 / 14,87	--
PU-21	15,00	0,60	--	0,60 / 14,40	--
PU-22	15,06	0,28	--	0,28 / 14,78	--
PU-23	15,14	0,27	--	0,27 / 14,87	--
PU-24	15,17	0,25	--	0,25 / 14,92	--
PU-25	15,31	0,35	--	0,35 / 14,96	--

La description détaillée des sols observés au droit des sondages est également indiquée sur les rapports de sondages individuels joints à l'annexe 1. Une description sommaire de la stratigraphie rencontrée sur le site est présentée dans les sections suivantes :

4.1 Matériaux superficiels (Remblai et terre végétale)

4.1.1 Intérieur du poste

À l'intérieur du poste, trois séquences de matériaux superficiels ont été rencontrées :

- Une mince couche de terre végétale en surface (environ 120 mm d'épaisseur) dans les zones gazonnées;
- Une couche de pierre concassée de calibre apparent 20-0 mm de 150 mm à 350 mm d'épaisseur, dans la cour du poste;
- Une couche de pierre concassée de calibre apparent 100-0 mm sous la couche de 20-0 mm, de 200 mm à 400 mm d'épaisseur, dans l'emprise des chemins d'accès du poste.

4.1.2 Extérieur du poste

À l'extérieur du poste, des matériaux de remblai ont été rencontrés principalement à l'emplacement des monticules de sols, c'est-à-dire à l'endroit des sondages nos F-01, F-02, F-03, et PU-02.

Ces matériaux de remblai sont hétérogènes, contenant des proportions variables de silt, d'argile, de sable et de gravier. De nombreuses inclusions de terre végétale ont également été notées dans ces matériaux, qui se prolongent jusqu'à une profondeur maximale de 4,88 m (élévation 10,69 m), dans le forage no F-02. Le tableau suivant résume les résultats des analyses granulométriques réalisées en laboratoire sur des échantillons prélevés dans ce remblai :

Tableau no 2 : Granulométrie du remblai

Sondage no	Échantillon no	Profondeur (m)	Teneur en eau (%)	Granulométrie (%)		
				Gravier	Sable	Silt et argile
				> 4,75 mm	4,75 mm – 0,75 mm	< 0,75 mm
F-01	CF-5 + CF-6	2,44 – 3,66	52	4	18	78
F-02	CF-5 + CF-6	2,44 – 3,66	29	12	20	68
PU-02	VR-3	1,60 – 2,60	39	0	7	93

Le remblai a été rencontré dans un état lâche à compact, avec des indices « N » variant entre 5 et 12 coups par 0,3 m lors de l'échantillonnage.

Dans les zones au pied des monticules, les matériaux superficiels correspondent à une terre végétale composée de sols naturels argileux qui semblent avoir été remaniés, contenant de nombreuses racines, et pouvant atteindre 400 mm d'épaisseur.

Il est également à noter que sous les matériaux de remblai, une couche de terre végétale a été rencontrée au-dessus du sol naturel à l'endroit des forages nos F-02 (600 mm d'épaisseur) et F-03 (800 mm d'épaisseur).

4.2 Dépôt argileux

Des sols argileux ont été rencontrés, sous-jacents aux matériaux superficiels, à l'ouest du poste seulement. En se rapprochant du poste et en entrant à l'intérieur du poste existant, l'épaisseur de la couche argileuse diminue, passant d'une épaisseur approximative de l'ordre de 3,5 m, jusqu'à ce qu'elle soit complètement absente.

Les sols argileux sont composés d'un silt argileux à argile silteuse humide à saturée, selon les endroits et les profondeurs. Elle est de couleur brune à grise, et de grande plasticité, tel qu'indiqué par les limites de consistance obtenues en laboratoire, résumées au tableau suivant :

Tableau no 3 : Propriétés du dépôt argileux

Sondage no	Échantillon no	Profondeur (m)	w (%)	w _p (%)	w _L (%)	I _p (%)	I _L (%)
F-01	CF-7	3,66 – 4,27	43	26	69	43	0,40
F-01	CF-11	6,10 – 6,71	32	22	52	30	0,33
F-02	CF-10	5,49 – 6,10	34	25	62	37	0,24
F-02	CF-12	6,86 – 7,47	44	23	63	40	0,53
F-04	CF-4	1,83 – 2,44	35	26	62	36	0,25

Des indices « N » aussi élevés que 10 coups par 0,3 m ont été obtenus lors de l'échantillonnage de l'argile, et les mesures de résistance au cisaillement non drainé mesurées indiquent des résistances variant entre 70 kPa 140 kPa, ce qui correspond à une argile de consistance ferme à raide.

4.3 Dépôt de till

Sous-jacent à l'argile silteuse ou sous-jacents aux matériaux de remblai, selon les sondages, un dépôt de till brun dans sa partie supérieure, et devenant gris sous la nappe, a été rencontré. Il est généralement composé d'un silt sableux à sable silteux, contenant des proportions variables de gravier.

Le tableau suivant résume les résultats de l'analyse granulométrique réalisée en laboratoire sur des échantillons prélevés dans ce dépôt :

Tableau no 4 : Granulométrie du dépôt de till

Sondage no	Échantillon no	Profondeur (m)	Teneur en eau (%)	Granulométrie (%)		
				Gravier	Sable	Silt et argile
				> 4,75 mm	4,75 mm – 0,75 mm	< 0,75 mm
F-06	CF-4	1,83 – 2,44	12	9	30	61
F-10	CF-4	1,83 – 2,44	8	14	36	50

Le till est généralement compact à dense, avec des indices « N » de l'ordre de 15 coups par 0,3 m dans sa partie supérieure, lesquels augmentent à plus de 30 coups avec la profondeur.

4.4 Socle rocheux

Le dépôt de till précité repose directement sur le socle rocheux, composé d'un shale et siltstone gris foncé, montrant des couches sub-horizontales. Le massif est généralement non altéré, et les récupérations lors du carottage sont toujours supérieures à 95 %. Toutefois, les valeurs « RQD » (« Rock Quality Designation ») obtenues sont variables d'un forage à l'autre. Le roc est donc très fracturé et de mauvaise qualité dans les forages nos F-10, F-12, F-16 et F-17, avec des valeurs « RQD » inférieures à 30 %, et il est de bonne qualité dans les forages nos F-02, F-03, F-07, F-08, F-09, et F-11, où il montre des valeurs « RQD » généralement supérieures à 80%.

Il est à noter que compte tenu de la nature même du socle rocheux, celui-ci est très friable, et qu'il peut être difficile d'établir avec précision le niveau de celui-ci, comme les cuillères fendues et les tarières peuvent parfois s'y enfoncer. Il peut également être difficile d'évaluer avec exactitude les valeurs « RQD » obtenues, comme les fractures mécaniques induites par le carottage s'apparentent souvent à des fractures naturelles.

5.0 Eau souterraine

Une mesure du niveau de l'eau souterraine a été prise le 2 mai 2013 dans les tubes ouverts installés. Le niveau d'eau mesuré est présenté au tableau suivant :

Tableau no 5 : Mesure du niveau d'eau dans les tubes d'observation

Forage no	Profondeur (m) (Élévation (m))	
	2013/05/08	2013/05/10
F-02	--	6,50 / 9,07
F-03	--	4,19 / 13,76
F-04	--	2,15 / 13,86
F-06	--	0,96 / 13,37
F-08	1,29 / 13,30	--
F-09	2,87 / 12,08	--
F-10	2,44 / 12,36	--
F-12	--	1,44 / 12,12
F-16	--	1,26 / 13,70

On note que la nappe d'eau souterraine se situe approximativement à l'élévation 13,5 m à l'extérieur du poste, et approximativement à l'élévation 12,2 m dans les zones aménagées du poste existant (sauf pour le forage no F-16). Dans le forage no F-02, la nappe est toutefois bien plus profonde, représentant possiblement la nappe au sein du dépôt de till, sans tenir compte de la « nappe perchée ».

De plus, de faibles infiltrations d'eau ont été notées dans les puits d'exploration PU-12 et PU-21 seulement, à environ 0,6 m de profondeur.

Il est à noter que le niveau de l'eau dans le sol est susceptible de fluctuer selon les saisons et/ou les conditions climatiques et peut donc être rencontré à des élévations différentes en d'autres périodes de l'année.

6.0 Recommandations et commentaires – volet GÉOTECHNIQUE

6.1 Généralités

6.1.1 Description du projet

Les études géotechnique et environnementale réalisées dans le cadre de ce mandat font partie de l'avant-projet de l'agrandissement du poste Hertel et de l'ajout de nouvelles structures à l'intérieur du poste existant.

Selon les informations qui nous ont été transmises, de nouveaux bâtiments, transformateurs de puissance, puits-séparateur, charpentes, etc., seront ainsi ajoutés à l'intérieur et à l'extérieur du poste. Leurs localisations ne sont toutefois pas encore définies. De plus, la cour du poste, dans l'emprise de l'agrandissement, sera approximativement à la même élévation que la cour du poste actuel.

Aux fins de calcul du présent rapport, nous avons considéré que les bâtiments de commande auront un (1) niveau de sous-sol, et que les fondations seront mises en place à environ 1,8 m de profondeur. Nous avons également considéré que les bassins-séparateurs auraient environ 4 m de profondeur, et que la cour du poste sera à une élévation approximative de 15,0 m ou moins dans l'emprise de l'agrandissement.

Basé sur notre connaissance du projet et sur les résultats obtenus aux emplacements des sondages et assumant que ces résultats sont représentatifs de l'ensemble de la stratigraphie du site, les recommandations et commentaires sont présentés dans les sections suivantes :

6.1.2 Rappel des particularités géotechniques

Les caractéristiques des sols et du site à l'étude peuvent être résumées comme suit:

- ♦ Les monticules de sols présents dans l'emprise de l'agrandissement projeté, à l'ouest du poste, sont composés de matériaux de remblai hétérogènes, contenant des proportions élevées de particules fines et des inclusions de terre végétale. Le remblai peut se prolonger sur plus de 4 m d'épaisseur, jusqu'à l'élévation 10,69 m à l'emplacement du forage no F-02.
- ♦ Une couche argileuse a été rencontrée sous les matériaux superficiels dans une partie des sondages. Cette couche est principalement présente à l'ouest du poste existant, et son épaisseur diminue en s'approchant du poste ainsi qu'à l'intérieur du poste, où elle devient éventuellement absente.

- ♦ Sous-jacent à l'argile silteuse, ou directement sous les matériaux superficiels, un dépôt de till compact à dense a été rencontré sur l'ensemble du site.
- ♦ Le socle rocheux se trouve à environ 6 m de profondeur, généralement entre les élévations 9,35 m et 11,47 m.

6.2 Aspects sismiques et liquéfaction des sols

Compte tenu que les sols en place sont composés, d'une argile silteuse de consistance raide, et d'un dépôt de till compact à dense, ceux-ci **ne sont pas susceptibles de se liquéfier** lors d'un séisme de grande magnitude.

Dans l'éventualité d'une secousse sismique importante, les sols ne subiraient donc pas des tassements pouvant causer des dommages à l'intégrité des fondations des structures.

Par conséquent, aucune attention particulière ne devra être portée au potentiel de liquéfaction pour la conception et la mise en place des fondations.

6.3 Préparation de site – emprise de l'agrandissement du poste

6.3.1 Préparation de l'infrastructure

À l'ouest du poste existant, les monticules de sols devront d'abord être enlevés en totalité dans l'emprise de l'agrandissement projeté, de façon à excaver tous les matériaux de remblai, et la couche de terre végétale sous-jacente, s'il y a lieu.

Au coin nord-ouest, dans la partie boisée, bien que les matériaux de remblai soient pratiquement absents dans ce secteur, il faudra plutôt procéder au déboisement, à l'élimination des souches, des racines et à l'enlèvement complet du couvert végétal dans la section touchée par les travaux, de façon à y exposer les sols naturels. De plus, compte tenu du niveau élevé de la nappe d'eau dans ce secteur, les mesures de drainage indiquées à la section 6.3.2 du rapport devront être suivies par l'entrepreneur.

Une fois les travaux de décapage et de déblai terminés, les sols naturels auront été exposés à une élévation pouvant être aussi basse que 10,69 m, tel que rencontré dans le forage no F-02. Ainsi, des travaux de remblai et de terrassement sont à prévoir afin d'atteindre le niveau d'infrastructure du poste. La procédure générale suivante est recommandée pour la réalisation de travaux de terrassement pour l'ensemble de l'agrandissement du poste:

- ♦ Faire inspecter la surface exposée par le décapage par une personne spécialisée en géotechnique, qui pourra confirmer que les sols d'infrastructures exposés sont adéquats, et que la surface d'assise obtenue est propre et stable, ne présentant pas de zones molles ou remaniées.
- ♦ Profiler la surface exposée de manière à évacuer les eaux vers les fossés latéraux.
- ♦ Les fossés localisés dans l'emprise des travaux, s'il y a lieu, devront être détournés, nettoyés et remblayés avant les travaux de terrassement. De tels travaux pourront nécessiter l'approbation des autorités municipales ou provinciales (MDDEFP). Une fois les travaux de nettoyage terminés, s'il y a lieu, les fossés devront être remblayés au moyen d'un remblai contrôlé. Alternativement, la mise en place de ponceaux pourrait être envisagée.
- ♦ Rehausser le terrain jusqu'au niveau de construction prévue à l'aide de matériaux de remblai compactables. Mettre en place ces matériaux par couche de 300 mm maximum et compacter à un minimum de 95 % du Proctor modifié. Il est à noter que les sols en place provenant des excavations ne pourront pas être réutilisés pour le rehaussement du site.

6.3.2 Drainage

Compte tenu du mauvais drainage au coin nord-ouest du poste existant, il est possible que des travaux de drainage temporaires soient requis pendant les travaux de terrassement. Le drainage temporaire pourra être réalisé préalablement aux opérations d'excavation de masse au moyen de tranchées drainantes adéquatement aménagées convergeant vers un exutoire approprié ou au moyen de pompes.

Des fossés permanents devront aussi être mis en place en périphérie de l'agrandissement du poste, afin de permettre le drainage de la cour du poste et de capter les eaux de ruissellement. Des pentes minimales de 2H : 1V sont recommandées afin d'assurer la stabilité à long terme des pentes de fossés.

L'élévation finale de la cour de l'agrandissement du poste et son emplacement déterminera si un drainage permanent de la cour du poste pourrait être requis afin d'éviter les remontées d'eau en surface.

6.4 Travaux d'excavation

6.4.1 Excavation non supportée

Basé sur la stratigraphie du terrain et notre compréhension du projet, la plupart des excavations qui seront réalisées dans le cadre de ce projet seront de l'ordre de 1,8 m de profondeur, sauf à l'emplacement du puits-séparateur, où elles pourraient dépasser 4 m de profondeur.

Ces excavations seront réalisées dans des sols argileux ainsi qu'au sein du dépôt de till compact à dense. Des pentes de talus non supportées de l'ordre de 1,5 H : 1,0 V peuvent être utilisées dans le mort-terrain au-dessus du niveau de l'eau souterraine ou à moins de 3,0 m de profondeur. Pour des excavations plus profondes, les pentes devront être adoucies à 2,5 H : 1,0 V jusqu'à une profondeur maximale de 5,0 m.

Les parois d'excavation temporaires devront être recouvertes de membranes imperméables afin de prévenir l'érosion et le développement d'instabilités locales dans le sol, et les déblais d'excavation devront aussi être déposés à une distance minimale équivalente à la profondeur des tranchées.

Toute pente d'excavation non supportée devra être ajustée en fonction des conditions réelles du terrain (densité des sols, présence d'eau, de débris, évidence d'instabilités locales, etc.) rencontrées lors de l'excavation. Leur réalisation de façon stable et sécuritaire durant les travaux demeure en tout temps la responsabilité de l'entrepreneur.

6.4.2 Excavation supportée

Si les pentes mentionnées ci-dessus ne peuvent être réalisées en raison des contraintes géométriques des structures projetées (proximité des bases, des massifs électriques souterrains, etc.), un soutènement d'étalement temporaire des terres devra alors être mis en place. Les paramètres suivants sont recommandés à titre indicatif aux fins de calcul des poussées latérales:

Tableau no 6 : Paramètres de conception / murs temporaires

Paramètre géotechnique	Symbole (unités)	Remblai granulaire	Sols argileux	Till
Poids volumique humide	γ (kN/m ³)	22	16	22
Poids volumique déjaugé	γ' (kN/m ³)	12,2	6,2	12,2
Angle de frottement interne	ϕ (degrés, °)	33	28	33
Cohésion effective c' ou apparente c_u	(kPa)	0	2	0
Coefficient de poussée active	K_a	0,30	0,36	0,30
Coefficient de poussée passive	K_p	3,30	2,77	3,30
Coefficient de poussée des terres au repos	K_o	0,46	0,53	0,46
Valeur d'adhésion roc-coulis pour calcul des tirants d'ancrages : 700 kPa				

Le tableau ci-dessus donne les coefficients de poussée et de butée à utiliser lorsque le sol est horizontal derrière le soutènement.

L'enveloppe des pressions des terres apparentes le long du soutènement devra être calculée selon la méthode applicable au dépôt granulaire présentée à la figure 26.8a de la section 26.10.7 du CFEM, 2006.

Si applicable, le concepteur des soutènements temporaires devrait aussi tenir compte de l'influence des ouvrages existants, des vibrations ainsi que des surcharges reliées à la circulation des véhicules.

6.4.3 Protection des fondations existantes

À proximité des structures existantes, les nouvelles semelles devraient être placées au même niveau que les fondations existantes. Si tel ne peut être le cas, des travaux de reprise en sous-œuvre devront alors être prévus aux endroits appropriés, si nécessaire. Toutefois, il peut être envisagé, pour des excavations plus profondes que le niveau des fondations existantes dans le mort-terrain, de conserver un plateau d'environ 300 mm à partir de l'extrémité de la semelle voisine avant de procéder à l'excavation à un niveau inférieur aux semelles existantes à l'aide d'une pente de l'ordre de 1,0H : 1,0V.

6.5 Fondations

Le site à l'étude est admissible à supporter des fondations conventionnelles, de type semelles filantes et/ou isolées, pour reprendre les charges qui seront transmises au sol par les structures projetées.

En considérant que les fondations seront mises en place à environ 1,8 m de profondeur, celles-ci devraient reposer directement sur les sols naturels, comme ils ont été rencontrés à des élévations supérieures à 13,2 m. Toutefois, à l'emplacement du forage no F-02, les matériaux de remblai se prolongent jusqu'à l'élévation 10,69 m, où un remblai contrôlé pourrait être mis en place sur 2,5 m d'épaisseur.

De plus, en présence de conditions particulières lors des travaux ne permettant pas d'éviter le remaniement des sols naturels exposés sous les fondations, tels les dépôts argileux et de till compact en place, il pourrait être envisagé de mettre en place un coussin de propreté afin de protéger le fond d'excavation contre un remaniement excessif de ces sols. Ce coussin devrait être constitué de béton maigre sur environ 100 mm d'épaisseur, ou d'un coussin de 300 mm d'épaisseur de pierre concassée de calibre MG-20, compacté à 95 % du Proctor modifié lorsque l'infrastructure le permet (till compact).

Ainsi, selon l'emplacement des nouvelles structures, différents types de fondations sont à anticiper, selon leur localisation :

- ◆ fondations conventionnelles prenant appui sur le dépôt argileux;
- ◆ fondations conventionnelles prenant appui sur le dépôt de till compact à dense;
- ◆ fondations conventionnelles prenant appui sur un remblai contrôlé.

6.5.1 Résistances géotechniques à l'état limite d'utilisation (ÉLUT)

Les sous-sections qui suivent présentent les capacités portantes à l'état limite d'utilisation (ÉLUT) selon les sols de fondations précités, soient le dépôt argileux, le till compact à dense, ou un remblai contrôlé.

Dans tous les cas, les valeurs de capacité portante à l'ÉLUT indiquées assurent un tassement total maximum de 25 mm, en supposant toutefois que les surfaces d'assise au niveau des semelles seront libres de toute boue et de tout sol remanié avant de procéder au bétonnage des fondations. Il est également recommandé, dans tous les cas, de ne pas utiliser de semelles de moins de 0,76 m de largeur.

6.5.1.1 Fondations prenant appui sur des sols argileux

Tel qu'indiqué précédemment, une couche d'argile silteuse a été rencontrée dans la partie ouest du poste, et dans l'emprise de l'agrandissement prévu. Dépendamment du niveau d'assise des fondations, celles-ci pourraient reposer sur une couche d'argile de consistance raide dont l'épaisseur serait de 0,5 m à 4 m, selon l'emplacement.

Le tableau suivant indique la capacité portante selon différentes dimensions de semelles :

Tableau no 7
Capacité portante à l'ÉLUT de fondations sur l'argile silteuse

Type de semelle	Largeur de semelle (m)	Capacité portante à l'état limite d'utilisation ÉLUT (kPa)
Filante	1,5	125
	3,0	100
	4,5	90
	6,0	80
Isolée	1,5	150
	3,0	125
	4,0	125
	6,0	100

6.5.1.2 Fondations prenant appui sur le till compact à dense

Dans la majorité des cas, les fondations prendront appui directement sur le dépôt de till compact à dense.

Le tableau suivant indique la capacité portante selon différentes dimensions de semelles :

Tableau no 9
Capacité portante à l'ÉLUT de fondations sur le till

Type de semelle	Largeur de semelle (m)	Capacité portante à l'état limite d'utilisation ÉLUT (kPa)
Filante	1,5	200
	3,0	150
	4,5	145
	6,0	140
Isolée	1,5	200
	3,0	175
	4,0	150
	6,0	140

6.5.1.3 Fondations prenant appui sur le remblai contrôlé

Selon l'emplacement des fondations et leur profondeur d'assise, il est probable que quelques-unes d'entre elles nécessitent la mise en place d'un remblai contrôlé, dans les zones qui seront décapées pour l'agrandissement du poste. Le détail de mise en place d'un remblai contrôlé selon les règles de l'art est d'ailleurs illustré à l'annexe 3 du rapport.

Le remblai contrôlé devrait être constitué de matériaux granulaires bien étalés, tels qu'un sable bien gradué ou de la pierre concassée bien calibrée, répondant à la classe MG-112 de la norme NQ 2560-114. Il devra être mis en place en couches minces (± 300 mm) et compacté à 95 % de la densité maximale sèche obtenue en laboratoire à l'essai Proctor modifié sur le matériau utilisé lors du remblayage. Les matériaux excavés pourraient possiblement être réutilisés en partie au sein de ce remblai contrôlé, le cas échéant.

Le tableau suivant indique la capacité portante d'un remblai contrôlé selon différentes dimensions de semelles :

Tableau no 10
Capacité portante à l'ÉLUT de fondations sur remblai contrôlé

Type de semelle	Largeur de semelle (m)	Capacité portante à l'état limite d'utilisation ÉLUT (kPa)
Isolée	1,5	150
	3,0	125
	4,0	100
	6,0	95

6.5.1.4 Résistances géotechniques à l'état limite ultime (ÉLUL)

Le calcul de la capacité portante à l'état limite ultime (ÉLUL) des semelles doit tenir compte de l'inclinaison et de l'excentricité de la résultante des charges, de même que de la dimension et la profondeur des semelles. Étant donné que ces informations ne sont présentement pas connues, cette valeur devra être calculée par le concepteur selon l'équation de capacité portante « $q_u = cN_c S_c + q_s N_q S_q + 0,5\gamma B N_\gamma S_\gamma$ » donnée à la section 10.2 du «Canadian Foundation Engineering Manual, 4^e édition, 2006» (CFEM). Les paramètres géotechniques suivants sont recommandés pour ce calcul.

Tableau no 11
Paramètres géotechniques pour le calcul de la capacité portante à l'ÉLUL

Paramètre géotechnique	Symbole (unités)	Valeur recommandée		
		Remblai contrôlé	Sols argileux	Till
Angle de frottement du sol	ϕ (degrés, °)	33	0	33
Cohésion du sol	c (kPa)	0	70	0
Poids volumique humide du sol	γ (kN/m ³)	22,0	16,0	22,0
Poids volumique saturé du sol	γ' (kN/m ³)	12,2	8,2	12,2
Facteur de capacité portante	N_c, N_q, N_γ	0, 16, 18	5,14 , 1, 0	0, 20, 23

Un coefficient de pondération de la résistance de 0,5 devra être appliqué à la capacité portante à l'ÉLUL pour la conception.

6.5.2 Catégorie d'emplacement du site

Dans la mesure où les fondations conventionnelles seront mises en place à environ 1,8 m de profondeur, au sein du dépôt argileux naturel rencontré ou du dépôt de till compact à dense, une classification sismique du site « **C** » selon le Tableau 4.1.8.4.A du CNB 2005 pourra être utilisée pour la conception.

Il est à noter que l'accélération horizontale maximale (PGA) est de 0,426 g pour la région du site à l'étude, pour une probabilité annuelle de dépassement de 2 % en 50 ans (0,000404 par année).

6.5.3 Protection contre le gel

Toutes les fondations extérieures de structures non chauffées et chauffées devraient être placées à des profondeurs minimales respectives de 1,8 m et 1,5 m par rapport au niveau final du terrain extérieur de façon à obtenir une protection adéquate contre les effets de la pénétration du gel dans le sol.

6.6 Dalles sur sol

Si de nouveaux bâtiments de commande secondaires sont prévus, des dalles sur sol conventionnelles, c'est-à-dire structuralement séparées des murs de fondation et des colonnes, peut être utilisées dans le cadre de ce projet.

Il est à noter que dans la zone décapée, l'utilisation d'une dalle conventionnelle sera acceptable suite à une préparation de l'infrastructure adéquate, tel qu'indiqué à la section 6.3 du rapport.

Il est ensuite recommandé de prévoir la mise en place d'une couche de pierre concassée certifiée « DB » de calibre 20-0 mm immédiatement sous la dalle, à titre de fondation pour cette dernière. La pose de ce coussin permettra d'homogénéiser la surface d'assise finale avant le bétonnage de la dalle. L'épaisseur de pierre concassée recommandée est de 300 mm. Cette couche devra être densifiée à 95 % de la densité maximale sèche du matériau obtenue à l'essai Proctor modifié.

6.7 Remblayage

6.7.1 Remblayage autour des fondations

Des matériaux à granulométrie étalée, répondant à la classe MG-112, devront être utilisés pour le remblayage autour des fondations. Ils devront être mis en place en couches minces (± 300 mm) et être compactés à 95 % de la densité maximale sèche obtenue en laboratoire à l'essai Proctor modifié sur le matériau utilisé. Les paramètres géotechniques de la section 6.4.2 pourront être utilisés aux fins de calcul des poussées latérales.

Nous recommandons de ne pas réutiliser les sols naturels qui seront excavés pour le remblayage autour des fondations, compte tenu que les analyses granulométriques réalisées ont démontré qu'ils possèdent des proportions de particules fines supérieures à 30 %.

6.7.2 Remblayage autour du puits séparateur

Il est important de remblayer autour du futur puits-séparateur avec des matériaux non gélifs, n'ayant pas plus de 10 % de particules fines. La distance minimale à respecter entre les murs et les sols gélifs est de 1,8 m jusque sous la profondeur de gel (1,8 m). Sous cette profondeur, la distance minimale à respecter est de 1,2 m. Cette mesure empêchera toute contrainte supplémentaire due à la formation de poches de glace près des murs.

Les matériaux non gélifs devront également être mis en place suivant la procédure décrite à la section 6.7.1.

6.8 Structure de la cour du poste et du chemin d'accès

Une fois l'infrastructure du poste préparé conformément aux directives de la section 6.3 du rapport, les compositions suivantes sont proposées pour la cour du poste, des chemins intérieurs, et du chemin d'accès :

Tableau no 12 : Épaisseurs et types de matériaux des structures pour la cour du poste

Matériel	Matériel	Épaisseur (mm)
Revêtement	Pierre concassée BC 5-20 mm	75
Fondation granulaire	Granulat ou pierre concassée MG-20 ou MG-56	200

Tableau no 13 : Épaisseurs et types de matériaux des structures pour les chemins intérieurs non revêtus

Matériel	Matériel	Épaisseur (mm)
Revêtement et fondation granulaire	Pierre concassée MG-20	200
Sous fondation granulaire	Granulat ou pierre concassée MG-20 ou MG-56	200

Tableau no 14 : Épaisseurs et types de matériaux des structures pour les chemins intérieurs pavés avec circulation moyenne

Matériel	Matériel	Épaisseur (mm)
Revêtement bitumineux	Enrobé ESG-14	75
Fondation granulaire	Granulat ou pierre concassée MG-20	200
Sous fondation granulaire	Granulat ou pierre concassée MG-20 ou MG-56	300

Les fondations granulaires devront être densifiées à au moins 95 % de la valeur Proctor modifié des matériaux utilisés.

Tous les matériaux utilisés devront être conformes aux exigences du MTQ pour utilisation routière et à la norme NQ 2560-114.

6.9 Contrôle des eaux souterraines

6.9.1 Court terme (durant la construction)

Nous ne prévoyons pas de problème majeur d'eau souterraine lors des travaux de construction. Toutefois, des infiltrations causées par des eaux de ruissellement ou par des nappes d'eau occluses au sein des couches superficielles de sol pourraient survenir au cours des excavations, dépendant des conditions climatiques et/ou de la période de l'année à laquelle les travaux seront réalisés.

Nous sommes d'avis que les venues d'eau devraient pouvoir être éliminées au moyen de tranchées et de pompes judicieusement placées, c'est-à-dire en périphérie des fouilles, près des sources d'infiltration.

Toutefois, l'utilisation de puits de pompage pourrait être requise au sein du dépôt de till lors des travaux d'excavation, afin de maintenir le niveau d'eau au moins 600 mm sous le niveau final d'excavation, dépendant des conditions climatiques et/ou de la période de l'année à laquelle les travaux seront réalisés.

6.9.2 Long terme

Pour ce qui est du drainage à long terme, des mesures (systèmes de drains français, etc.) doivent être prises afin de se prémunir contre le développement possible de poussées hydrostatiques et l'apparition de problèmes connexes, tels que venues d'eau, etc., qui pourraient survenir durant la vie utile du puits-séparateur, s'il y a lieu.

Pour des fins de conception, il est recommandé de prévoir le niveau de la nappe à une élévation d'environ 12,0 m.

6.10 Recommandations générales de construction

6.10.1 Sensibilité du sol au remaniement

Compte tenu de sa teneur élevée en particules fines, les dépôts argileux et le till seront extrêmement sensibles au remaniement causé par les intempéries (pluie, gel, fonte des neiges) ou par la circulation des ouvriers et de la machinerie de chantier. Un remaniement excessif des surfaces d'assise pourrait entraîner une perte de résistance des sols et, subséquemment, des tassements dépassant l'amplitude prévue.

6.10.2 Surveillance et inspections des travaux

Il est recommandé de faire inspecter les travaux de fondation par un personnel compétent en géotechnique, qui s'assurera que les semelles sont placées sur les strates appropriées et non remaniées, capables de supporter les pressions de la structure dans des conditions sécuritaires.

Les opérations de remblayage et de compactage devraient également faire l'objet d'un suivi approprié, de façon à s'assurer que des matériaux conformes soient employés et que les degrés de compactage demandés soient effectivement atteints.

6.10.3 Conditions hivernales

La pénétration du gel dans le sol peut causer des problèmes aux structures. Pendant la construction, les sols de fondation exposés doivent être convenablement protégés contre les effets du gel au moyen de matériaux isolants, tels que de la paille, de l'isolant rigide, ou des abris chauffés.

De plus, afin de permettre une transition entre les remblais granulaires peu gélifs et les sols naturels généralement plus susceptibles au gel et ainsi minimiser l'amplitude des soulèvements différentiels sous l'action du gel, il est important d'excaver les tranchées de servitudes en prévoyant des pentes de talus appropriées dans la zone d'influence du gel.

7.0 Résultats – volet ENVIRONNEMENT

7.1 Présentation des résultats

7.1.1 Analyses chimiques en laboratoire

Parmi les cent trente-quatre (134) échantillons prélevés dans les sondages, le dépistage des paramètres suivants a été choisi en fonction des contaminants les plus susceptibles d'être retrouvés dans les sols par rapport aux activités existantes ou des matériaux de remblai :

- ◆ quarante-cinq (45) échantillons pour les hydrocarbures pétroliers C₁₀-C₅₀;
- ◆ quatre (4) échantillons pour les biphényles polychlorés (BPC);
- ◆ quatre (4) échantillons pour les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP);
- ◆ quatorze (14) échantillons pour les composés phénoliques;
- ◆ quarante-trois (43) échantillons pour les métaux (As, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn).

Le tableau no 15 présente la classification environnementale des résultats des sols pour les échantillons prélevés dans les sondages en fonction des exigences du MDDEFP. Les critères de comparaison qui sont inscrits au tableau proviennent de la « Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés » (« Politique ») du MDDEFP, tandis que les valeurs limites d'enfouissement des sols contaminés (communément appelées critère « D ») sont tirées du « Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés » (RESC).

Classification environnementale des résultats des sols

Paramètres analytiques	Critères de la « Politique »			Valeurs limites du RESC	LDR ⁽⁴⁾ (mg/kg)																												
	A ⁽¹⁾	B VL-A ⁽²⁾	C VL-A ⁽³⁾			F-01-13 CF-2 0,61-1,22	F-01-13 CF-3 1,22-1,83	F-02-13 CF-2 0,61-1,22	F-02-13 CF-3 1,22-1,83	F-03-13 CF-1 0,1-0,61	F-03-13 CF-2 0,61-1,22	F-04-13 CF-1 0-0,61	F-05-13 CF-2 0,61-1,22	F-06-13 CF-2 0,61-1,22	F-07-13 CF-2 0,61-1,22	F-08-13 CF-1 0-0,61	F-09-13 CF-2 0,61-1,22	F-10-13 CF-2 0,61-1,22	F-11-13 CF-1B CF-1 0,1-0,61	F-12-13 CF-1 CF-1 0-0,61	F-16-13 CF-1 0-0,61	F-17-13 CF-1 0-0,61	PU-01-13 VR-2 0,4-1,40	PU-02-13 VR-1 0-1,00	PU-03-13 VR-2 0,4-1,40	PU-04-13 VR-2 0,22-0,72	PU-05-13 VR-2 0,18-0,50	PU-06-13 VR-2 0,16-0,80	PU-07-13 VR-2 0,14-1,30	PU-08-13 VR-2 0,14-0,70	PU-09-13 VR-2 0,12-0,42	PU-10-13 VR-2 0,12-0,80	PU-11-13 VR-2 0,41-1,41
						silt argileux (remblai)	silt argileux (remblai)	silt (remblai)	silt (remblai)	silt argileux (remblai)	silt argileux (remblai)	sable (terre végétale)	silt et argile (naturel)	silt et argile (naturel)	argile silteuse (naturel)	argile silteuse (naturel)	argile silteuse (naturel)	argile silteuse (naturel)	silt sableux (naturel)	silt sableux (naturel)	silt et sable (remblai)	silt sableux (naturel)	silt et argile (naturel)	silt argileux (remblai)	silt argileux (naturel)	silt argileux (naturel)	silt argileux (remblai)	silt sableux (remblai)	argile silteuse (naturel)	silt sableux (naturel)	silt sableux (naturel)	silt sableux (remblai)	silt sableux (naturel)
HP C ₁₀₇ -C ₂₀	300	700	3500	10000	100	<100	--	<100	--	<100	--	<100	--	<100	--	<100	--	<100	--	<100	--	<100	--	<100	--	<100	--	<100	--	<100	--	<100	--
BPC	0,05	1	10	50	0,01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
HAP																																	
Acénaphthène	0,1	10	100	100	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Anthracène	0,1	10	100	100	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Benzo(b+)+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Benzo(g,h,i)pérylène	0,1	1	10	18	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Chrysène	0,1	1	10	34	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Dibenzo(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Diméthyl-7,12 benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Fluoranthène	0,1	10	100	100	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Fluorène	0,1	10	100	100	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Méthyl-3 cholanthrène	0,1	1	10	150	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Naphtalène	0,1	5	50	56	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Phénanthrène	0,1	5	50	56	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Pyrène	0,1	10	100	100	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Méthyl-2 naphtalène	0,1	1	10	56	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Méthyl-1 naphtalène	0,1	1	10	56	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Diméthyl-1,3 naphtalène	0,1	1	10	56	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	0,1	1	10	56	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Composés phénoliques																																	
o-Crésol	0,1	1	10	56	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
m-Crésol	0,1	1	10	56	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
p-Crésol	0,1	1	10	56	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
2,4-Diméthylphénol	0,1	1	10	140	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
2-Nitrophénol	0,5	1	10	130	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
4-Nitrophénol	0,5	1	10	290	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Phénol	0,1	1	10	62	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
2-Chlorophénol	0,1	0,5	5	57	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
3-Chlorophénol	0,1	0,5	5	57	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
4-Chlorophénol	0,1	0,5	5	57	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
2,3-Dichlorophénol	0,1	0,5	5	140	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
2,4 + 2,5-Dichlorophénol	0,1	0,5	5	140	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
2,6-Dichlorophénol	0,1	0,5	5	140	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
3,4-Dichlorophénol	0,1	0,5	5	140	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
3,5-Dichlorophénol	0,1	0,5	5	140	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Pentachlorophénol	0,1	0,5	5	74	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
2,3,4,5-Tétrachlorophénol	0,1	0,5	5	74	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
2,3,4,6-Tétrachlorophénol	0,1	0,5	5	74	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
2,3,5,6-Tétrachlorophénol	0,1	0,5	5	74	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
2,3,4-Trichlorophénol	0,1	0,5	5	74	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
2,3,5-Trichlorophénol	0,1	0,5	5	74	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
2,3,6-Trichlorophénol	0,1	0,5	5	74	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
2,4,5-Trichlorophénol	0,1	0,5	5	74	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
2,4,6-Trichlorophénol	0,1	0,5	5	74	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
3,4,5-Trichlorophénol	0,1	0,5	5	74	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Métaux																																	
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		
Chrome (Cr)	85	250	800	4000	2	51	82	14	55	85	19	70	24	38	14	26	43	15	15	14	17	37	38	62	47	81	29	53	40	24	37	120	
Cuivre (Cu)	40	100	500	2500	2	47	46	44	49	36	42	10	27	24	26	36	25	20	21	22	25	27	26	40	32	28	28	33	29	26	29	46	
Nickel (Ni)	50	100	500	2500	1	38	38	33	32	39	38	14	36	27	30	40	33	18	18	19	18	21	37	35	53	49	46	29	50	36	27	57	
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	5	18	17																										

⁽³⁾ les critères « A » utilisés pour les métaux considèrent ceux applicables pour la province

géologique des Basses-Terres du Saint-Laurent

⁽²⁾ VL-AI : Valeurs limites de l'Annexe I du RPR

⁽⁴⁾ LDR : Limite de détection rapportée par le laboratoire d'analyse

Legende

--	Paramètre non analysé
[]	Concentration égale ou inférieure au niveau « A » des critères génériques de la « Politique »
[]	Concentration dans la plage « A-B » des critères génériques de la « Politique »

[]	: Concentration dans la plage « B-C » des critères génériques de la « Politique »
[]	: Concentration supérieure au niveau « C » des critères génériques de la « Politique »
[]	: Concentration supérieure au niveau « C » des critères génériques de la « Politique », mais aussi supérieure à la valeur limite du RFSC

--	: Paramètre non applicable
[]	: Concentration égale à 0
[]	: Concentration donnée

Tableau no 15
Classification environnementale des résultats des sols

Paramètres analytiques	Critères de la « Politique »			Valeurs limites du RESC	LDR ⁽⁴⁾ (mg/kg)																					
	A ⁽¹⁾	B VL-AI ⁽²⁾	C VL-AI ⁽³⁾			PU-12-13 VR-1 0-0,24	PU-12-13 VR-3 0,54-0,84	PU-13-13 VR-2 0,14-0,44	PU-14-13 VR-2 0,13-0,43	PU-15-13 VR-1 0-0,3	PU-15-13 VR-2 0,3-1,32	PU-16-13 VR-1 0-0,22	PU-16-13 VR-2 0,22-0,52	PU-17-13 VR-2 0,12-0,35	PU-17-13 VR-3 0,35-0,68	PU-18-13 VR-1 0-0,37	PU-19-13 VR-1 0-0,25	PU-19-13 VR-2 0,25-0,55	PU-20-13 VR-1 0-0,30	PU-21-13 VR-1 0-0,22	PU-22-13 VR-1 0-0,28	PU-22-13 VR-2 0,28-0,58	PU-23-13 VR-1 0-0,27	PU-23-13 VR-2 0,27-0,57	PU-24-13 VR-1 0-0,25	PU-25-13 VR-1 0-0,35
						pierre concassée (remblai)	silt sableux (naturel)	silt sableux (naturel)	silt sableux (naturel)	silt (terre végétale)	silt sableux (naturel)	pierre concassée (remblai)	silt sableux (naturel)	pierre concassée (remblai)	silt sableux (naturel)	pierre concassée (remblai)	pierre concassée (remblai)	silt sableux (naturel)	pierre concassée (remblai)	pierre concassée (remblai)	pierre concassée (remblai)	silt sableux (naturel)	pierre concassée (remblai)	silt sableux (remblai)	pierre concassée (remblai)	pierre concassée (remblai)
HP C ₁₂ -C ₂₆	300	700	3500	10000	100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	490	<100	220	<100	<100	1400	<100	<100	<100	<100	<100	<100	--	<100	<100
BPC	0,05	1	10	50	0,01	--	--	--	--	--	--	<0,01	<0,01	--	--	--	<0,01	<0,01	--	--	--	--	--	--	--	--
HAP																										
Acénaphthène	0,1	10	100	100	0,1	--	--	--	--	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--	--	--	--	--	--
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	0,1	--	--	--	--	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--	--	--	--	--	--
Anthracène	0,1	10	100	100	0,1	--	--	--	--	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	0,1	--	--	--	--	--	--	0,1	<0,1	--	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	0,1	--	--	--	--	--	--	0,1	<0,1	--	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(b+h)fluoranthène	0,1	1	10	136	0,1	--	--	--	--	--	--	0,1	<0,1	--	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	0,1	--	--	--	--	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(g,h,i)pérylène	0,1	1	10	18	0,1	--	--	--	--	--	--	0,1	<0,1	--	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--	--	--	--	--	--
Chrysène	0,1	1	10	34	0,1	--	--	--	--	--	--	0,1	<0,1	--	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	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	--	--	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,1	--	--	--	--	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,j)pyrène	0,1	1	10	34	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	--	--	--	--	--	--	--	--
Fluoranthène	0,1	10	100	100	0,1	--	--	--	--	--	--	0,2	<0,1	--	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--	--	--	--	--	--
Fluorène	0,1	10	100	100	0,1	--	--	--	--	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--	--	--	--	--	--
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	0,1	--	--	--	--	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--	--	--	--	--	--
Méthyl-3 cholantrène	0,1	1	10	150	0,1	--	--	--	--	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--	--	--	--	--	--
Naphtalène	0,1	5	50	56	0,1	--	--	--	--	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--	--	--	--	--	--
Phénanthrène	0,1	5	50	56	0,1	--	--	--	--	--	--	0,1	<0,1	--	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--	--	--	--	--	--
Pyrène	0,1	10	100	100	0,1	--	--	--	--	--	--	0,2	<0,1	--	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--	--	--	--	--	--
Méthyl-2 naphtalène	0,1	1	10	56	0,1	--	--	--	--	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--	--	--	--	--	--
Méthyl-1 naphtalène	0,1	1	10	56	0,1	--	--	--	--	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--	--	--	--	--	--
Diméthyl-1,3 naphtalène	0,1	1	10	56	0,1	--	--	--	--	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--	--	--	--	--	--
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	0,1	1	10	56	0,1	--	--	--	--	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--	<0,1	<0,1	--	--	--	--	--	--	--	--
Composés phénoliques																										
p-Crésol	0,1	1	10	56	0,1	<0,1	--	--	<0,1	<0,1	--	<1	--	<0,1	--	<0,1	<0,1	--	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	<0,1
m-Crésol	0,1	1	10	56	0,1	<0,1	--	--	<0,1	<0,1	--	<1	--	<0,1	--	<0,1	<0,1	--	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	<0,1
o-Crésol	0,1	1	10	56	0,1	<0,1	--	--	<0,1	<0,1	--	<1	--	<0,1	--	<0,1	<0,1	--	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	<0,1
2,4-Diméthylphénol	0,1	1	10	140	0,1	<0,1	--	--	<0,1	<0,1	--	<1	--	<0,1	--	<0,1	<0,1	--	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	<0,1
2-Nitrophénol	0,5	1	10	130	0,1	<0,1	--	--	<0,1	<0,1	--	<1	--	<0,1	--	<0,1	<0,1	--	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	<0,1
4-Nitrophénol	0,5	1	10	290	0,1	<0,1	--	--	<0,1	<0,1	--	<1	--	<0,1	--	<0,1	<0,1	--	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	<0,1
Phénol	0,1	1	10	62	0,1	<0,1	--	--	<0,1	<0,1	--	<1	--	<0,1	--	<0,1	<0,1	--	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	<0,1
2-Chlorophénol	0,1	0,5	5	57	0,1	<0,1	--	--	<0,1	<0,1	--	<1	--	<0,1	--	<0,1	<0,1	--	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	<0,1
3-Chlorophénol	0,1	0,5	5	57	0,1	<0,1	--	--	<0,1	<0,1	--	<1	--	<0,1	--	<0,1	<0,1	--	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	<0,1
4-Chlorophénol	0,1	0,5	5	57	0,1	<0,1	--	--	<0,1	<0,1	--	<1	--	<0,1	--	<0,1	<0,1	--	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	<0,1
2,3-Dichlorophénol	0,1	0,5	5	140	0,1	<0,1	--	--	<0,1	<0,1	--	<1	--	<0,1	--	<0,1	<0,1	--	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	<0,1
2,4 + 2,5-Dichlorophénol	0,1	0,5	5	140	0,1	<0,1	--	--	<0,1	<0,1	--	<1	--	<0,1	--	<0,1	<0,1	--	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	<0,1
2,6-Dichlorophénol	0,1	0,5	5	140	0,1	<0,1	--	--	<0,1	<0,1	--	<1	--	<0,1	--	<0,1	<0,1	--	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	<0,1
3,4-Dichlorophénol	0,1	0,5	5	140	0,1	<0,1	--	--	<0,1	<0,1	--	<1	--	<0,1	--	<0,1	<0,1	--	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	<0,1
3,5-Dichlorophénol	0,1	0,5	5	140	0,1	<0,1	--	--	<0,1	<0,1	--	<1	--	<0,1	--	<0,1	<0,1	--	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	<0,1
Pentachlorophénol	0,1	0,5	5	74	0,1	<0,1	--	--	<0,1	<0,1	--	<1	--	<0,1	--	<0,1	<0,1	--	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	<0,1
2,3,4,5-Tétrachlorophénol	0,1	0,5	5	74	0,1	<0,1	--	--	<0,1	<0,1	--	<1	--	<0,1	--	<0,1	<0,1	--	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	<0,1
2,3,4,6-Tétrachlorophénol	0,1	0,5	5	74	0,1	<0,1	--	--	<0,1	<0,1	--	<1	--	<0,1	--	<0,1	<0,1	--	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	<0,1
2,3,5,6-Tétrachlorophénol	0,1	0,5	5	74	0,1	<0,1	--	--	<0,1	<0,1	--	<1	--	<0,1	--	<0,1	<0,1	--	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	<0,1
2,3,4-Trichlorophénol	0,1	0,5	5	74	0,1	<0,1	--	--	<0,1	<0,1	--	<1	--	<0,1	--	<0,1	<0,1	--	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	<0,1
2,3,5-Trichlorophénol	0,1	0,5	5	74	0,1	<0,1	--	--	<0,1	<0,1	--															

Notes:
(1) Les critères « A » utilisés pour les métaux considèrent ceux applicables pour la province géologique des Basses-Terres du Saint-Laurent
(2) VL-AI : Valeurs limites de l'Annexe I du RPR
(3) VL

Tous les résultats d'analyses chimiques pour les sols ont montré des concentrations inférieures au niveau « C » des critères génériques de la « Politique ». Toutefois, des concentrations dans les plages « B-C » et « A-B » ont été observées dans certains endroits sondés.

En effet, une concentration dans la plage « B-C », en hydrocarbures pétroliers $C_{10}-C_{50}$, a été obtenue à l'endroit du puits d'exploration PU-19-13, entre la surface et 0,25 mètre de profondeur. Une concentration dans la plage « A-B », pour ce même paramètre, a par ailleurs été obtenue dans le puits d'exploration PU-16-13, entre la surface et 0,22 mètre de profondeur. Ce même échantillon a également révélé une concentration dans la plage « A-B » pour des HAP.

De plus, des concentrations dans la plage « A-B » pour certains métaux ont été obtenues à l'intérieur des sondages F-01-13 à F-03-13, PU-03-13, PU-05-13 et PU-11-13. Dans la majeure partie des cas, les métaux sont le cuivre ou le zinc, mais on retrouve également du nickel et/ou du chrome par endroits.

D'autre part, tous les échantillons ont montré des concentrations inférieures au niveau « A » des critères génériques pour les composés phénoliques et les BPC, lorsque ces paramètres ont été analysés.

Les certificats d'analyses chimiques sont présentés à l'annexe 4 du rapport.

7.2 Contrôle de la qualité

Le laboratoire Maxxam respecte un protocole rigide de contrôle interne de la qualité de ses services, afin de s'assurer de la conformité des méthodes d'analyses et de la crédibilité des résultats obtenus. Ce protocole inclut des duplicatas et des blancs d'étalonnage, lesquels sont présentés dans les certificats d'analyses à l'annexe 4 du rapport.

En plus du protocole rigoureux de contrôle interne de la qualité exigé par le Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ), **Inspecc-Sol** a prélevé des duplicatas de terrain. De ceux-ci, six (6) duplicatas ont été analysés. La proportion de duplicatas prélevés et analysés aux fins de contrôle sur le total des échantillons analysés est de l'ordre de 13 % pour les sols.

Les échantillons et leur duplicata ont été soumis à des analyses chimiques pour le dépistage des hydrocarbures pétroliers C₁₀-C₅₀ aux fins de contrôle des résultats d'analyses chimiques réalisées.

Le contrôle de la qualité est basé sur une recommandation du CEAEQ, qui recommande de vérifier l'écart entre les résultats selon la formule suivante :

$$\text{Écart} = \frac{A-B}{\text{Moyenne}} \times 100$$

Tel que recommandé lors du colloque de l'Association des consultants et laboratoires experts (ACLE) en 2006, un écart inférieur à 100 % est acceptable pour les sols.

Les résultats analytiques des échantillons de sols analysés aux fins de contrôle sont présentés au tableau no 16 suivant.

:

Tableau no 16
Contrôle de la qualité des échantillons de sols et de leur duplicata

Paramètre analytique	Échantillon, résultats et écart (mg/kg)										
	F-16 CF-1 (0-0,61)	DUP-6	PU-3 VR-2 0,4-1,4	DUP-111	PU-11 VRE-2 (0,41-1,41)	DUP-114	F-12 CF-1 (0-0,61)	DUP-4	F-7 CF-2 (0,61-1,22)	DUP-9	PU-15 VR-2 (0,3-1,32)
Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	--	--	50*	50*	50*	50*	50*	50*	50*	50*	50*
Métaux	--	--	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Cd	0,25*	0,25*	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Cr	14	13	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Cu	22	21	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Ni	18	16	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Pb	8	8	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Zn	48	48	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Note : * Comme le résultat est inférieur à la limite de détection, la moitié de la limite de détection a été utilisée aux fins du calcul.

Les écarts observés entre les échantillons originaux et leur duplicata rencontrent tous les recommandations de l'ACLE.

En plus des procédures de qualité considérées par Maxxam, **Inspec-Sol** a vérifié les points suivants afin de contrôler les résultats d'analyses chimiques présentés :

- ◆ les méthodes utilisées pour les analyses chimiques sont reconnues par le MDDEFP;
- ◆ les numéros d'échantillons et les profondeurs correspondent à la demande d'essai;
- ◆ les paramètres analysés sont ceux qui avaient été demandés;
- ◆ les méthodes utilisées pour les analyses chimiques des duplicatas sont les mêmes que celles qui ont été utilisées pour les échantillons initiaux;
- ◆ les résultats d'analyses des duplicatas demandés par **Inspec-Sol** ou autrement réalisés à l'interne par le laboratoire correspondent à ceux de l'échantillon initial visé;
- ◆ les blancs d'analyses réalisées à l'interne par le laboratoire ne présentent pas d'anomalie.

À la suite de ces vérifications, aucune anomalie n'a été détectée pour les échantillons et les duplicatas de chantier réalisés. Les résultats d'analyses chimiques des sols sont considérés valables aux fins de la présente étude.

8.0 Interprétation des résultats – Volet ENVIRONNEMENT

Tous les résultats d'analyses chimiques pour les sols ont montré des concentrations inférieures au niveau « C » des critères génériques de la « Politique ». Ainsi, comme ces dernières concentrations respectent les exigences du MDDEFP pour un site à vocation industrielle, les sols excavés dans les secteurs des sondages pourraient, d'un point de vue environnemental, être réutilisés pour le remblayage à la suite de leur excavation.

Toutefois, advenant qu'une partie ou l'ensemble des sols excavés pour les travaux doive être acheminé hors site, les concentrations observées dans les plages « A-B » et « B-C » devront être considérées. Dans un tel cas, ceux-ci devront être gérés selon les options de gestion de la « Grille de gestion des sols contaminés excavés intérimaire » du MDDEFP présentée à l'annexe 5.

En effet, des concentrations dans les plages « B-C » et « A-B » ont été observées dans certains endroits sondés.

Une concentration dans la plage « B-C », en hydrocarbures pétroliers $C_{10}-C_{50}$, a été obtenue à l'endroit du puits d'exploration PU-19-13, entre la surface et 0,25 mètre de profondeur. Une concentration dans la plage « A-B », pour ce même paramètre, a par ailleurs été obtenue dans le puits d'exploration PU-16-13, entre la surface et 0,22 mètre de profondeur. Ce même échantillon a également révélé une concentration dans la plage « A-B » pour des HAP. Les échantillons sous-jacents ont confirmé que la contamination se limite à cette épaisseur de pierre concassée 0-20 mm.

De plus, des concentrations dans la plage « A-B » pour certains métaux ont été obtenues à l'intérieur des sondages F-01-13 à F-03-13, PU-03-13, PU-05-13 et PU-11-13. Dans la majeure partie des cas, les métaux sont le cuivre ou le zinc, mais on retrouve également du nickel et/ou du chrome par endroits. Ces concentrations sont retrouvées essentiellement dans deux (2) secteurs en dehors du poste. Le premier secteur, plus à l'ouest, regroupe les sondages PU-11-13, F-01-13 et PU-05-13. Dans ce secteur, les concentrations dans la plage « A-B » ont été observées dans un silt argileux, parfois en remblai et parfois en sols naturels. L'autre secteur comprend les sondages F-03-13, PU-03-13 et F-02-13. Il s'agit d'un silt ou d'un silt argileux, encore une fois en remblai ou en sols naturels, selon l'endroit.

Sur la base des travaux réalisés lors de la présente étude, une évaluation préliminaire des étendues latérales affectées par les sols dans les plages « A-B » et « B-C » a été mise en plan.

Les superficies pour chaque plage de contamination ont été projetées en utilisant des midistances entre deux (2) sondages consécutifs n'ayant pas la même plage de concentrations, ou encore interprétées jusqu'à la limite du terrain.

Dans un deuxième temps, l'étendue verticale pour chaque sondage ayant révélé des concentrations dans les plages « A-B » et « B-C » a été évaluée. Cela a été réalisé selon les résultats d'analyses chimiques obtenus lors de l'ensemble des travaux de caractérisation. Toutefois, rappelons que le devis technique prévoyait l'échantillonnage environnemental jusqu'à ce que les sols naturels soient rencontrés, ou jusqu'à un maximum de 2,5 mètres. Ainsi, dans certains cas, aucun échantillon environnemental n'était disponible pour analyses chimiques, afin de confirmer l'étendue verticale de la contamination.

Dans ces cas, l'interprétation a été réalisée selon la stratigraphie et les observations de terrain et en limitant l'interprétation environnementale en profondeur à 2,5 mètres.

L'ensemble des étendues évaluées, sur les plans latéral et vertical, est présenté au plan 1045-40301-006-01-0-IK-1 de l'annexe 6. Étant donné les variations potentielles entre les sondages et la nature hétérogène des matériaux contaminés par endroits, ces étendues sont fournies à titre indicatif seulement. L'évaluation des volumes doit donc être considérée comme très préliminaire et à titre indicatif seulement.

Le volume évalué pour les sols « B-C » en hydrocarbures pétroliers $C_{10}-C_{50}$ est de l'ordre de 156 m^3 , de l'ordre de 121 m^3 pour les sols « A-B » en hydrocarbures pétroliers $C_{10}-C_{50}$ et en HAP et de l'ordre de $50\,740 \text{ m}^3$ pour les sols « A-B » en métaux. De plus, il faut considérer que plusieurs sondages affectés sont aux extrémités des secteurs investigués. Ainsi, le nombre de sondages est insuffisant pour délimiter l'étendue latérale dans certaines directions. Des travaux de caractérisation sont donc recommandés afin de délimiter plus précisément l'étendue horizontale et verticale de la contamination.

9.0 Portée et limitations de l'étude

9.1 Volet géotechnique

Le présent rapport s'adresse exclusivement à Hydro-Québec et aux autres parties identifiées explicitement dans ce rapport. En émettant le présent rapport, **Inspecc-Sol** affirme être l'auteure de l'étude géotechnique pour le projet tel que décrit. Le rapport doit être pris comme un tout et doit inclure tous les plans et annexes correspondants. Aucune partie du rapport ne peut être utilisée séparément.

Les recommandations formulées dans ce rapport sont basées sur notre compréhension actuelle du projet ainsi que sur l'utilisation, la topographie et les conditions actuelles du site, de même que sur la portée du mandat accordé par le Client et décrit dans le rapport. L'étude a été effectuée conformément aux règles et aux méthodes généralement reconnues par les professionnels en géotechnique qui pratiquent dans les mêmes conditions et la même région, et aucune autre interprétation n'est permise.

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.

Tous les détails de conception et de construction sont rarement connus à la fin de l'étude géotechnique, et peuvent être modifiés en cours de projet. Les commentaires et recommandations présentés dans le rapport sont basés sur les résultats de notre étude et compréhension du projet tels que définis au moment de l'étude. Les services d'**Inspec-Sol** devraient être retenus pour revoir ces recommandations et commentaires lorsque les plans et devis seront terminés. Sans cette révision, **Inspec-Sol** ne pourra être tenue responsable de tout malentendu par rapport aux recommandations ou à l'application et à l'adaptation de celles-ci dans la conception finale.

Il est recommandé que les services d'**Inspec-Sol** soient retenus durant la construction de toutes les fondations et durant les travaux de terrassement afin de s'assurer que les conditions du sous-sol sont similaires à celles observées durant l'étude et que nos recommandations sont bien comprises à toutes les étapes de construction.

Il est important de souligner qu'une étude géotechnique consiste en un échantillonnage aléatoire et ponctuel d'un site et que les commentaires et recommandations inclus dans ce rapport sont basés sur les résultats obtenus aux emplacements des sondages uniquement. Les conditions géologiques présentées sont celles qui ont été observées au moment de la réalisation des sondages et peuvent toutefois être modifiées de façon significative par des travaux de construction (excavation, drainage, dynamitage, fonçage de pieux) sur le site ou sur les sites adjacents. Elles peuvent aussi être modifiées par l'exposition des sols et du roc à l'humidité, au séchage ou au gel. Les conditions de sol et d'eau souterraine entre les sondages et au-delà de l'endroit investigué peuvent varier autant en plan qu'en profondeur par rapport aux résultats obtenus à l'emplacement des sondages.

De plus, certaines conditions qui n'ont pu être observées ou prévues au moment de l'étude pourraient être rencontrées durant la construction.

Dans l'éventualité où les conditions rencontrées sur le site devaient différer de celles observées à l'emplacement des sondages, nous demandons d'être immédiatement avisés par écrit afin de permettre une réévaluation de nos recommandations. Si des conditions différentes sont identifiées durant la construction, sans égard au degré d'importance des changements, les recommandations émises dans le présent rapport seront considérées comme invalides jusqu'à ce que ces changements soient évalués par **Inspec-Sol** et que les conclusions du rapport soient modifiées en conséquence ou maintenues par écrit.

9.2 Volet environnement

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

Compte tenu de la nature souvent très ponctuelle et hétérogène des phénomènes de contamination environnementale, les conclusions de cette étude peuvent s'appliquer uniquement aux endroits sondés. Les conclusions générales portant sur l'ensemble du « Site » sont établies sur une base probabiliste et fournies à titre indicatif.

Les niveaux de contamination décrits dans ce rapport doivent être considérés valides pour la période où les échantillonnages ont été réalisés, ces niveaux pouvant varier suite à des activités humaines subséquentement entreprises sur le « Site » étudié ou autrement sur des sites adjacents.

DB/sf

p.j.

Annexe 1

- ◆ Rapports de sondages

A- Prélèvement d'échantillons

Les échantillons de sol sont généralement récupérés dans les forages au moyen soit d'un échantillonneur de type cuillère fendue ou à l'aide de tubes d'acier à paroi mince de type «Shelby». La cuillère fendue procure des échantillons de sol remaniés mais représentatifs de la nature des sols en place. L'enfoncement de l'échantillonneur permet également la réalisation simultanée de l'essai de pénétration standard qui est décrit à la section suivante. Les tubes à paroi mince sont enfoncés délicatement dans le sol et permettent la récupération d'échantillons non remaniés au sein des dépôts argileux, ce qui ne peut être le cas avec la cuillère fendue. Les échantillons de roc sont prélevés au moyen de tubes carottiers munis de trépan diamantés et procurent des échantillons sous forme de carottes dont les diamètres varient en fonction du calibre de l'outil utilisé.

B- Essai de pénétration standard («SPT»)

L'essai de pénétration standard consiste à enfoncer dans le sol un échantillonneur normalisé de type cuillère fendue au moyen d'un marteau de 140 lb (63,5 kg) qui le percute après une chute libre de 30 po (76 cm). L'échantillonneur est ainsi foncé dans le sol sur une distance de 18 po (45 cm) et le nombre de coups de marteau nécessaire à l'enfoncement est noté pour chaque intervalle de 6 po (15 cm). Le nombre de coups requis pour enfoncer les derniers 12 po (30 cm) correspond à l'indice de pénétration standard («N»). L'essai est répété à intervalle régulier et les indices obtenus sont des valeurs caractéristiques à partir desquelles on peut estimer la densité, la compressibilité et la résistance des différentes couches de sol traversées. (La procédure est peu applicable cependant aux dépôts argileux).

C- Essai de pénétration dynamique

L'essai de pénétration dynamique est similaire à l'essai de pénétration standard, sauf que l'échantillonneur est remplacé par une pointe conique de 10 cm² de surface. Le nombre de coups est noté de façon continue pour chaque pi (30 cm) d'enfoncement et les résultats obtenus donnent un relevé systématique de la densité relative des matériaux traversés. L'essai permet également de révéler la profondeur d'une couche de sol très dense ou parfois du socle rocheux.

Note : La présence de particules grossières, telles que de gros graviers, des cailloux ou des blocs au sein des couches de sol peut affecter les résultats de l'essai de pénétration standard ou dynamique en produisant des valeurs de résistance anormalement élevées. Dans certains cas, la pénétration peut même devenir impossible et un refus «R» est alors noté.

D- Essai de résistance au cisaillement

L'essai de résistance au cisaillement non drainé est réalisé en introduisant dans un sol argileux non remanié un scissomètre constitué de 4 palettes en forme de croix, et en mesurant, à partir de la surface, le couple (force de rotation) nécessaire pour cisailier une surface cylindrique. L'essai est répété à différentes profondeurs et les valeurs de couple obtenues sont converties pour déterminer les résistances au cisaillement non drainé pour chacun des essais effectués. Les profils de résistance recueillis permettent de calculer la capacité portante admissible des dépôts d'argile. L'appareil utilisé pour effectuer les mesures est du type «Nilcon», d'origine scandinave.

E- Essai de perméabilité (LeFranc)

Cet essai consiste à déterminer le coefficient de perméabilité K du sol autour d'une poche perméable (la lanterne) de dimensions connues qui a été formée sous le sabot de battage. La méthode retenue est celle à niveau d'eau variable descendant. Les essais de type LeFranc sont réalisés dans des sols à granulométrie moyenne et à perméabilité moyenne.

F- Essai d'eau sous pression

L'essai d'eau sous pression dans le rocher à palier de pression unique a pour objectif de déterminer le débit d'eau que peut absorber une zone définie de la masse rocheuse pour un palier de pression unique. Cet essai est exécuté afin d'apprécier l'absorptivité du rocher à l'intérieur de zones définies d'un trou de forage effectué dans le cadre d'une reconnaissance géotechnique. L'essai consiste à injecter de l'eau dans une zone de la masse rocheuse définie par une cavité cylindrique de longueur et de diamètre connus et réalisée par forage. Les débits d'eau absorbés sont mesurés pour une pression unique et pour des durées d'injection définies.

G- Essai au pressiomètre Ménard

L'essai pressiométrique, développé par Ménard (1956), est un essai de chargement latéral effectué dans un forage par dilatation d'une sonde cylindrique. L'essai permet de déterminer des caractéristiques effort-déformation du sol, et en particulier le module pressiométrique E_M , et la pression limite p_l , qui mesurent la résistance du sol et peuvent être utilisés pour évaluer la capacité portante et le tassement des fondations.

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	fin	0,075 à 0,425mm
		moyen	0,425mm à 2,0mm
		grossier	2,0 à 4,75mm
Gravier	4,75 à 75mm	fin	4,75mm à 19mm
		grossier	19 à 75mm
Cailloux	75 à 300mm		
Blocs	> 300mm		

TERMINOLOGIE	
"traces"	1 - 10%
"un peu"	10 - 20%
adjectif (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

CFE, VRE, TAE: Échantillonnage environnemental

TM: Tube à paroi mince

PS: Tube à piston (Osterberg)

TA: Tarière

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

R: Refus à l'enfoncement

N_C: Indice de pénétration dynamique au cône

Cu: Résistance au cisaillement non drainé

Pr: Pressiomètre

k: Perméabilité

ABS: Absorption (eau sous pression)

ESSAIS DE LABORATOIRE:

I_P: Indice de plasticité

W_L: Limite liquide

W_P: Limite plastique

H: Sédimentométrie

AG: Analyse

granulométrique

A: Limites d'Atterberg

w: Teneur en eau

G: Poids volumique

C: Consolidation

CS: Cône Suédois

CHIM: Analyse chimique

VO: Vapeur organique



RAPPORT DE FORAGE

FORAGE No: F-01-13

CLIENT: HYDRO-QUÉBEC				COORDONNÉES GÉODÉSIQUES (MTM, NAD-83) (m)				▼ - NIVEAU D'EAU																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
PROJET: POSTE HERTEL				X : 310078.6 Y : 5029808.8 Z : 16.89				Date : Profondeur (m) :																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
LOCALISATION: 2500, RUE CENTRALE ÉLECTRIQUE LA CITIÈRE, LA PRAIRIE, QUÉBEC				DÉCRIT PAR: R. THÉROUX VÉRIFIÉ PAR: D. BEAUSEIGLE				Plan de localisation : M031058-A1-1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Type de forage : Tarière Calibre du carottier : Type de marteau : Rapport d'énergie : Date (début) : 2013-05-10 Date (fin) : 2013-05-10			TYPE ÉCHANTILLON	CF(E) - Cuillère fendue (Environnement) CR(E) - Carottier diamanté TA(E) - Tarière TEE - Tube Échantillonnage Environnement TM - Tube à paroi mince VR(E) - Vrac			ÉTAT ÉCHANTILLON	<input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Forage au diamant <input checked="" type="checkbox"/> Perdu			ESSAIS RÉALISÉS	AG: analyse granulométrique SD: analyse sédimentométrique W _L : limite liquide W _p : limite plastique w : teneur en eau C _u : cisaillement non drainé S _r : sensibilité Dup: éch. duplicata prélevé																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
COUPE STRATIGRAPHIQUE				ÉCHANTILLON						RÉSULTATS DES ESSAIS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Profondeur (m)	Élévation (m)	Symbole	Stratigraphie	État	Type et Numéro (calibre)	Récupération %	Autres Essais	PID (ppm)	Coups par 6 po / 15 cm	N ou RQD	<div><div><div>○ Teneur en eau (%)</div><div>△ C_u (Terrain, kPa)</div><div>● Limites d'Atterberg (%)</div><div>□ C_u (Lab, kPa)</div><div>● Indice "N" standard</div><div>▲ Indice "N_c" dynamique</div></div></div>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
0,0	16.89		Surface du sol								10 20 30 40 50 60 70 80 90	Niveau d'eau																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
1.0			Remblai: Silt argileux, un peu de sable, traces de gravier, hétérogène, brun-gris, humide, lâche à compact Inclusion de silt et de sable			66			3-4-5-6	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

Voir la note explicative ci-jointe pour la liste complète des symboles et abréviations



RAPPORT DE FORAGE

FORAGE No: F-01-13

CLIENT: HYDRO-QUÉBEC		COORDONNÉES GÉODÉSIQUES (MTM, NAD-83) (m)		▼ - NIVEAU D'EAU																	
PROJET: POSTE HERTEL		X : 310078.6 Y : 5029808.8 Z : 16.89		Date : Profondeur (m) :																	
LOCALISATION: 2500, RUE CENTRALE ÉLECTRIQUE LA CITIÈRE, LA PRAIRIE, QUÉBEC				Plan de localisation : M031058-A1-1																	
DESCRIT PAR: R. THÉROUX		VÉRIFIÉ PAR: D. BEAUSEIGLE																			
Type de forage : Tarière Calibre du carottier : Type de marteau : Rapport d'énergie : Date (début) : 2013-05-10 Date (fin) : 2013-05-10		TYPE ÉCHANTILLON CF(E) - Cuillère fendue (Environnement) CR(E) - Carottier diamanté TA(E) - Tarière TEE - Tube Échantillonnage Environnement TM - Tube à paroi mince VR(E) - Vrac		ÉTAT ÉCHANTILLON <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Forage au diamant <input checked="" type="checkbox"/> Perdu																	
				ESSAIS RÉALISÉS AG: analyse granulométrique SD: analyse sédimentométrique W _L : limite liquide W _p : limite plastique w : teneur en eau C _u : cisaillement non drainé S _r : sensibilité Dup: éch. duplicata prélevé																	
COUPE STRATIGRAPHIQUE				ÉCHANTILLON				RÉSULTATS DES ESSAIS													
Profondeur (m)	Élévation (m)	Symbole	Stratigraphie	État	Type et Numéro (calibre)	Récupération %	Autres Essais	PID (ppm)	Coups par 6 po / 15 cm	N ou RQD	<div> <input type="radio"/> Teneur en eau (%) <input type="radio"/> C_u (Terrain, kPa) <input type="radio"/> Limites d'Atterberg (%) <input type="radio"/> C_u (Lab, kPa) <input checked="" type="radio"/> Indice "N" standard <input checked="" type="radio"/> Indice "N_c" dynamique </div>										
0,0	16.89		Surface du sol									10	20	30	40	50	60	70	80	90	Niveau d'eau
9.0				X		70			16-25 34-29	59											
10.0				X		69			7-12 16-17	28											
11.0				X		66			9-11 14-22	25											
11.80	5.09		Fin du forage	X		77			8-23 37-44	60											
12.0									9-25 50/18cm	R											
13.0																					
14.0																					
15.0																					

RAPPORT DE FORAGE

FORAGE No: F-02-13

CLIENT:	HYDRO-QUÉBEC		
PROJET:	POSTE HERTEL		
LOCALISATION:	2500, RUE CENTRALE ÉLECTRIQUE LA CITIÈRE, LA PRAIRIE, QUÉBEC		
DÉCRIT PAR:	R. THÉROUX	VÉRIFIÉ PAR:	D. BEAUSEIGLE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES
(MTM, NAD-83) (m)





X : 309963.4
Y : 5030109.7
Z : 15.57

▼ - NIVEAU D'EAU
Date : 2013-05-10
Profondeur (m) : 6.5

Plan de localisation : M031058-A1-1

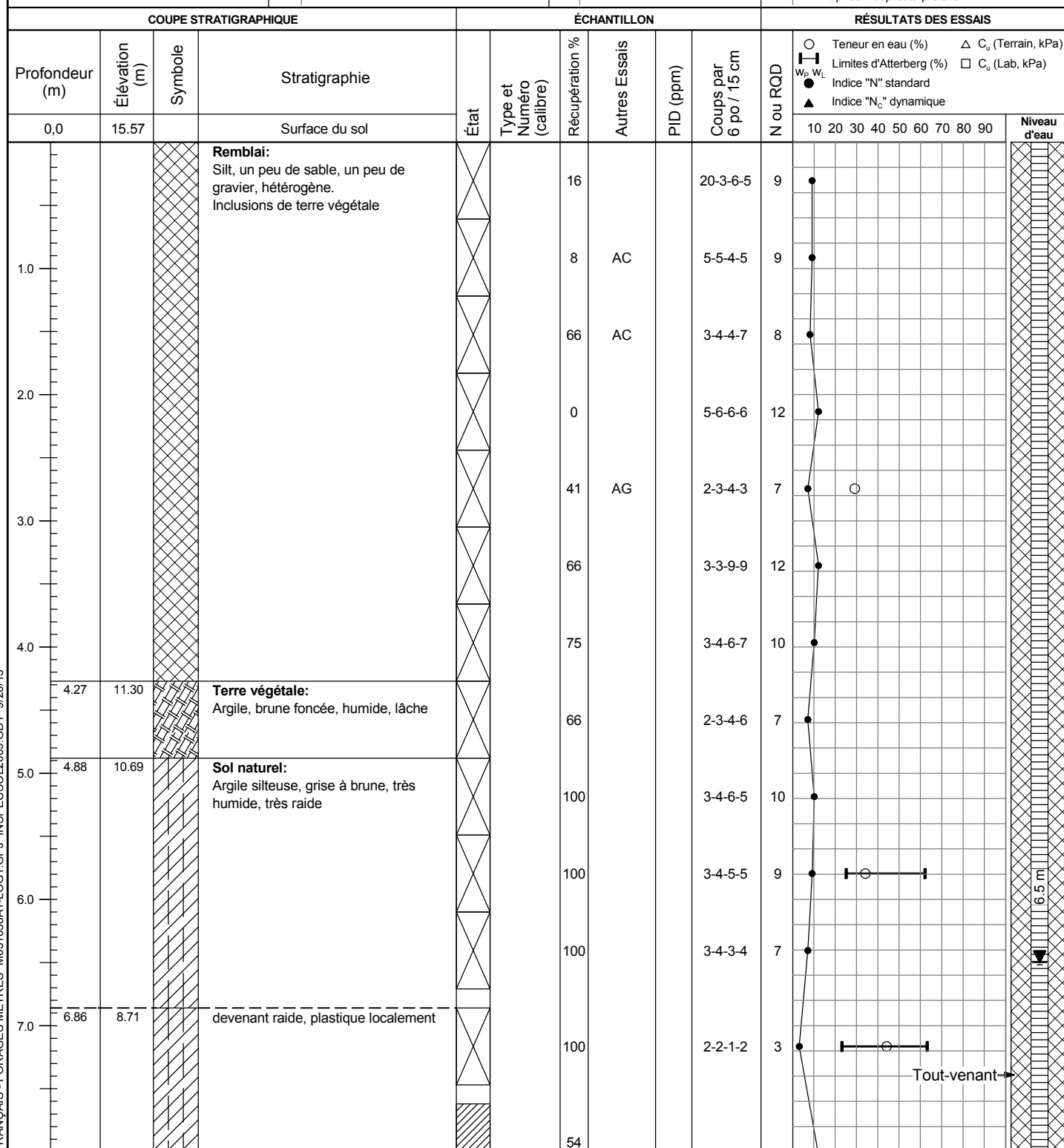
Type de forage : Tarière
Calibre du carottier :
Type de marteau :
Rapport d'énergie :
Date (début) : 2013-05-08
Date (fin) : 2013-05-08

TYPE ÉCHANTILLON	CF(E) - Cuillère fendue (Environnement)
	CR(E) - Carottier diamanté
	TA(E) - Tarière
	TEE - Tube Échantillonnage Environnement
	TM - Tube à paroi mince
	VR(E) - Vrac

	Remanié
	Intact
	Forage au diamant
	Perdu

ESSAIS RÉALISÉS

AG: analyse granulométrique
SD: analyse sédimentométrique
 W_L : limite liquide
 W_P : limite plastique
 w : teneur en eau
 C_u : cisaillement non drainé
 S_f : sensibilité
Dup: éch. duplicata prélevé



Voir la note explicative ci-jointe pour la liste complète des symboles et abréviations



RAPPORT DE FORAGE

FORAGE No: F-02-13

CLIENT: HYDRO-QUÉBEC		COORDONNÉES GÉODÉSIQUES (MTM, NAD-83) (m)		▼ - NIVEAU D'EAU																	
PROJET: POSTE HERTEL		X : 309963.4 Y : 5030109.7 Z : 15.57		Date : 2013-05-10 Profondeur (m) : 6.5																	
LOCALISATION: 2500, RUE CENTRALE ÉLECTRIQUE LA CITIÈRE, LA PRAIRIE, QUÉBEC		VÉRIFIÉ PAR: D. BEAUSEIGLE		Plan de localisation : M031058-A1-1																	
Type de forage : Tarière Calibre du carottier : Type de marteau : Rapport d'énergie : Date (début) : 2013-05-08 Date (fin) : 2013-05-08		TYPE ÉCHANTILLON CF(E) - Cuillère fendue (Environnement) CR(E) - Carottier diamanté TA(E) - Tarière TEE - Tube Échantillonnage Environnement TM - Tube à paroi mince VR(E) - Vrac		ÉTAT ÉCHANTILLON <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Forage au diamant <input type="checkbox"/> Perdu																	
				ESSAIS RÉALISÉS AG: analyse granulométrique SD: analyse sédimentométrique W _L : limite liquide W _p : limite plastique w : teneur en eau C _u : cisaillement non drainé S _r : sensibilité Dup: éch. duplicata prélevé																	
COUPE STRATIGRAPHIQUE				ÉCHANTILLON				RÉSULTATS DES ESSAIS													
Profondeur (m)	Élévation (m)	Symbole	Stratigraphie	État	Type et Numéro (calibre)	Récupération %	Autres Essais	PID (ppm)	Coups par 6 po / 15 cm	N ou RQD	○ Teneur en eau (%) △ C _u (Terrain, kPa) W _p W _L Limites d'Atterberg (%) □ C _u (Lab, kPa) ● Indice "N" standard ▲ Indice "N _c " dynamique										
0.0	15.57		Surface du sol								10 20 30 40 50 60 70 80 90	Niveau d'eau									
8.00	7.57		Silt sableux, traces de gravier, gris, compact			92			3-7 12-15	19											
9.0	6.57		devenant graveleux, compact à dense			82			5-10 14-14	28											
10.0						16			7-9 24-21	33											
11.0																					
12.0						95			9-31 50/12cm	R											
12.20	3.37		Socle rocheux: Shale et siltstone, gris, couches sub-horizontales, sain, non fracturé, de bonne qualité																		
13.0						92			50/15cm	R											
14.0																					
14.78	0.79		Fin du forage			97				97											
15.0												Tube ouvert									

RAPPORT DE FORAGE

FORAGE No: F-03-13

CLIENT:	HYDRO-QUÉBEC		
PROJET:	POSTE HERTEL		
LOCALISATION:	2500, RUE CENTRALE ÉLECTRIQUE LA CITIÈRE, LA PRAIRIE, QUÉBEC		
DÉCRIT PAR:	R. THÉROUX	VÉRIFIÉ PAR:	D. BEAUSEIGLE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES
(MTM, NAD-83) (m)

X : 309936.2
Y : 5030048.2
Z : 17.95





▼ - NIVEAU D'EAU
Date : 2013-05-10
Profondeur (m) : 4.19

Plan de localisation : M031058-A1-1

Type de forage : Tarière
Calibre du carottier :
Type de marteau :
Rapport d'énergie :
Date (début) : 2013-05-09
Date (fin) : 2013-05-09

TYPE ÉCHANTILLON

CF(E)	- Cuillère fendue (Environnement)
CR(E)	- Carottier diamanté
TA(E)	- Tarière
TEE	- Tube Échantillonnage Environnement
TM	- Tube à paroi mince
VR(E)	- Vrac

	Remanié
	Intact
	Forage au diamant
	Perdu

ESSAIS RÉALISÉS

AG: analyse granulométrique
SD: analyse sédimentométrique
 W_L : limite liquide
 W_P : limite plastique
 w : teneur en eau
 C_u : cisaillement non drainé
 S_r : sensibilité
Dup: éch. duplicata prélevé

COUPE STRATIGRAPHIQUE				ÉCHANTILLON						RÉSULTATS DES ESSAIS												
Profondeur (m)	Élévation (m)	Symbole	Stratigraphie	État	Type et Numéro (calibre)	Récupération %	Autres Essais	PID (ppm)	Coups par 6 po / 15 cm	N ou RQD	<div><div><div>○ Teneur en eau (%) △ C_u (Terrain, kPa)</div><div>▬ Limites d'Atterberg (%) □ C_u (Lab, kPa)</div><div>● Indice "N" standard</div><div>▲ Indice "N_c" dynamique</div></div></div>											Niveau d'eau
0,0	17.95		Surface du sol								10	20	30	40	50	60	70	80	90			
1.0			Remblai: Silt argileux, hétérogène, gris, humide, lâche à compact. Inclusions de sable silteux			49	AC		2-3-3-4	6												
						16	AC		3-5-5-5	10												
						3			3-3-3-3	6												
						0			3-3-4-4	7												
3.0	3.00	14.95	Terre végétale: Argile, brune, humide, lâche. Présence de racines			41			2-2-2-2	4												
						100			2-5-6-7	11												
4.0	3.81	14.14	Sol naturel: Argile silteuse, brune, humide, très raide			100			2-4-5-6	9												
5.0	4.57	13.38	Silt et sable, traces de gravier, gris, saturé, compact			82			3-4-9-6	13												
6.0	6.10	11.85	devenant dense			84			2-4 10-14	14	Tout-venant →											
						100			7-16 15-22	31												
7.0						100			9-20	41												



RAPPORT DE FORAGE

FORAGE No: F-03-13

CLIENT: HYDRO-QUÉBEC		COORDONNÉES GÉODÉSIQUES (MTM, NAD-83) (m)		▼ - NIVEAU D'EAU							
PROJET: POSTE HERTEL		X : 309936.2 Y : 5030048.2 Z : 17.95		Date : 2013-05-10 Profondeur (m) : 4.19							
LOCALISATION: 2500, RUE CENTRALE ÉLECTRIQUE LA CITIÈRE, LA PRAIRIE, QUÉBEC		VÉRIFIÉ PAR: D. BEAUSEIGLE		Plan de localisation : M031058-A1-1							
Type de forage : Tarière Calibre du carottier : Type de marteau : Rapport d'énergie : Date (début) : 2013-05-09 Date (fin) : 2013-05-09		TYPE ÉCHANTILLON CF(E) - Cuillère fendue (Environnement) CR(E) - Carottier diamanté TA(E) - Tarière TEE - Tube Échantillonnage Environnement TM - Tube à paroi mince VR(E) - Vrac		ÉTAT ÉCHANTILLON <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Forage au diamant <input type="checkbox"/> Perdu							
				ESSAIS RÉALISÉS AG: analyse granulométrique SD: analyse sédimentométrique W _L : limite liquide W _p : limite plastique w : teneur en eau C _u : cisaillement non drainé S _r : sensibilité Dup: éch. duplicata prélevé							
COUPE STRATIGRAPHIQUE				ÉCHANTILLON				RÉSULTATS DES ESSAIS			
Profondeur (m)	Élévation (m)	Symbole	Stratigraphie	État	Type et Numéro (calibre)	Récupération %	Autres Essais	PID (ppm)	Coups par 6 po / 15 cm	N ou RQD	○ Teneur en eau (%) △ C _u (Terrain, kPa) Lignes d'Atterberg (%) □ C _u (Lab, kPa) ● Indice "N" standard ▲ Indice "N _c " dynamique
0,0	17.95		Surface du sol	État					21-17		10 20 30 40 50 60 70 80 90
8.60	9.35		Socle rocheux: Shale et siltstone, gris, couches sub-horizontales, sain, non fracturé, de bonne à excellente qualité			86			13-45 50/13cm	R	
9.0						100				71	
11.0						100				100	
11.32	6.63		Fin du forage								
12.0											
13.0											
14.0											
15.0											
											Niveau d'eau
											Tube ouvert



RAPPORT DE FORAGE

FORAGE No: F-04-13

CLIENT: HYDRO-QUÉBEC		COORDONNÉES GÉODÉSIQUES (MTM, NAD-83) (m)		▼ - NIVEAU D'EAU																	
PROJET: POSTE HERTEL		X : 310009.7 Y : 5029928.5 Z : 16.01		Date : 2013-05-10 Profondeur (m) : 2.15																	
LOCALISATION: 2500, RUE CENTRALE ÉLECTRIQUE LA CITIÈRE, LA PRAIRIE, QUÉBEC				Plan de localisation : M031058-A1-1																	
DESCRIT PAR: R. THÉROUX		VÉRIFIÉ PAR: D. BEAUSEIGLE																			
Type de forage : Tarière Calibre du carottier : Type de marteau : Rapport d'énergie : Date (début) : 2013-05-09 Date (fin) : 2013-05-09		TYPE ÉCHANTILLON CF(E) - Cuillère fendue (Environnement) CR(E) - Carottier diamanté TA(E) - Tarière TEE - Tube Échantillonnage Environnement TM - Tube à paroi mince VR(E) - Vrac		ÉTAT ÉCHANTILLON <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Forage au diamant <input type="checkbox"/> Perdu																	
				ESSAIS RÉALISÉS AG: analyse granulométrique SD: analyse sédimentométrique W _L : limite liquide W _p : limite plastique w : teneur en eau C _u : cisaillement non drainé S _r : sensibilité Dup: éch. duplicata prélevé																	
COUPE STRATIGRAPHIQUE				ÉCHANTILLON				RÉSULTATS DES ESSAIS													
Profondeur (m)	Élévation (m)	Symbole	Stratigraphie	État	Type et Numéro (calibre)	Récupération %	Autres Essais	PID (ppm)	Coups par 6 po / 15 cm	N ou RQD	<div> <div>○ Teneur en eau (%) △ C_u (Terrain, kPa)</div> <div> <div>W_p W_L</div> <div>● Limites d'Atterberg (%) □ C_u (Lab, kPa)</div> <div>▲ Indice "N" standard</div> <div>▲ Indice "N_c" dynamique</div> </div> </div>										
0,0	16.01		Surface du sol								10 20 30 40 50 60 70 80 90	Niveau d'eau									
0.60	15.41		Terre végétale: Sable, brun, humide, très lâche			82	AC		1-3-5-4	8											
0.70	15.31		Argile, brune, humide, lâche			100			2-3-3-4	6											
1.0			Sol naturel: Argile silteuse, brune, humide, très raide, laminée			100			3-3-3-4	6											
2.0						100	A w		2-2-4-4	6											
3.0	13.01		devenant avec présence de lits de sable			90			1-3-2-7	5											
3.60	12.41		Sable et silt, traces de gravier, gris, saturé, compact à dense			66			2-5-6-6	11											
4.0						74			6-17 29-22	46											
5.0						79			11-12 14-12	26											
6.0						82			10-19 29-23	48											
7.0	7.08	8.93	Fin du forage						19 50/7cm	R		Tube ouvert									



RAPPORT DE FORAGE

FORAGE No: F-05-13

CLIENT: HYDRO-QUÉBEC		COORDONNÉES GÉODÉSIQUES (MTM, NAD-83) (m)		▼ - NIVEAU D'EAU																	
PROJET: POSTE HERTEL		X : 310006.6 Y : 5030086.9 Z : 14.61		Date : Profondeur (m) :																	
LOCALISATION: 2500, RUE CENTRALE ÉLECTRIQUE LA CITIÈRE, LA PRAIRIE, QUÉBEC				Plan de localisation : M031058-A1-1																	
DESCRIT PAR: R. THÉROUX		VÉRIFIÉ PAR: D. BEAUSEIGLE																			
Type de forage : Tarière Calibre du carottier : Type de marteau : Rapport d'énergie : Date (début) : 2013-05-09 Date (fin) : 2013-05-09		TYPE ÉCHANTILLON CF(E) - Cuillère fendue (Environnement) CR(E) - Carottier diamanté TA(E) - Tarière TEE - Tube Échantillonnage Environnement TM - Tube à paroi mince VR(E) - Vrac		ÉTAT ÉCHANTILLON <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Forage au diamant <input checked="" type="checkbox"/> Perdu																	
				ESSAIS RÉALISÉS AG: analyse granulométrique SD: analyse sédimentométrique W _L : limite liquide W _p : limite plastique w : teneur en eau C _u : cisaillement non drainé S _r : sensibilité Dup: éch. duplicata prélevé																	
COUPE STRATIGRAPHIQUE				ÉCHANTILLON				RÉSULTATS DES ESSAIS													
Profondeur (m)	Élévation (m)	Symbole	Stratigraphie	État	Type et Numéro (calibre)	Récupération %	Autres Essais	PID (ppm)	Coups par 6 po / 15 cm	N ou RQD	<div> <div>○ Teneur en eau (%) △ C_u (Terrain, kPa)</div> <div>● Limites d'Atterberg (%) □ C_u (Lab, kPa)</div> <div>● Indice "N" standard</div> <div>▲ Indice "N_c" dynamique</div> </div>										Niveau d'eau
0,0	14.61		Surface du sol									10	20	30	40	50	60	70	80	90	
0.61	14.00		Terre végétale: Argile, brune, humide, lâche. Présence de racines			25			2-2-2-3	4											
1.0			Sol naturel: Silt et argile, gris-brun, humide, très raide, fissuré			100	AC		3-3-4-4	7											
2.0						95			3-5-5-4	10											
2.60	12.01		Sable silteux, traces de gravier, gris, saturé, dense			57			3-4-4-6	8											
3.0						66			4-3-4-13	7											
4.0						90			4-13 31-28	43											
5.0						100			11-13 17-19	30											
5.33	9.28		Sable et gravier silteux, gris, saturé, dense			77			9-22 20-21	42											
6.0						57			11-22 18-17	40											
6.20	8.41		Fin du forage			40			50/10cm	R											
7.0																					



RAPPORT DE FORAGE

FORAGE No: F-06-13

CLIENT: HYDRO-QUÉBEC		COORDONNÉES GÉODÉSIQUES (MTM, NAD-83) (m)		▼ - NIVEAU D'EAU	
PROJET: POSTE HERTEL		X : 310034.1 Y : 5030035.7 Z : 14.33		Date : 2013-05-10 Profondeur (m) : 0.96	
LOCALISATION: 2500, RUE CENTRALE ÉLECTRIQUE LA CITIÈRE, LA PRAIRIE, QUÉBEC		VÉRIFIÉ PAR: D. BEAUSEIGLE		Plan de localisation : M031058-A1-1	
Type de forage : Tarière Calibre du carottier : Type de marteau : Rapport d'énergie : Date (début) : 2013-05-09 Date (fin) : 2013-05-09		TYPE ÉCHANTILLON CF(E) - Cuillère fendue (Environnement) CR(E) - Carottier diamanté TA(E) - Tarière TEE - Tube Échantillonnage Environnement TM - Tube à paroi mince VR(E) - Vrac		ÉTAT ÉCHANTILLON <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Forage au diamant <input type="checkbox"/> Perdu	
				ESSAIS RÉALISÉS AG: analyse granulométrique SD: analyse sédimentométrique W _L : limite liquide W _p : limite plastique w : teneur en eau C _u : cisaillement non drainé S _r : sensibilité Dup: éch. duplicata prélevé	

COUPE STRATIGRAPHIQUE				ÉCHANTILLON				RÉSULTATS DES ESSAIS												
Profondeur (m)	Élévation (m)	Symbole	Stratigraphie	État	Type et Numéro (calibre)	Récupération %	Autres Essais	PID (ppm)	Coups par 6 po / 15 cm	N ou RQD	<div> ○ Teneur en eau (%) △ C_u (Terrain, kPa) W_p W_L Limites d'Atterberg (%) □ C_u (Lab, kPa) ● Indice "N" standard ▲ Indice "N_c" dynamique </div>									
0,0	14.33		Surface du sol								10 20 30 40 50 60 70 80 90	Niveau d'eau								
			Terre végétale: Silt, brun-gris, humide, lâche			82			2-2-3-4	5										
0.61	13.72		Sol naturel silt et argile, brun, humide, raide à lâche			100	AC		4-3-3-4	6										
1.22	13.11		Sable et silt, traces de gaïer, brun-gris, humide à très humide, lâche à compact			92			3-3-5-5	8										
						100	AG w		3-5-5-11	10										
						100			7-8-11-8	19										
3.00	11.33		Sable silteux, traces de gravier, gris, saturé, compact à dense			25			14-41-16 50/15cm	57										
						69			8-13 12-14	25										
						41			15-17 31-26	48										
						66			6-8 18-20	26										
						91			33 50/4cm	R										
6.32	8.01		Fin du forage Refus sur socle rocheux probable																	

FRANÇAIS - FORAGES MÈTRES M031058A1-LOG1.GPJ INSPEC SOL 2009.GDT 9/20/13

Voir la note explicative ci-jointe pour la liste complète des symboles et abréviations



RAPPORT DE FORAGE

FORAGE No: F-07-13

CLIENT: HYDRO-QUÉBEC		COORDONNÉES GÉODÉSIQUES (MTM, NAD-83) (m)		▼ - NIVEAU D'EAU																
PROJET: POSTE HERTEL		X : 310075.7 Y : 5029967.3 Z : 14.59		Date : Profondeur (m) :																
LOCALISATION: 2500, RUE CENTRALE ÉLECTRIQUE LA CITIÈRE, LA PRAIRIE, QUÉBEC				Plan de localisation : M031058-A1-1																
DESCRIT PAR: R. THÉROUX		VÉRIFIÉ PAR: D. BEAUSEIGLE																		
Type de forage : Tarière Calibre du carottier : Type de marteau : Rapport d'énergie : Date (début) : 2013-05-09 Date (fin) : 2013-05-09		TYPE ÉCHANTILLON CF(E) - Cuillère fendue (Environnement) CR(E) - Carottier diamanté TA(E) - Tarière TEE - Tube Échantillonnage Environnement TM - Tube à paroi mince VR(E) - Vrac		ÉTAT ÉCHANTILLON <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Forage au diamant <input type="checkbox"/> Perdu																
				ESSAIS RÉALISÉS AG: analyse granulométrique SD: analyse sédimentométrique W _L : limite liquide W _p : limite plastique w : teneur en eau C _u : cisaillement non drainé S _r : sensibilité Dup: éch. duplicata prélevé																
COUPE STRATIGRAPHIQUE			ÉCHANTILLON				RÉSULTATS DES ESSAIS													
Profondeur (m)	Élévation (m)	Symbole	Stratigraphie	État	Type et Numéro (calibre)	Récupération %	Autres Essais	PID (ppm)	Coups par 6 po / 15 cm	N ou RQD	<div> <div>○ Teneur en eau (%) △ C_u (Terrain, kPa)</div> <div>● Limites d'Atterberg (%) □ C_u (Lab, kPa)</div> <div>▲ Indice "N" standard</div> <div>▲ Indice "N_c" dynamique</div> </div>									
0,0	14.59		Surface du sol								10 20 30 40 50 60 70 80 90	Niveau d'eau								
			Terre végétale: Argile, brune, humide, lâche. Présence de racines			49			2-3-3-3	6										
0.60	13.99		Sol naturel: Argile silteuse, brune, humide, raide			72	AC		3-3-4-3	7										
1.50	13.09		devenant laminé, présence de lits de sable			25			3-2-4-2	6										
1.80	12.79		Silt sableux, un peu de gravier, gris, saturé, compact			95			3-6 10-10	16										
						25			8-21 27-22	48										
						66			10-20 21-27	41										
						75			7-10 9-13	19										
						100			7-16 23-25	39										
						93			26 50/12cm	R										
6.25	8.34		Socle rocheux: Shale et siltstone, gris, abondante cassures mécaniques, de moyenne qualité			77				0										
						100				100										
						100				45										
7.80	6.79		Fin du forage																	

FRANÇAIS - FORAGES MÈTRES M031058A1-LOG1.GPJ INSPEC SOL 2009.GDT 9/20/13

Voir la note explicative ci-jointe pour la liste complète des symboles et abréviations



RAPPORT DE FORAGE

FORAGE No: F-08-13

CLIENT: HYDRO-QUÉBEC				COORDONNÉES GÉODÉSIQUES (MTM, NAD-83) (m)				- NIVEAU D'EAU													
PROJET: POSTE HERTEL				X : 310126.2 Y : 5030076.2 Z : 14.59				Date : 2013-05-08 Profondeur (m) : 1.29													
LOCALISATION: 2500, RUE CENTRALE ÉLECTRIQUE LA CITIÈRE, LA PRAIRIE, QUÉBEC								Plan de localisation : M031058-A1-1													
DÉCRIT PAR: R. THÉROUX VÉRIFIÉ PAR: D. BEAUSEIGLE																					
Type de forage : Tarière Calibre du carottier : Type de marteau : Rapport d'énergie : Date (début) : 2013-05-06 Date (fin) : 2013-05-06		TYPE ÉCHANTILLON CF(E) - Cuillère fendue (Environnement) CR(E) - Carottier diamanté TA(E) - Tarière TEE - Tube Échantillonnage Environnement TM - Tube à paroi mince VR(E) - Vrac		ÉTAT ÉCHANTILLON <div><div>☒</div> Remanié</div> <div><div>▨</div> Intact</div> <div><div>▮</div> Forage au diamant</div> <div><div>■</div> Perdu</div>		ESSAIS RÉALISÉS AG: analyse granulométrique SD: analyse sédimentométrique W _L : limite liquide W _p : limite plastique w : teneur en eau C _u : cisaillement non drainé S _r : sensibilité Dup: éch. duplicata prélevé															
COUPE STRATIGRAPHIQUE				ÉCHANTILLON				RÉSULTATS DES ESSAIS													
Profondeur (m)	Élévation (m)	Symbole	Stratigraphie	État	Type et Numéro (calibre)	Récupération %	Autres Essais	PID (ppm)	Coups par 6 po / 15 cm	N ou RQD	○ Teneur en eau (%) △ C _u (Terrain, kPa) ▮ W _L , W _P Limites d'Atterberg (%) □ C _u (Lab, kPa) ● Indice "N" standard ▲ Indice "N _c " dynamique										
0,0	14.59		Surface du sol								10 20 30 40 50 60 70 80 90	Niveau d'eau									
1.0			Sol naturel: Argile silteuse, brune, sèche, très raide, fissurée			16	AC		6-6-6-6	12											
						16			4-4-6-8	10											
1.22	13.37		Silt sableux, un peu de gravier, brun, humide, lâche			100			3-3-5-5	8											
2.0			devenant graveleux, compact			87			4-11 12-17	23											
						100			4-13 8-17	21											
3.0			Sable silteux, gris, saturé, compact			82			7-13 16-18	29											
4.0						57			6-10 12-11	22											
5.0						59			3-6-9-12	15											
						90			5-16 19-23	35											
6.0	5.80 8.79		Socle rocheux: Shale et siltstone, gris, couches sub-horizontales, de moyenne qualité			100			8-19 50/15cm	R											
						100			50/0cm	R											
7.0						92				73											
7.57	7.02		Fin du forage								Tube ouvert										

FRANÇAIS - FORAGES METRES M031058A1-LOG1.GPJ INSPEC SOL 2009.GDT 9/20/13

Voir la note explicative ci-jointe pour la liste complète des symboles et abréviations



▼ - NIVEAU D'EAU
Date : 2013-05-08
Profondeur (m) : 2.87

Plan de localisation : M031058-A1-1

ESSAIS RÉALISÉS

AG: analyse granulométrique
SD: analyse sédimentométrique
W_L: limite liquide
W_P: limite plastique
w : teneur en eau
C_u: cisaillement non drainé
S_r: sensibilité
Dup: éch. duplicata prélevé

RÉSULTATS DES ESSAIS

FRANÇAIS - FORAGES METRES M031058A1-LOG1.GPJ INSPECSOL2009.GDT 9/20/13

Voir la note explicative ci-jointe pour la liste complète des symboles et abréviations



RAPPORT DE FORAGE

FORAGE No: F-10-13

CLIENT: HYDRO-QUÉBEC		COORDONNÉES GÉODÉSIQUES (MTM, NAD-83) (m)		▼ - NIVEAU D'EAU	
PROJET: POSTE HERTEL		X : 310199.5 Y : 5029948.3 Z : 14.80		Date : 2013-05-08 Profondeur (m) : 2.44	
LOCALISATION: 2500, RUE CENTRALE ÉLECTRIQUE LA CITIÈRE, LA PRAIRIE, QUÉBEC		VÉRIFIÉ PAR: D. BEAUSEIGLE		Plan de localisation : M031058-A1-1	
Type de forage : Tarière Calibre du carottier : Type de marteau : Rapport d'énergie : Date (début) : 2013-05-07 Date (fin) : 2013-05-07		TYPE ÉCHANTILLON CF(E) - Cuillère fendue (Environnement) CR(E) - Carottier diamanté TA(E) - Tarière TEE - Tube Échantillonnage Environnement TM - Tube à paroi mince VR(E) - Vrac		ÉTAT ÉCHANTILLON <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Forage au diamant <input type="checkbox"/> Perdu	
Type de forage : Tarière Calibre du carottier : Type de marteau : Rapport d'énergie : Date (début) : 2013-05-07 Date (fin) : 2013-05-07		TYPE ÉCHANTILLON CF(E) - Cuillère fendue (Environnement) CR(E) - Carottier diamanté TA(E) - Tarière TEE - Tube Échantillonnage Environnement TM - Tube à paroi mince VR(E) - Vrac		ESSAIS RÉALISÉS AG: analyse granulométrique SD: analyse sédimentométrique W _L : limite liquide W _p : limite plastique w : teneur en eau C _u : cisaillement non drainé S _r : sensibilité Dup: éch. duplicata prélevé	

COUPE STRATIGRAPHIQUE				ÉCHANTILLON				RÉSULTATS DES ESSAIS													
Profondeur (m)	Élévation (m)	Symbole	Stratigraphie	État	Type et Numéro (calibre)	Récupération %	Autres Essais	PID (ppm)	Coups par 6 po / 15 cm	N ou RQD	<div> ○ Teneur en eau (%) △ C_u (Terrain, kPa) W_p W_L Limites d'Atterberg (%) □ C_u (Lab, kPa) ● Indice "N" standard ▲ Indice "N_c" dynamique </div>										
0,0	14.80		Surface du sol								10 20 30 40 50 60 70 80 90	Niveau d'eau									
0.30	14.50		Fondation granulaire: Pierre concassée de calibre apparent 20-0mm, grise, lâche			28			3-4-10-9	14											
1.0			Sol naturel: Argile silteuse, traces de sable, brun, humide, très raide			75	AC		4-6-4-6	10											
2.0	12.97		Silt et sable, un peu de gravier, gris, très humide, compact			16			10-13 8-13	21											
3.0	11.75		devenant graveleux, saturé, dense			75	AG w		6-7-7-11	14											
4.0						69			7-9-8-19	17											
5.0	10.08		Sable et gravier, gris, saturé, très dense			87			9-16 18-23	34		Tout-venant									
6.0			Socle rocheux: Shale et siltstone, gris, couches sub-horizontales, friable, de mauvaise qualité. Joint 0° sub-verticale ouvert			93			13-23 27-30	50											
7.0	8.15		Fin du forage			33			50/15cm	R											
						83				15											
						100				18											
												Tube ouvert									



RAPPORT DE FORAGE

FORAGE No: F-11-13

CLIENT: HYDRO-QUÉBEC		COORDONNÉES GÉODÉSIQUES (MTM, NAD-83) (m)		▼ - NIVEAU D'EAU																
PROJET: POSTE HERTEL		X : 310240.0 Y : 5029877.2 Z : 15.19		Date : Profondeur (m) :																
LOCALISATION: 2500, RUE CENTRALE ÉLECTRIQUE LA CITIÈRE, LA PRAIRIE, QUÉBEC				Plan de localisation : M031058-A1-1																
DESCRIT PAR: R. THÉROUX		VÉRIFIÉ PAR: D. BEAUSEIGLE																		
Type de forage : Tarière Calibre du carottier : Type de marteau : Rapport d'énergie : Date (début) : 2013-05-07 Date (fin) : 2013-05-07		TYPE ÉCHANTILLON CF(E) - Cuillère fendue (Environnement) CR(E) - Carottier diamanté TA(E) - Tarière TEE - Tube Échantillonnage Environnement TM - Tube à paroi mince VR(E) - Vrac		ÉTAT ÉCHANTILLON <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Forage au diamant <input type="checkbox"/> Perdu																
				ESSAIS RÉALISÉS AG: analyse granulométrique SD: analyse sédimentométrique W _L : limite liquide W _p : limite plastique w : teneur en eau C _u : cisaillement non drainé S _r : sensibilité Dup: éch. duplicata prélevé																
COUPE STRATIGRAPHIQUE				ÉCHANTILLON				RÉSULTATS DES ESSAIS												
Profondeur (m)	Élévation (m)	Symbole	Stratigraphie	État	Type et Numéro (calibre)	Récupération %	Autres Essais	PID (ppm)	Coups par 6 po / 15 cm	N ou RQD	<div> <div>○ Teneur en eau (%) △ C_u (Terrain, kPa)</div> <div>● Limites d'Atterberg (%) □ C_u (Lab, kPa)</div> <div>● Indice "N" standard</div> <div>▲ Indice "N_c" dynamique</div> </div>									
0,0	15.19		Surface du sol								10 20 30 40 50 60 70 80 90	Niveau d'eau								
0.61	14.58		Fondation granulaire: Pierre concassée de calibre apparent 20-0mm, grise, compacte			41	AC		3-7-8-7	15										
1.0			Sol naturel: Silt sableux, traces de gravier, brun, humide, compact			70			8-6 14-10	20										
1.22	13.97		Sable silteux à un peu de silt, graveleux, gris, humide, compact			100			5-10 10-7	20										
2.0						57			6-6 12-10	18										
2.44	12.75		devenant dense			100			7-16 19-17	35										
3.0			Sable et gravier, un peu de silt, gris, saturé, compact à dense			70			6-15 13-20	28										
4.0						61			8-16 24-23	40										
5.0						80			13-23 24-29	47										
5.20	9.99		Socle rocheux: Shale et siltstone, gris, abondants joints de couche d'origine mécanique, couches sub-horizontales, de bonne qualité						50/12cm	R										
6.0						97				70										
7.0	7.02	8.17	Fin du forage																	

FRANÇAIS - FORAGES MÈTRES M031058A1-LOG1.GPJ INSPEC SOL 2009.GDT 9/20/13

Voir la note explicative ci-jointe pour la liste complète des symboles et abréviations

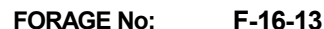


RAPPORT DE FORAGE

FORAGE No: F-12-13

CLIENT: HYDRO-QUÉBEC		COORDONNÉES GÉODÉSIQUES (MTM, NAD-83) (m)		▼ - NIVEAU D'EAU	
PROJET: POSTE HERTEL		X : 310116.7 Y : 5030157.9 Z : 13.56		Date : 2013-05-10 Profondeur (m) : 1.44	
LOCALISATION: 2500, RUE CENTRALE ÉLECTRIQUE LA CITIÈRE, LA PRAIRIE, QUÉBEC		VÉRIFIÉ PAR: D. BEAUSEIGLE		Plan de localisation : M031058-A1-1	
Type de forage : Tarière Calibre du carottier : Type de marteau : Rapport d'énergie : Date (début) : 2013-05-07 Date (fin) : 2013-05-07		TYPE ÉCHANTILLON CF(E) - Cuillère fendue (Environnement) CR(E) - Carottier diamanté TA(E) - Tarière TEE - Tube Échantillonnage Environnement TM - Tube à paroi mince VR(E) - Vrac		ÉTAT ÉCHANTILLON <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Forage au diamant <input type="checkbox"/> Perdu	
ESSAIS RÉALISÉS AG: analyse granulométrique SD: analyse sédimentométrique W _L : limite liquide W _p : limite plastique w : teneur en eau C _u : cisaillement non drainé S _r : sensibilité Dup: éch. duplicata prélevé					

COUPE STRATIGRAPHIQUE				ÉCHANTILLON				RÉSULTATS DES ESSAIS												
Profondeur (m)	Élévation (m)	Symbole	Stratigraphie	État	Type et Numéro (calibre)	Récupération %	Autres Essais	PID (ppm)	Coups par 6 po / 15 cm	N ou RQD	<div> ○ Teneur en eau (%) △ C_u (Terrain, kPa) — W_p W_L Limites d'Atterberg (%) □ C_u (Lab, kPa) ● Indice "N" standard ▲ Indice "N_c" dynamique </div>									
0,0	13.56		Surface du sol								10 20 30 40 50 60 70 80 90	Niveau d'eau								
			Sol naturel Silt sableux, traces de gravier, brun-gris, humide, lâche			49	AC		1-3-6-12	9										
1.0						69			8-9 12-11	21										
1.22	12.34		Sable silteux, un peu de gravier, gris, humide, compact			82			5-8-8-12	16										
2.0						51			9-10 6-21	16										
2.44	11.12		devenant saturé			80			4-8-12 50/5cm	20										
4.0						40				0										
4.40	9.16		Socle rocheux: Shale et siltstone, gris, couches sub-horizontales, sain, non fracturé, de bonne qualité			80				67										
6.0																				
6.10	7.46		Fin du forage										Tube ouvert							
7.0																				



▼ - NIVEAU D'EAU
Date : 2013-05-10
Profondeur (m) : 1.26

Plan de localisation : M031058-A1-1

ESSAIS RÉALISÉS

AG: analyse granulométrique
SD: analyse sédimentométrique
 W_L : limite liquide
 W_p : limite plastique
 w : teneur en eau
 C_u : cisaillement non drainé
 S_r : sensibilité
Dup: éch. duplicata prélevé

RÉSULTATS DES ESSAIS

FRANCAIS - FORAGES METRES M031058A1-LOG1.GPJ INSPECSOL2009.GDT 9/20/13

Voir la note explicative ci-jointe pour la liste complète des symboles et abréviations



RAPPORT DE FORAGE

FORAGE No: F-17-13

CLIENT: HYDRO-QUÉBEC		COORDONNÉES GÉODÉSIQUES (MTM, NAD-83) (m)		▼ - NIVEAU D'EAU																	
PROJET: POSTE HERTEL		X : 310317.7 Y : 5029834.6 Z : 15.27		Date : Profondeur (m) :																	
LOCALISATION: 2500, RUE CENTRALE ÉLECTRIQUE LA CITIÈRE, LA PRAIRIE, QUÉBEC				Plan de localisation : M031058-A1-1																	
DESCRIT PAR: R. THÉROUX		VÉRIFIÉ PAR: D. BEAUSEIGLE																			
Type de forage : Tarière Calibre du carottier : Type de marteau : Rapport d'énergie : Date (début) : 2013-05-07 Date (fin) : 2013-05-07		TYPE ÉCHANTILLON CF(E) - Cuillère fendue (Environnement) CR(E) - Carottier diamanté TA(E) - Tarière TEE - Tube Échantillonnage Environnement TM - Tube à paroi mince VR(E) - Vrac		ÉTAT ÉCHANTILLON <input checked="" type="checkbox"/> Remanié <input checked="" type="checkbox"/> Intact <input type="checkbox"/> Forage au diamant <input type="checkbox"/> Perdu																	
				ESSAIS RÉALISÉS AG: analyse granulométrique SD: analyse sédimentométrique W _L : limite liquide W _p : limite plastique w : teneur en eau C _u : cisaillement non drainé S _r : sensibilité Dup: éch. duplicata prélevé																	
COUPE STRATIGRAPHIQUE				ÉCHANTILLON				RÉSULTATS DES ESSAIS													
Profondeur (m)	Élévation (m)	Symbole	Stratigraphie	État	Type et Numéro (calibre)	Récupération %	Autres Essais	PID (ppm)	Coups par 6 po / 15 cm	N ou RQD	<div> <input type="radio"/> Teneur en eau (%) <input type="radio"/> C_u (Terrain, kPa) <input type="radio"/> Limites d'Atterberg (%) <input type="radio"/> C_u (Lab, kPa) <input type="radio"/> Indice "N" standard <input type="radio"/> Indice "N_c" dynamique </div>										
0,0	15.27		Surface du sol									10	20	30	40	50	60	70	80	90	Niveau d'eau
1.0			Sol naturel Silt sableux, traces à un peu de gravier, brun, humide, compact			74	AC		4-7-8-9	15											
1.22	14.05		Sable silteux, un peu de gravier à graveleux, gris, humide à saturé, dense			100			7-12 16-31	28											
2.0						82			12-14 17-21	31											
3.0						75			12-19 16-17	35											
3.05	12.22		Sable et gravier, gris, saturé, très dense			100			11-19 19-20	38											
4.0			Socle rocheux: Shale et siltstone, gris moyen, couches sub-horizontales, sain, non altéré, de moyenne qualité			91			10-31-33 50/10cm	64											
4.0	11.47					25			50/12cm	R											
5.0						92				21											
5.46	9.81		Fin du forage			100				73											
6.0																					
7.0																					



RAPPORT DE Puits D'EXPLORATION

Puits No:

PU-01-13

CLIENT: HYDRO-QUÉBEC PROJET: POSTE HERTEL LOCALISATION: 2500, RUE CENTRALE ÉLECTRIQUE LA CITIÈRE, LA PRAIRIE, QUÉBEC			COORDONNÉES GÉODÉSIQUES (m) (MTM, NAD-83) X : 309894.4 Y : 5030023.4 Z : 15.82		< - INFILTRATION ▼ - NIVEAU D'EAU	
DÉCRIT PAR: C. BOISVERT DATE: 2013-05-08 VÉRIFIÉ PAR: D. BEAUSEIGLE DATE: 2013-05-15			Type d'échantillon AC : Analyse chimique PS : Échantillon Proctor CFM: Cuillère fendue manuelle TA: Tarière CR : Carottage VR(E) : Vrac (environnement)		Essais manuels PA : Panda (q_u) PP : Pénétromètre portatif (C_u) PD: Pénétromètre dynamique (E_{25}) SC: Scissomètre géonor (C_u)	
Profondeur (m)	Élévation (m)	Symbole	STRATIGRAPHIE		Type Échantillon & Numéro	Essais Type
0,0	15.82					
			Terre végétale: Argile, brune foncée, humide, lâche		VR-1	AC
0.5	15.42		Sol naturel: Silt et argile, brun-rougeâtre, très humide, compact		VR-2	
2.5	13.32		Fin du puits Note: - aucune infiltration d'eau			
3.0						
3.5						

RAPPORT DE Puits D'EXPLORATION (HQ) M031058A2-LOG1.GPJ INSPEC SOL 2009.GDT 9/20/13



RAPPORT DE Puits D'EXPLORATION

Puits No:

PU-02-13

CLIENT: HYDRO-QUÉBEC PROJET: POSTE HERTEL LOCALISATION: 2500, RUE CENTRALE ÉLECTRIQUE LA CITIÈRE, LA PRAIRIE, QUÉBEC			COORDONNÉES GÉODÉSIQUES (m) (MTM, NAD-83) X : 309965.8 Y : 5029902.2 Z : 19.84		< - INFILTRATION ▼ - NIVEAU D'EAU	
DÉCRIT PAR: C. BOISVERT DATE: 2013-05-08 VÉRIFIÉ PAR: D. BEAUSEIGLE DATE: 2013-05-15			Type d'échantillon AC : Analyse chimique PS : Échantillon Proctor CFM: Cuillère fendue manuelle TA: Tarière CR : Carottage VR(E) : Vrac (environnement)		Essais manuels PA : Panda (q _d) PP : Pénétromètre portatif (C _u) PD: Pénétromètre dynamique (E ₂₅) SC: Scissomètre géonor (C _u)	
Profondeur (m)	Élévation (m)	Symbole	STRATIGRAPHIE	Type Échantillon & Numéro	Essais Type	▼
0,0	19.84					<
0.5		[Cross-hatched pattern]	Remblai: Silt argileux, brun, hétérogène, humide, lâche	VR-1	AC	
1.0				VR-2		
1.5						
1.60	18.24	[Cross-hatched pattern]	Silt argileux, traces de sable, gris, hétérogène, très humide, lâche à compact. Traces de matière organique en mottes (herbe)			
2.0				VR-3	AG w= 39%	
2.5						
3.0				VR-4		
3.5						
3.60	16.24		Fin du puits Note: - aucune infiltration d'eau			

RAPPORT DE Puits D'EXPLORATION (HQ) M031058A2-LOG1.GPJ INSPEC SOL 2009.GDT 9/20/13



RAPPORT DE Puits D'EXPLORATION

Puits No:

PU-03-13

CLIENT: HYDRO-QUÉBEC		COORDONNÉES GÉODÉSIQUES (m) (MTM, NAD-83) X : 309989.5 Y : 5030009.4 Z : 15.43		< - INFILTRATION ▼ - NIVEAU D'EAU		
PROJET: POSTE HERTEL						
LOCALISATION: 2500, RUE CENTRALE ÉLECTRIQUE LA CITIÈRE, LA PRAIRIE, QUÉBEC						
DÉCRIT PAR: C. BOISVERT		Type d'échantillon		Essais manuels		
DATE: 2013-05-08		AC : Analyse chimique PS : Échantillon Proctor		PA : Panda (q _d)		
VÉRIFIÉ PAR: D. BEAUSEIGLE		CFM: Cuillère fendue manuelle TA: Tarière		PP : Pénétromètre portatif (C _u)		
DATE: 2013-05-15		CR : Carottage VR(E) : Vrac (environnement)		PD: Pénétromètre dynamique (E ₂₅)		
				SC: Scissomètre géonor (C _u)		
Profondeur (m)	Élévation (m)	Symbole	STRATIGRAPHIE	Type Échantillon & Numéro	Essais Type	▼
0,0	15.43					<
			Terre végétale: Silt, brun-noir, humide, lâche	VR-1		
0.5	15.03		Sol naturel: Silt argileux, brun-rougeâtre, humide, compact	VR-2 Dup-111	AC	
1.0						
1.5						
2.0				VR-3		
2.5	13.03		Fin du puits			
			Note: - aucune infiltration d'eau			
3.0						
3.5						

RAPPORT DE Puits D'EXPLORATION (HQ) M031058A2-LOG1.GPJ INSPEC SOL 2009.GDT 9/20/13



RAPPORT DE Puits D'EXPLORATION

Puits No:

PU-04-13

CLIENT: HYDRO-QUÉBEC PROJET: POSTE HERTEL LOCALISATION: 2500, RUE CENTRALE ÉLECTRIQUE LA CITIÈRE, LA PRAIRIE, QUÉBEC			COORDONNÉES GÉODÉSIQUES (m) (MTM, NAD-83) X : 310030.9 Y : 5029940.9 Z : 15.99		< - INFILTRATION ▼ - NIVEAU D'EAU	
DÉCRIT PAR: C. BOISVERT DATE: 2013-05-08 VÉRIFIÉ PAR: D. BEAUSEIGLE DATE: 2013-05-15			Type d'échantillon AC : Analyse chimique PS : Échantillon Proctor CFM: Cuillère fendue manuelle TA: Tarière CR : Carottage VR(E) : Vrac (environnement)		Essais manuels PA : Panda (q_d) PP : Pénétromètre portatif (C_u) PD: Pénétromètre dynamique (E_{25}) SC: Scissomètre géonor (C_u)	
Profondeur (m)	Élévation (m)	Symbole	STRATIGRAPHIE		Type Échantillon & Numéro	Essais Type
0,0	15.99					
			Terre végétale: Silt, brun-noir, humide, lâche		VR-1	AC
0.22	15.77		Sol naturel: Silt argileux, brun à gris, humide, compact		VR-2	
0.5					VR-3	
1.0						
1.5						
2.0						
2.20	13.79		Fin du puits Note: - aucune infiltration d'eau			
2.5						
3.0						
3.5						

RAPPORT DE Puits D'EXPLORATION (HQ) M031058A2-LOG1.GPJ INSPEC SOL 2009.GDT 9/20/13



RAPPORT DE PUIITS D'EXPLORATION

Puits No:

PU-05-13

CLIENT: HYDRO-QUÉBEC		COORDONNÉES GÉODÉSIQUES (m) (MTM, NAD-83) X : 310111.7 Y : 5029803.1 Z : 16.68		< - INFILTRATION ▼ - NIVEAU D'EAU		
PROJET: POSTE HERTEL						
LOCALISATION: 2500, RUE CENTRALE ÉLECTRIQUE LA CITIÈRE, LA PRAIRIE, QUÉBEC						
DÉCRIT PAR: C. BOISVERT		Type d'échantillon		Essais manuels		
DATE: 2013-05-08		AC : Analyse chimique PS : Échantillon Proctor		PA : Panda (q _d)		
VÉRIFIÉ PAR: D. BEAUSEIGLE		CFM: Cuillère fendue manuelle TA: Tarière		PP : Pénétromètre portatif (C _u)		
DATE: 2013-05-15		CR : Carottage VR(E) : Vrac (environnement)		PD: Pénétromètre dynamique (E ₂₅)		
				SC: Scissomètre géonor (C _u)		
Profondeur (m)	Élévation (m)	Symbole	STRATIGRAPHIE	Type Échantillon & Numéro	Essais Type	▼
0,0	16.68					<
0.18	16.50		Terre végétale: Silt, brun-noir, humide, lâche	VR-1	AC	
0.5	16.18		Remblai: Silt argileux, remanié, gris, humide, compact	VR-2		
2.40	14.28		Sol naturel: Silt argileux, brun-gris, humide, compact	VR-3		
2.5			Fin du puits			
			Note: - aucune infiltration d'eau			



RAPPORT DE Puits D'EXPLORATION

Puits No:

PU-06-13

CLIENT: HYDRO-QUÉBEC		COORDONNÉES GÉODÉSIQUES (m) (MTM, NAD-83) X : 310152.5 Y : 5029734.0 Z : 17.03		< - INFILTRATION ▼ - NIVEAU D'EAU		
PROJET: POSTE HERTEL						
LOCALISATION: 2500, RUE CENTRALE ÉLECTRIQUE LA CITIÈRE, LA PRAIRIE, QUÉBEC						
DÉCRIT PAR: C. BOISVERT		Type d'échantillon		Essais manuels		
DATE: 2013-05-08		AC : Analyse chimique PS : Échantillon Proctor		PA : Panda (q_u)		
VÉRIFIÉ PAR: D. BEAUSEIGLE		CFM: Cuillère fendue manuelle TA: Tarière		PP : Pénétromètre portatif (C_u)		
DATE: 2013-05-15		CR : Carottage VR(E) : Vrac (environnement)		PD: Pénétromètre dynamique (E_{25})		
				SC: Scissomètre géonor (C_u)		
Profondeur (m)	Élévation (m)	Symbole	STRATIGRAPHIE	Type Échantillon & Numéro	Essais Type	▼ <
0,0	17.03					
0.16	16.87		Terre végétale: Silt, noir, légèrement humide, lâche	VR-1	AC	
0.5			Remblai: Silt sableux, traces d'argile, brun, humide, lâche	VR-2		
0.60	16.43		Silt argileux, gris, humide, compact	VR-3		
1.15	15.88		Sol naturel: Silt argileux, brun, humide, compact	VR-4		
2.50	14.53		Fin du puits Note: - aucune infiltration d'eau			

RAPPORT DE Puits D'EXPLORATION (HQ) M031058A2-LOG1.GPJ INSPEC SOL 2009.GDT 9/20/13

**RAPPORT DE PUITS D'EXPLORATION**

Puits No:

PU-07-13

CLIENT: HYDRO-QUÉBEC		COORDONNÉES GÉODÉSIQUES (m) (MTM, NAD-83) X : 310115.2 Y : 5029991.4 Z : 14.72		< - INFILTRATION ▼ - NIVEAU D'EAU		
PROJET: POSTE HERTEL						
LOCALISATION: 2500, RUE CENTRALE ÉLECTRIQUE LA CITIÈRE, LA PRAIRIE, QUÉBEC						
DÉCRIT PAR: C. BOISVERT		Type d'échantillon		Essais manuels		
DATE: 2013-05-06		AC : Analyse chimique PS : Échantillon Proctor		PA : Panda (q_d)		
VÉRIFIÉ PAR: D. BEAUSEIGLE		CFM: Cuillère fendue manuelle TA: Tarière		PP : Pénétromètre portatif (C_u)		
DATE: 2013-05-15		CR : Carottage VR(E) : Vrac (environnement)		PD: Pénétromètre dynamique (E_{25})		
				SC: Scissomètre géonor (C_u)		
Profondeur (m)	Élévation (m)	Symbole	STRATIGRAPHIE	Type Échantillon & Numéro	Essais Type	▼
0,0	14.72					<
0.14	14.58		Terre végétale: Argile, brune foncée, sèche, lâche	VR-1	AC	
0.5			Sol naturel: Argile silteuse, brun-rougeâtre, humide, très raide	VR-2		
1.0				VR-3		
1.30	13.42		Silt sableux, traces de gravier, gris, humide, compact. <1% de cailloux	VR-4		
1.5						
2.0						
2.10	12.62		Fin du puits			
2.5			Note: - aucune infiltration d'eau			
3.0						
3.5						

RAPPORT DE PUITS D'EXPLORATION (HQ) M031058A2-LOG1.GPJ INSPEC SOL 2009 GDT 9/20/13



RAPPORT DE PUITS D'EXPLORATION

Puits No:

PU-08-13

CLIENT: HYDRO-QUÉBEC PROJET: POSTE HERTEL LOCALISATION: 2500, RUE CENTRALE ÉLECTRIQUE LA CITIÈRE, LA PRAIRIE, QUÉBEC			COORDONNÉES GÉODÉSIQUES (m) (MTM, NAD-83) X : 310196.7 Y : 5029853.6 Z : 15.00		< - INFILTRATION ▼ - NIVEAU D'EAU	
DÉCRIT PAR: C. BOISVERT DATE: 2013-05-06 VÉRIFIÉ PAR: D. BEAUSEIGLE DATE: 2013-05-15			Type d'échantillon AC : Analyse chimique PS : Échantillon Proctor CFM: Cuillère fendue manuelle TA: Tarière CR : Carottage VR(E) : Vrac (environnement)		Essais manuels PA : Panda (q_d) PP : Pénétromètre portatif (C_u) PD: Pénétromètre dynamique (E_{25}) SC: Scissomètre géonor (C_u)	
Profondeur (m)	Élévation (m)	Symbole	STRATIGRAPHIE	Type Échantillon & Numéro	Essais Type	▼
0,0	15.00					<
0.14	14.86		Terre végétale: Silt, traces de sable et de gravier, brun, sec, lâche	VR-1	AC	
0.5			Sol naturel: Silt sableux, traces de gravier, brun, humide, compact. 1-10% de cailloux	VR-2		
1.0				VR-3		
1.5						
1.50	13.50		Silt sableux, un peu de gravier, gris, humide, compact. 1-10% de cailloux	VR-4		
2.10	12.90		Fin du puits Note: - aucune infiltration d'eau			
2.5						
3.0						
3.5						

RAPPORT DE PUITS D'EXPLORATION (HQ) M031058A2-LOG1.GPJ INSPEC SOL 2009 GDT 9/20/13



RAPPORT DE Puits D'EXPLORATION

Puits No:

PU-09-13

CLIENT: HYDRO-QUÉBEC		COORDONNÉES GÉODÉSIQUES (m) (MTM, NAD-83) X : 310237.7 Y : 5029784.7 Z : 15.33		< - INFILTRATION ▼ - NIVEAU D'EAU		
PROJET: POSTE HERTEL						
LOCALISATION: 2500, RUE CENTRALE ÉLECTRIQUE LA CITIÈRE, LA PRAIRIE, QUÉBEC						
DÉCRIT PAR: C. BOISVERT DATE: 2013-05-06 VÉRIFIÉ PAR: D. BEAUSEIGLE DATE: 2013-05-15		Type d'échantillon AC : Analyse chimique PS : Échantillon Proctor CFM: Cuillère fendue manuelle TA: Tarière CR : Carottage VR(E) : Vrac (environnement)		Essais manuels PA : Panda (q_d) PP : Pénétromètre portatif (C_u) PD: Pénétromètre dynamique (E_{25}) SC: Scissomètre géonor (C_u)		
Profondeur (m)	Élévation (m)	Symbole	STRATIGRAPHIE	Type Échantillon & Numéro	Essais Type	▼
0,0	15.33					<
0.12	15.21		Terre végétale: Silt, brun, sec, lâche	VR-1	AC	
0.5			Sol naturel: Silt sableux, un peu de gravier, traces d'argile, brun, humide, compact. 1-5% de cailloux	VR-2		
1.0				VR-3		
1.5						
1.42	13.91		Silt sableux et graveleux, gris, humide, dense. 1-10% de cailloux 1 bloc (0,50 x 0,25 x 0,20)	VR-4		
2.0						
2.10	13.23		Fin du puits Note: - aucune infiltration d'eau			
2.5						
3.0						
3.5						

RAPPORT DE Puits D'EXPLORATION (HQ) M031058A2-LOG1.GPJ INSPEC SOL 2009 GDT 9/20/13



RAPPORT DE Puits D'EXPLORATION

Puits No:

PU-10-13

CLIENT: HYDRO-QUÉBEC		COORDONNÉES GÉODÉSIQUES (m) (MTM, NAD-83) X : 310199.7 Y : 5029661.6 Z : 17.19		< - INFILTRATION ▼ - NIVEAU D'EAU		
PROJET: POSTE HERTEL						
LOCALISATION: 2500, RUE CENTRALE ÉLECTRIQUE LA CITIÈRE, LA PRAIRIE, QUÉBEC						
DÉCRIT PAR: C. BOISVERT		Type d'échantillon		Essais manuels		
DATE: 2013-05-08		AC : Analyse chimique PS : Échantillon Proctor		PA : Panda (q _d)		
VÉRIFIÉ PAR: D. BEAUSEIGLE		CFM: Cuillère fendue manuelle TA: Tarière		PP : Pénétromètre portatif (C _u)		
DATE: 2013-05-15		CR : Carottage VR(E) : Vrac (environnement)		PD: Pénétromètre dynamique (E ₂₅)		
				SC: Scissomètre géonor (C _u)		
Profondeur (m)	Élévation (m)	Symbole	STRATIGRAPHIE	Type Échantillon & Numéro	Essais Type	▼
0,0	17.19					<
0.12	17.07		Terre végétale: Silt, brun foncé, légèrement humide, lâche	VR-1	AC	
0.5			Remblai: Silt sableux, traces de gravier, brun, humide, compact. <1% de débris (bois, clou)	VR-2		
0.80	16.39		Sol naturel: Silt argileux, brun à brun-gris, humide, compact	VR-3		
2.50	14.69		Fin du puits Note: - aucune infiltration d'eau			

RAPPORT DE Puits D'EXPLORATION (HQ) M031058A2-LOG1.GPJ INSPEC SOL 2009.GDT 9/20/13



RAPPORT DE Puits D'EXPLORATION

Puits No:

PU-11-13

CLIENT: HYDRO-QUÉBEC PROJET: POSTE HERTEL LOCALISATION: 2500, RUE CENTRALE ÉLECTRIQUE LA CITIÈRE, LA PRAIRIE, QUÉBEC			COORDONNÉES GÉODÉSIQUES (m) (MTM, NAD-83) X : 310089.8 Y : 5029697.8 Z : 17.33		< - INFILTRATION ▼ - NIVEAU D'EAU	
DÉCRIT PAR: C. BOISVERT DATE: 2013-05-08 VÉRIFIÉ PAR: D. BEAUSEIGLE DATE: 2013-05-15			Type d'échantillon AC : Analyse chimique PS : Échantillon Proctor CFM: Cuillère fendue manuelle TA: Tarière CR : Carottage VR(E) : Vrac (environnement)		Essais manuels PA : Panda (q_u) PP : Pénétromètre portatif (C_u) PD: Pénétromètre dynamique (E_{25}) SC: Scissomètre géonor (C_u)	
Profondeur (m)	Élévation (m)	Symbole	STRATIGRAPHIE	Type Échantillon & Numéro	Essais Type	▼
0,0	17.33					<
			Terre végétale: Silt, brun-noir, humide, lâche	VR-1		
0.5	16.92		Sol naturel: Silt argileux, brun-gris, humide, compact	VR-2 Dup-114	AC	
1.0						
1.5						
2.0						
2.5						
2.60	14.73		Fin du puits			
3.0			Note: - aucune infiltration d'eau			
3.5						

RAPPORT DE Puits D'EXPLORATION (HQ) M031058A2-LOG1.GPJ INSPEC SOL 2009.GDT 9/20/13



RAPPORT DE Puits D'EXPLORATION

Puits No:

PU-12-13

CLIENT: HYDRO-QUÉBEC PROJET: POSTE HERTEL LOCALISATION: 2500, RUE CENTRALE ÉLECTRIQUE LA CITIÈRE, LA PRAIRIE, QUÉBEC			COORDONNÉES GÉODÉSIQUES (m) (MTM, NAD-83) X : 310235.8 Y : 5029935.2 Z : 15.04		< - INFILTRATION ▼ - NIVEAU D'EAU	
DÉCRIT PAR: C. BOISVERT DATE: 2013-05-07 VÉRIFIÉ PAR: D. BEAUSEIGLE DATE: 2013-05-15			Type d'échantillon AC : Analyse chimique PS : Échantillon Proctor CFM: Cuillère fendue manuelle TA: Tarière CR : Carottage VR(E) : Vrac (environnement)		Essais manuels PA : Panda (q_d) PP : Pénétromètre portatif (C_u) PD: Pénétromètre dynamique (E_{25}) SC: Scissomètre géonor (C_u)	
Profondeur (m)	Élévation (m)	Symbole	STRATIGRAPHIE		Type Échantillon & Numéro	Essais Type
0,0	15,04					<
0.24	14.80		Fondation granulaire: Pierre concassée de calibre apparent 20-0mm, grise, sèche, compacte		VR-1	AC
0.5	14.50		Pierre concassée de calibre apparent 100-0mm, grise, sèche, compacte		VR-2	
0.54	14.50		Sol naturel: Silt sableux, traces de gravier, brun, humide, compact		VR-3	
1.0					VR-4	
1.46	13.58		Fin du puits Note: - légèrement infiltration d'eau à 0,54m de profondeur			



RAPPORT DE Puits D'EXPLORATION

Puits No:

PU-13-13

CLIENT: HYDRO-QUÉBEC PROJET: POSTE HERTEL LOCALISATION: 2500, RUE CENTRALE ÉLECTRIQUE LA CITIÈRE, LA PRAIRIE, QUÉBEC			COORDONNÉES GÉODÉSIQUES (m) (MTM, NAD-83) X : 310247.2 Y : 5029914.5 Z : 15.03		< - INFILTRATION ▼ - NIVEAU D'EAU	
DÉCRIT PAR: C. BOISVERT DATE: 2013-05-07 VÉRIFIÉ PAR: D. BEAUSEIGLE DATE: 2013-05-15			Type d'échantillon AC : Analyse chimique PS : Échantillon Proctor CFM: Cuillère fendue manuelle TA: Tarière CR : Carottage VR(E) : Vrac (environnement)		Essais manuels PA : Panda (q _d) PP : Pénétromètre portatif (C _u) PD: Pénétromètre dynamique (E ₂₅) SC: Scissomètre géonor (C _u)	
Profondeur (m)	Élévation (m)	Symbole	STRATIGRAPHIE	Type Échantillon & Numéro	Essais	
0,0	15.03				Type	
0.14	14.89		Terre végétale: Silt, brun foncé, sec, lâche	VR-1	AC	
0.5			Sol naturel: Silt sableux, traces de gravier, brun, humide, compact. 1-10% de cailloux	VR-2		
1.0				VR-3		
1.30	13.73		Fin du puits Note: - aucune infiltration d'eau			
1.5						
2.0						
2.5						
3.0						
3.5						



RAPPORT DE Puits D'EXPLORATION

Puits No:

PU-14-13

CLIENT: HYDRO-QUÉBEC PROJET: POSTE HERTEL LOCALISATION: 2500, RUE CENTRALE ÉLECTRIQUE LA CITIÈRE, LA PRAIRIE, QUÉBEC			COORDONNÉES GÉODÉSIQUES (m) (MTM, NAD-83) X : 310260.0 Y : 5029892.9 Z : 14.98		< - INFILTRATION ▼ - NIVEAU D'EAU		
DÉCRIT PAR: C. BOISVERT DATE: 2013-05-07 VÉRIFIÉ PAR: D. BEAUSEIGLE DATE: 2013-05-15			Type d'échantillon AC : Analyse chimique PS : Échantillon Proctor CFM: Cuillère fendue manuelle TA: Tarière CR : Carottage VR(E) : Vrac (environnement)		Essais manuels PA : Panda (q _d) PP : Pénétromètre portatif (C _u) PD: Pénétromètre dynamique (E ₂₅) SC: Scissomètre géonor (C _u)		
Profondeur (m)	Élévation (m)	Symbole	STRATIGRAPHIE		Type Échantillon & Numéro	Essais Type	▼
0,0	14.98						<
0.13	14.85		Terre végétale: Silt, brun foncé, légèrement humide, lâche		VR-1	AC	
0.5			Sol naturel: Silt sableux, traces de gravier, brun, humide, compact. 1-10% de cailloux		VR-2		
1.0							
1.30	13.68		Fin du puits Note: - aucune infiltration d'eau				
1.5							
2.0							
2.5							
3.0							
3.5							



RAPPORT DE PUITS D'EXPLORATION

Puits No:

PU-15-13

CLIENT: HYDRO-QUÉBEC PROJET: POSTE HERTEL LOCALISATION: 2500, RUE CENTRALE ÉLECTRIQUE LA CITIÈRE, LA PRAIRIE, QUÉBEC			COORDONNÉES GÉODÉSIQUES (m) (MTM, NAD-83) X : 310272.6 Y : 5029872.7 Z : 15.08		< - INFILTRATION ▼ - NIVEAU D'EAU	
DÉCRIT PAR: C. BOISVERT DATE: 2013-05-07 VÉRIFIÉ PAR: D. BEAUSEIGLE DATE: 2013-05-15			Type d'échantillon AC : Analyse chimique PS : Échantillon Proctor CFM: Cuillère fendue manuelle TA: Tarière CR : Carottage VR(E) : Vrac (environnement)		Essais manuels PA : Panda (q_d) PP : Pénétromètre portatif (C_u) PD: Pénétromètre dynamique (E_{25}) SC: Scissomètre géonor (C_u)	
Profondeur (m)	Élévation (m)	Symbole	STRATIGRAPHIE	Type Échantillon & Numéro	Essais Type	▼
0,0	15.08					<
			Terre végétale: Silt, brun, sec, lâche	VR-1	AC	
0.30	14.78		Sol naturel: Silt sableux, traces de gravier, brun, humide, compact. 1-10% de cailloux	VR-2 Dup-106		
1.32	13.76		Fin du puits Note: - aucune infiltration d'eau			



RAPPORT DE Puits D'EXPLORATION

Puits No:

PU-16-13

CLIENT: HYDRO-QUÉBEC PROJET: POSTE HERTEL LOCALISATION: 2500, RUE CENTRALE ÉLECTRIQUE LA CITIÈRE, LA PRAIRIE, QUÉBEC			COORDONNÉES GÉODÉSIQUES (m) (MTM, NAD-83) X : 310282.3 Y : 5029851.5 Z : 15.34		< - INFILTRATION ▼ - NIVEAU D'EAU	
DÉCRIT PAR: C. BOISVERT DATE: 2013-05-07 VÉRIFIÉ PAR: D. BEAUSEIGLE DATE: 2013-05-15			Type d'échantillon AC : Analyse chimique PS : Échantillon Proctor CFM: Cuillère fendue manuelle TA: Tarière CR : Carottage VR(E) : Vrac (environnement)		Essais manuels PA : Panda (q_d) PP : Pénétromètre portatif (C_u) PD: Pénétromètre dynamique (E_{25}) SC: Scissomètre géonor (C_u)	
Profondeur (m)	Élévation (m)	Symbole	STRATIGRAPHIE		Type Échantillon & Numéro	Essais Type
0,0	15.34					
			Fondation granulaire: Pierre concassée de calibre apparent 20-0mm, grise, sèche, compacte		VR-1	AC
0.22	15.12		Sol naturel: Silt sableux, traces de gravier, brun, légèrement humide, compact. 1-5% de cailloux		VR-2	AC
0.5						
1.0					VR-3	
1.30	14.04		Fin du puits Note: - aucune infiltration d'eau			
1.5						
2.0						
2.5						
3.0						
3.5						



RAPPORT DE Puits D'EXPLORATION

Puits No:

PU-17-13

CLIENT: HYDRO-QUÉBEC		COORDONNÉES GÉODÉSIQUES (m) (MTM, NAD-83) X : 310215.2 Y : 5029918.8 Z : 14.89		< - INFILTRATION ▼ - NIVEAU D'EAU		
PROJET: POSTE HERTEL						
LOCALISATION: 2500, RUE CENTRALE ÉLECTRIQUE LA CITIÈRE, LA PRAIRIE, QUÉBEC						
DÉCRIT PAR: C. BOISVERT		Type d'échantillon		Essais manuels		
DATE: 2013-05-07		AC : Analyse chimique PS : Échantillon Proctor		PA : Panda (q_d)		
VÉRIFIÉ PAR: D. BEAUSEIGLE		CFM: Cuillère fendue manuelle TA: Tarière		PP : Pénétromètre portatif (C_u)		
DATE: 2013-05-15		CR : Carottage VR(E) : Vrac (environnement)		PD: Pénétromètre dynamique (E_{25})		
				SC: Scissomètre géonor (C_u)		
Profondeur (m)	Élévation (m)	Symbole	STRATIGRAPHIE	Type Échantillon & Numéro	Essais Type	▼
0,0	14.89					<
0.12	14.77		Fondation granulaire: Pierre concassée de calibre apparent 20-0mm, grise, sèche, compacte Pierre concassée de calibre apparent 100-0mm, grise, sèche, compacte	VR-1 VR-2	AC	
0.35	14.54		Sol naturel: Silt sableux, traces de gravier, brun, humide, compact. 1-10% de cailloux	VR-3	AC	
1.20	13.69		devenant gris	VR-4		
1.40	13.49		Fin du puits Note: - aucune infiltration d'eau			



RAPPORT DE Puits D'EXPLORATION

Puits No:

PU-18-13

CLIENT: HYDRO-QUÉBEC PROJET: POSTE HERTEL LOCALISATION: 2500, RUE CENTRALE ÉLECTRIQUE LA CITIÈRE, LA PRAIRIE, QUÉBEC			COORDONNÉES GÉODÉSIQUES (m) (MTM, NAD-83) X : 310227.2 Y : 5029897.8 Z : 15.16		< - INFILTRATION ▼ - NIVEAU D'EAU	
DÉCRIT PAR: C. BOISVERT DATE: 2013-05-07 VÉRIFIÉ PAR: D. BEAUSEIGLE DATE: 2013-05-15			Type d'échantillon AC : Analyse chimique PS : Échantillon Proctor CFM: Cuillère fendue manuelle TA: Tarière CR : Carottage VR(E) : Vrac (environnement)		Essais manuels PA : Panda (q_d) PP : Pénétromètre portatif (C_u) PD: Pénétromètre dynamique (E_{25}) SC: Scissomètre géonor (C_u)	
Profondeur (m)	Élévation (m)	Symbole	STRATIGRAPHIE	Type Échantillon & Numéro	Essais Type	▼ <
0,0	15.16					
			Fondation granulaire: Pierre concassée de calibre apparent 20-0mm, grise, sèche, compacte	VR-1	AC	
0.5	14.79		Sol naturel: Silt sableux, traces d'argile, brun-rouge, humide, compact	VR-2		
1.0				VR-3		
1.10	14.06		Silt sableux, traces de gravier, brun, humide, compact	VR-4		
1.5						
1.70	13.46		Fin du puits Note: - aucune infiltration d'eau			
2.0						
2.5						
3.0						
3.5						

RAPPORT DE Puits D'EXPLORATION (HQ) M031058A2-LOG1.GPJ INSPEC SOL 2009.GDT 9/20/13



RAPPORT DE Puits D'EXPLORATION

Puits No:

PU-19-13

CLIENT: HYDRO-QUÉBEC PROJET: POSTE HERTEL LOCALISATION: 2500, RUE CENTRALE ÉLECTRIQUE LA CITIÈRE, LA PRAIRIE, QUÉBEC			COORDONNÉES GÉODÉSIQUES (m) (MTM, NAD-83) X : 310248.8 Y : 5029855.7 Z : 15.20		< - INFILTRATION ▼ - NIVEAU D'EAU	
DÉCRIT PAR: C. BOISVERT DATE: 2013-05-07 VÉRIFIÉ PAR: D. BEAUSEIGLE DATE: 2013-05-15			Type d'échantillon AC : Analyse chimique PS : Échantillon Proctor CFM: Cuillère fendue manuelle TA: Tarière CR : Carottage VR(E) : Vrac (environnement)		Essais manuels PA : Panda (q_u) PP : Pénétromètre portatif (C_u) PD: Pénétromètre dynamique (E_{25}) SC: Scissomètre géonor (C_u)	
Profondeur (m)	Élévation (m)	Symbole	STRATIGRAPHIE	Type Échantillon & Numéro	Essais Type	▼
0,0	15.20					<
			Fondation granulaire: Pierre concassée de calibre apparent 20-0mm, grise, sèche, compacte	VR-1	AC	
0.25	14.95		Sol naturel: Silt sableux, traces de gravier, brun, humide, compact. 1-10% de cailloux	VR-2	AC	
0.5						
1.0				VR-3		
1.30	13.90		Fin du puits Note: - aucune infiltration d'eau			
1.5						
2.0						
2.5						
3.0						
3.5						

**RAPPORT DE Puits D'EXPLORATION****Puits No:****PU-20-13**

CLIENT: HYDRO-QUÉBEC PROJET: POSTE HERTEL LOCALISATION: 2500, RUE CENTRALE ÉLECTRIQUE LA CITIÈRE, LA PRAIRIE, QUÉBEC			COORDONNÉES GÉODÉSIQUES (m) (MTM, NAD-83) X : 310262.2 Y : 5029836.6 Z : 15.42		< - INFILTRATION ▼ - NIVEAU D'EAU	
DÉCRIT PAR: C. BOISVERT DATE: 2013-05-07 VÉRIFIÉ PAR: D. BEAUSEIGLE DATE: 2013-05-15			Type d'échantillon AC : Analyse chimique PS : Échantillon Proctor CFM: Cuillère fendue manuelle TA: Tarière CR : Carottage VR(E) : Vrac (environnement)		Essais manuels PA : Panda (q_d) PP : Pénétromètre portatif (C_u) PD: Pénétromètre dynamique (E_{25}) SC: Scissomètre géonor (C_u)	
Profondeur (m)	Élévation (m)	Symbole	STRATIGRAPHIE		Type Échantillon & Numéro	Essais Type
0,0	15.42					
0.5			Fondation granulaire: Pierre concassée de calibre apparent 20-0mm, sableuse, grise, sèche, compacte		VR-1	AC
	0.30		15.12	Pierre concassée de calibre apparent 100-0mm, grise, légèrement humide, compacte	VR-2	
	0.55	14.87	Sol naturel: Silt sableux, traces de gravier, brun à gris, légèrement humide, compact.		VR-3	
1.0					VR-4	
1.5						
2.0	1.84	13.58	Fin du puits			
2.5			Note: - aucune infiltration d'eau			
3.0						
3.5						

RAPPORT DE Puits D'EXPLORATION (HQ) M031058A2-LOG1.GPJ INSPEC SOL 2009 GDT 9/20/13




RAPPORT DE PUITS D'EXPLORATION

Puits No:

PU-21-13

CLIENT: HYDRO-QUÉBEC PROJET: POSTE HERTEL LOCALISATION: 2500, RUE CENTRALE ÉLECTRIQUE LA CITIÈRE, LA PRAIRIE, QUÉBEC			COORDONNÉES GÉODÉSIQUES (m) (MTM, NAD-83) X : 310192.4 Y : 5029910.0 Z : 15.00		< - INFILTRATION ▼ - NIVEAU D'EAU	
DÉCRIT PAR: C. BOISVERT DATE: 2013-05-07 VÉRIFIÉ PAR: D. BEAUSEIGLE DATE: 2013-05-15			Type d'échantillon AC : Analyse chimique PS : Échantillon Proctor CFM: Cuillère fendue manuelle TA: Tarière CR : Carottage VR(E) : Vrac (environnement)		Essais manuels PA : Panda (q_d) PP : Pénétromètre portatif (C_u) PD: Pénétromètre dynamique (E_{25}) SC: Scissomètre géonor (C_u)	
Profondeur (m)	Élévation (m)	Symbole	STRATIGRAPHIE		Type Échantillon & Numéro	Essais Type
0,0	15.00					<
0.22	14.78		Fondation granulaire: Pierre concassée de calibre apparent 20-0mm, grise, sèche, compacte		VR-1	AC
0.5			Pierre concassée de calibre apparent 100-0mm, grise, sèche, compacte		VR-2	
0.60	14.40		Sol naturel: Silt sableux, traces de gravier, brun, humide, compact. 1-10% de cailloux		VR-3	
1.0					VR-4	
1.55	13.45		Fin du puits Note: - légèrement infiltration d'eau à 0,60m de profondeur			
2.0						
2.5						
3.0						
3.5						

CLIENT: HYDRO-QUÉBEC			COORDONNÉES GÉODÉSIQUES (m) (MTM, NAD-83) X : 310201.3 Y : 5029887.3 Z : 15.06		<div>< - INFILTRATION</div> <div>▼ - NIVEAU D'EAU</div>				
PROJET: POSTE HERTEL									
LOCALISATION: 2500, RUE CENTRALE ÉLECTRIQUE LA CITIÈRE, LA PRAIRIE, QUÉBEC									
DÉCRIT PAR: C. BOISVERT			Type d'échantillon			Essais manuels			
DATE: 2013-05-07			AC : Analyse chimique PS : Échantillon Proctor			PA : Panda (q _a)			
VÉRIFIÉ PAR: D. BEAUSEIGLE			CFM: Cuillère fendue manuelle TA: Tarière			PP : Pénétromètre portatif (C _u)			
DATE: 2013-05-15			CR : Carottage VR(E) : Vrac (environnement)			PD: Pénétromètre dynamique (E ₂₅)			
SC: Scissomètre géonor (C _u)									
Profondeur (m)		Élévation (m)	Symbole	STRATIGRAPHIE		Type Échantillon & Numéro		Essais	<div>▼</div> <div><</div>
0,0		15.06				Type			
0.5			<div></div>	Fondation granulaire: Pierre concassée de calibre apparent 20-0mm, grise, légèrement humide, compacte		VR-1	AC		
	0.28	14.78		Sol naturel: Silt sableux, traces de gravier et d'argile, brun-rougeâtre, humide, compact		VR-2	AC		
						VR-3			
	0.86	14.20		Silt sableux, traces de gravier, brun, humide, compact. 1-10% de cailloux		VR-4			
1.5	1.38	13.68		Fin du puits Note: - aucune infiltration d'eau					
2.0									
2.5									
3.0									
3.5									



RAPPORT DE Puits D'EXPLORATION

Puits No:

PU-23-13

CLIENT: HYDRO-QUÉBEC PROJET: POSTE HERTEL LOCALISATION: 2500, RUE CENTRALE ÉLECTRIQUE LA CITIÈRE, LA PRAIRIE, QUÉBEC			COORDONNÉES GÉODÉSIQUES (m) (MTM, NAD-83) X : 310213.8 Y : 5029870.7 Z : 15.14		< - INFILTRATION ▼ - NIVEAU D'EAU		
DÉCRIT PAR: C. BOISVERT DATE: 2013-05-07 VÉRIFIÉ PAR: D. BEAUSEIGLE DATE: 2013-05-15			Type d'échantillon AC : Analyse chimique PS : Échantillon Proctor CFM: Cuillère fendue manuelle TA: Tarière CR : Carottage VR(E) : Vrac (environnement)		Essais manuels PA : Panda (q_u) PP : Pénétromètre portatif (C_u) PD: Pénétromètre dynamique (E_{25}) SC: Scissomètre géonor (C_u)		
Profondeur (m)	Élévation (m)	Symbole	STRATIGRAPHIE		Type Échantillon & Numéro	Essais Type	▼
0,0	15.14						<
			Fondation granulaire: Pierre concassée de calibre apparent 20-0mm, grise, sèche, compacte		VR-1	AC	
0.27	14.87		Sol naturel: Silt sableux, traces de gravier, brun-rougeâtre, humide, compact. 1-10% de cailloux		VR-2	AC	
0.5							
1.0							
1.30	13.84		Fin du puits Note: - aucune infiltration d'eau		VR-3		
1.5							
2.0							
2.5							
3.0							
3.5							



RAPPORT DE PUIITS D'EXPLORATION

Puits No:

PU-24-13

CLIENT: HYDRO-QUÉBEC		COORDONNÉES GÉODÉSIQUES (m) (MTM, NAD-83) X : 310225.0 Y : 5029848.0 Z : 15.17		< - INFILTRATION ▼ - NIVEAU D'EAU		
PROJET: POSTE HERTEL						
LOCALISATION: 2500, RUE CENTRALE ÉLECTRIQUE LA CITIÈRE, LA PRAIRIE, QUÉBEC						
DÉCRIT PAR: C. BOISVERT		Type d'échantillon		Essais manuels		
DATE: 2013-05-07		AC : Analyse chimique PS : Échantillon Proctor		PA : Panda (q_d)		
VÉRIFIÉ PAR: D. BEAUSEIGLE		CFM: Cuillère fendue manuelle TA: Tarière		PP : Pénétromètre portatif (C_u)		
DATE: 2013-05-15		CR : Carottage VR(E) : Vrac (environnement)		PD: Pénétromètre dynamique (E_{25})		
				SC: Scissomètre géonor (C_u)		
Profondeur (m)	Élévation (m)	Symbole	STRATIGRAPHIE	Type Échantillon & Numéro	Essais Type	▼
0,0	15.17					<
			Fondation granulaire: Pierre concassée de calibre apparent 20-0mm, grise, sèche, compacte	VR-1	AC	
0.25	14.92		Sol naturel: Silt sableux, traces de gravier, brun-rougeâtre, humide, compact	VR-2		
0.5						
1.0				VR-3		
1.25	13.92		Fin du puits			
1.5			Note: - aucune infiltration d'eau			
2.0						
2.5						
3.0						
3.5						



RAPPORT DE PUIITS D'EXPLORATION

Puits No:

PU-25-13

CLIENT: HYDRO-QUÉBEC		COORDONNÉES GÉODÉSIQUES (m) (MTM, NAD-83) X : 310239.1 Y : 5029827.8 Z : 15.31		< - INFILTRATION ▼ - NIVEAU D'EAU		
PROJET: POSTE HERTEL						
LOCALISATION: 2500, RUE CENTRALE ÉLECTRIQUE LA CITIÈRE, LA PRAIRIE, QUÉBEC						
DÉCRIT PAR: C. BOISVERT		Type d'échantillon		Essais manuels		
DATE: 2013-05-07		AC : Analyse chimique PS : Échantillon Proctor		PA : Panda (q_d)		
VÉRIFIÉ PAR: D. BEAUSEIGLE		CFM: Cuillère fendue manuelle TA: Tarière		PP : Pénétromètre portatif (C_u)		
DATE: 2013-05-15		CR : Carottage VR(E) : Vrac (environnement)		PD: Pénétromètre dynamique (E_{25})		
				SC: Scissomètre géonor (C_u)		
Profondeur (m)	Élévation (m)	Symbole	STRATIGRAPHIE	Type Échantillon & Numéro	Essais Type	
0,0	15.31					<
			Fondation granulaire: Pierre concassée de calibre apparent 20-0mm, grise, sèche, compacte	VR-1	AC	
0.5	14.96		Sol naturel: Silt sableux, traces de gravier, brun-rougeâtre, humide, compact. 1-10% de cailloux	VR-2		
1.0				VR-3		
1.30	14.01		Fin du puits Note: - aucune infiltration d'eau			
1.5						
2.0						
2.5						
3.0						
3.5						

Annexe 2

- ◆ Résultats des essais géotechniques en laboratoire

CLASSIFICATION DES SOLS FINS

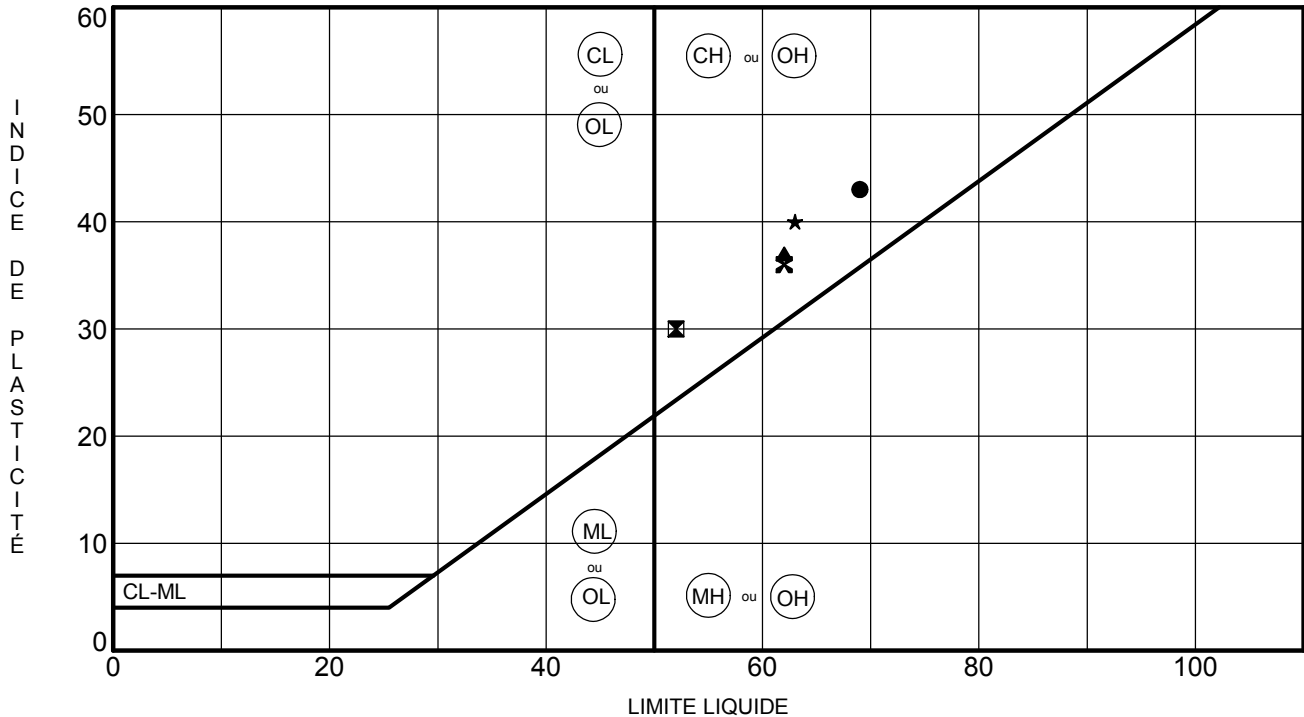
NUMÉRO DE PROJET : M031058-A1

CLIENT : HYDRO-QUÉBEC

LOCALISATION : 2500, RUE CENTRALE ÉLECTRIQUE LA
CITIÈRE, LA PRAIRIE, QUÉBEC

NOM DU PROJET : POSTE HERTEL

DATE : 5/30/2013

[illegible]

Légende		Symboles	
(CL) Argile inorganique de faible plasticité	(ML) Silt inorganique	w : Teneur en eau (%)	I _L : Indice de liquidité (%)
(OL) Silt organique	(OH) Argile organique et silt organique	w _{L-S} : Limite liquide séché (%)	C ₀ : Cisaillement non drainé intact (kPa)
(CH) Argile inorganique de grande plasticité	(MH) Silt inorganique et sable très fin	w _L : Limite liquide (%)	C _{ur} : Cisaillement non drainé remanié (kPa)
		w _P : Limite plastique (%)	S _T : Sensibilité
		I _p : Indice de plasticité (%)	

Préparé par : B. Cyr, Géo.

Vérifié par : D. Beauseigle, ing. jr

CLIENT: HYDRO-QUÉBEC

NOM DU PROJET : POSTE HERTEL

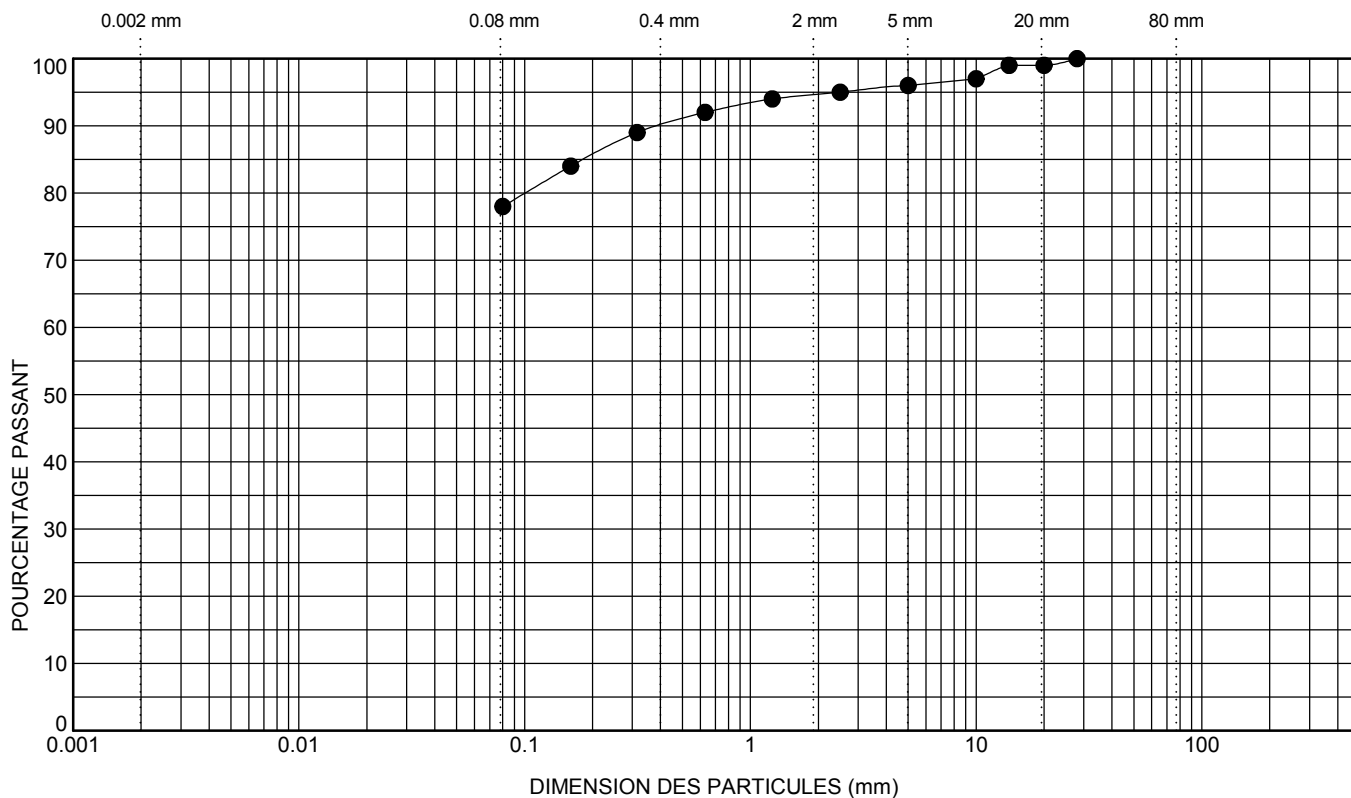
LOCALISATION DU PROJET : 2500, RUE CENTRALE ÉLECTRIQUE LA
CITIÈRE, LA PRAIRIE, QUÉBEC

NUMÉRO DE PROJET: M031058-A1

SONDAGE NUMÉRO : F-01-13

NUMÉRO D'ÉCHANTILLON : CF-5

PROFONDEUR : 2.44 m DATE : 5/30/2013



ARGILE	SILT	SABLE			GRAVIER		CAILLOUX ET BLOCS
		fin	moyen	grossier	fin	grossier	

Description	w (%)	W _L (%)	I _p (%)	Classification (1)
Silt, un peu de sable, traces de gravier	52			

(1)

% Gravier	% Sable	% Silt et % Argile	c _u	c _c	D85	D60	D50	D30	D15	D10
4	18	78			0.183					

Remarques : Échantillons CF-4 et CF-5 combinés

Préparé par : B. Cyr, Géo.

Vérifié par : D. Beauseigle, ing. jr

CLIENT: HYDRO-QUÉBEC

NOM DU PROJET : POSTE HERTEL

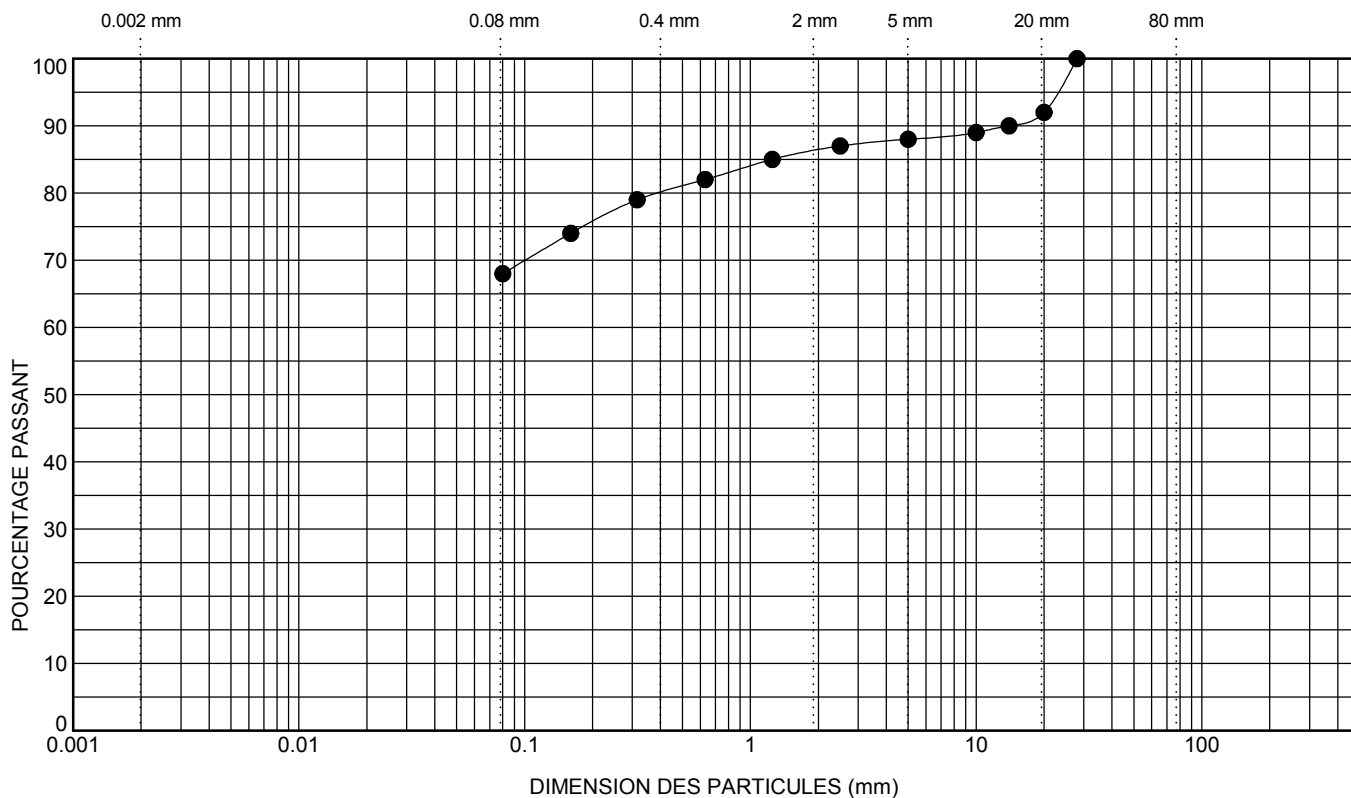
LOCALISATION DU PROJET : 2500, RUE CENTRALE ÉLECTRIQUE LA
CITIÈRE, LA PRAIRIE, QUÉBEC

NUMÉRO DE PROJET: M031058-A1

SONDAGE NUMÉRO : F-02-13

NUMÉRO D'ÉCHANTILLON : CF-5

PROFONDEUR : 2.44 m DATE : 5/30/2013



ARGILE	SILT	SABLE			GRAVIER		CAILLOUX ET BLOCS
		fin	moyen	grossier	fin	grossier	

Description	w (%)	W _L (%)	I _p (%)	Classification (1)
Silt, un peu de sable, un peu de gravier	29			

(1)

% Gravier	% Sable	% Silt et % Argile	c _u	c _c	D85	D60	D50	D30	D15	D10
12	20	68			1.25					

Remarques : Échantillons CF-5 et CF-6 combinés

Préparé par : B. Cyr, Géo.

Vérifié par : D. Beauseigle, ing. jr

CLIENT: HYDRO-QUÉBEC

NOM DU PROJET : POSTE HERTEL

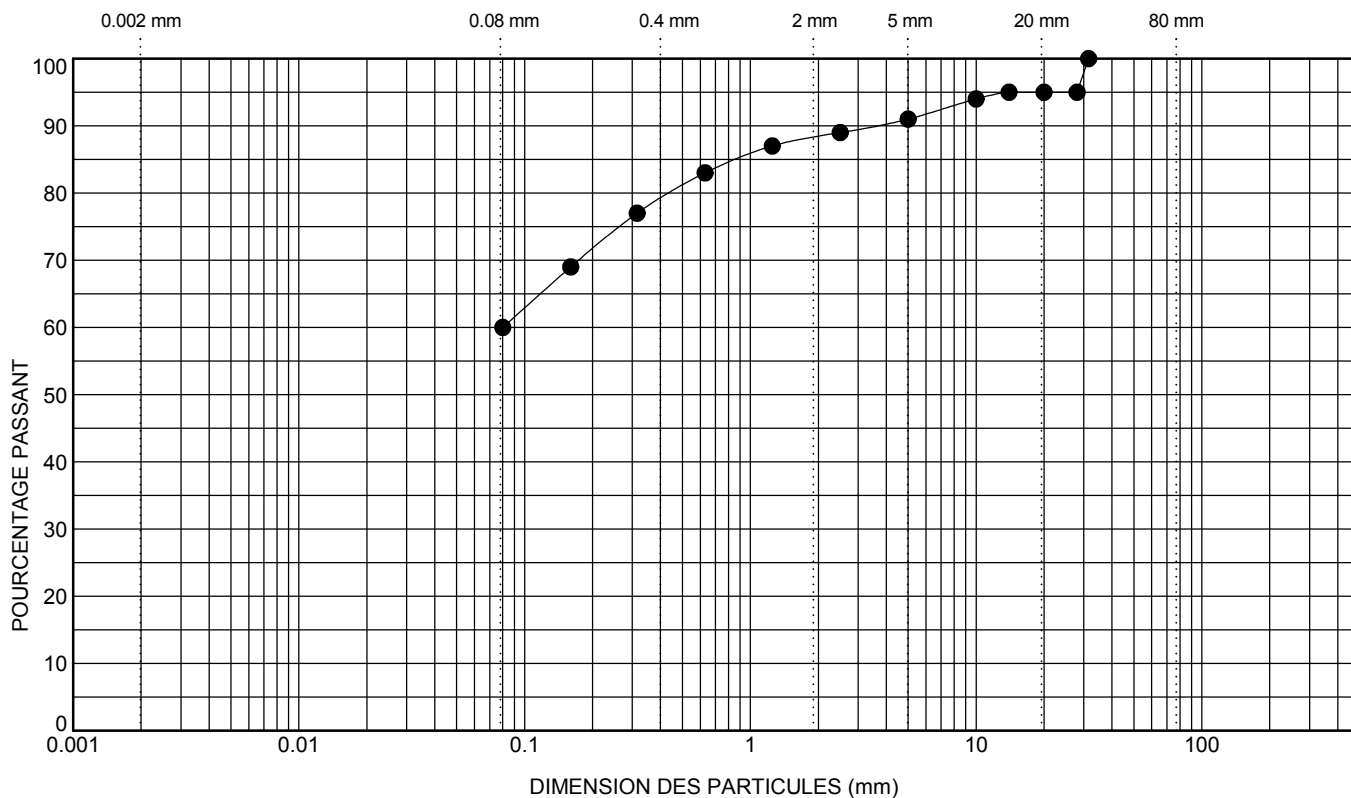
LOCALISATION DU PROJET : 2500, RUE CENTRALE ÉLECTRIQUE LA
CITIÈRE, LA PRAIRIE, QUÉBEC

NUMÉRO DE PROJET: M031058-A1

SONDAGE NUMÉRO : F-06-13

NUMÉRO D'ÉCHANTILLON : CF-4

PROFONDEUR : 1.83 m DATE : 5/30/2013



ARGILE	SILT	SABLE			GRAVIER		CAILLOUX ET BLOCS
		fin	moyen	grossier	fin	grossier	

Description	w (%)	W _L (%)	I _p (%)	Classification (1)
Silt sableux, traces de gravier	12			

(1)

% Gravier	% Sable	% Silt et % Argile	c _u	c _c	D ₈₅	D ₆₀	D ₅₀	D ₃₀	D ₁₅	D ₁₀
9	31	60			0.887	0.08				

Remarques :

Préparé par : B. Cyr, Géo.

Vérifié par : D. Beauseigle, ing. jr

CLIENT: HYDRO-QUÉBEC

NOM DU PROJET : POSTE HERTEL

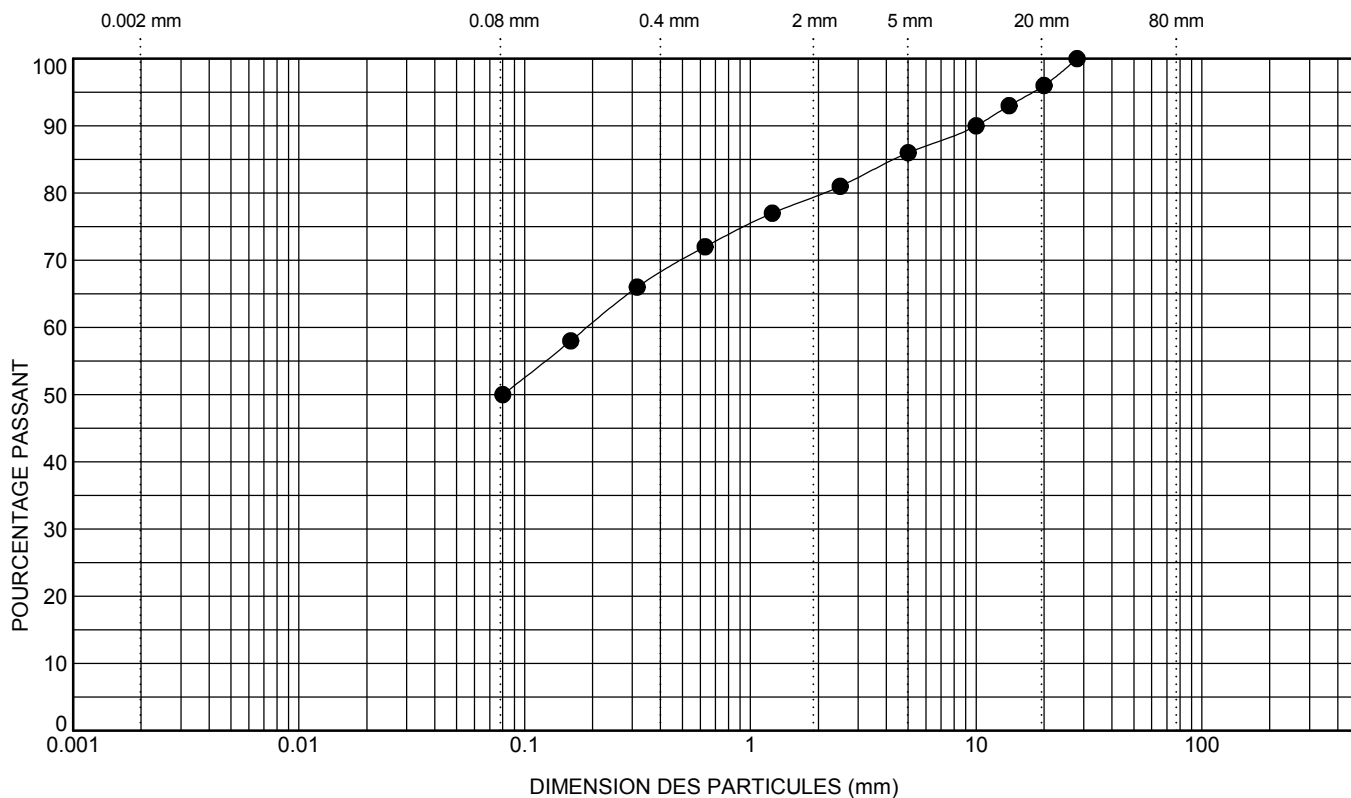
LOCALISATION DU PROJET : 2500, RUE CENTRALE ÉLECTRIQUE LA
CITIÈRE, LA PRAIRIE, QUÉBEC

NUMÉRO DE PROJET: M031058-A1

SONDAGE NUMÉRO : F-10-13

NUMÉRO D'ÉCHANTILLON : CF-4

PROFONDEUR : 1.83 m DATE : 5/30/2013



ARGILE	SILT	SABLE			GRAVIER		CAILLOUX ET BLOCS
		fin	moyen	grossier	fin	grossier	

Description	w (%)	W _L (%)	I _p (%)	Classification (1)
Silt et sable, un peu de gravier	8			

(1)

% Gravier	% Sable	% Silt et % Argile	c _u	c _c	D85	D60	D50	D30	D15	D10
14	36	50			4.353	0.19	0.08			

Remarques :

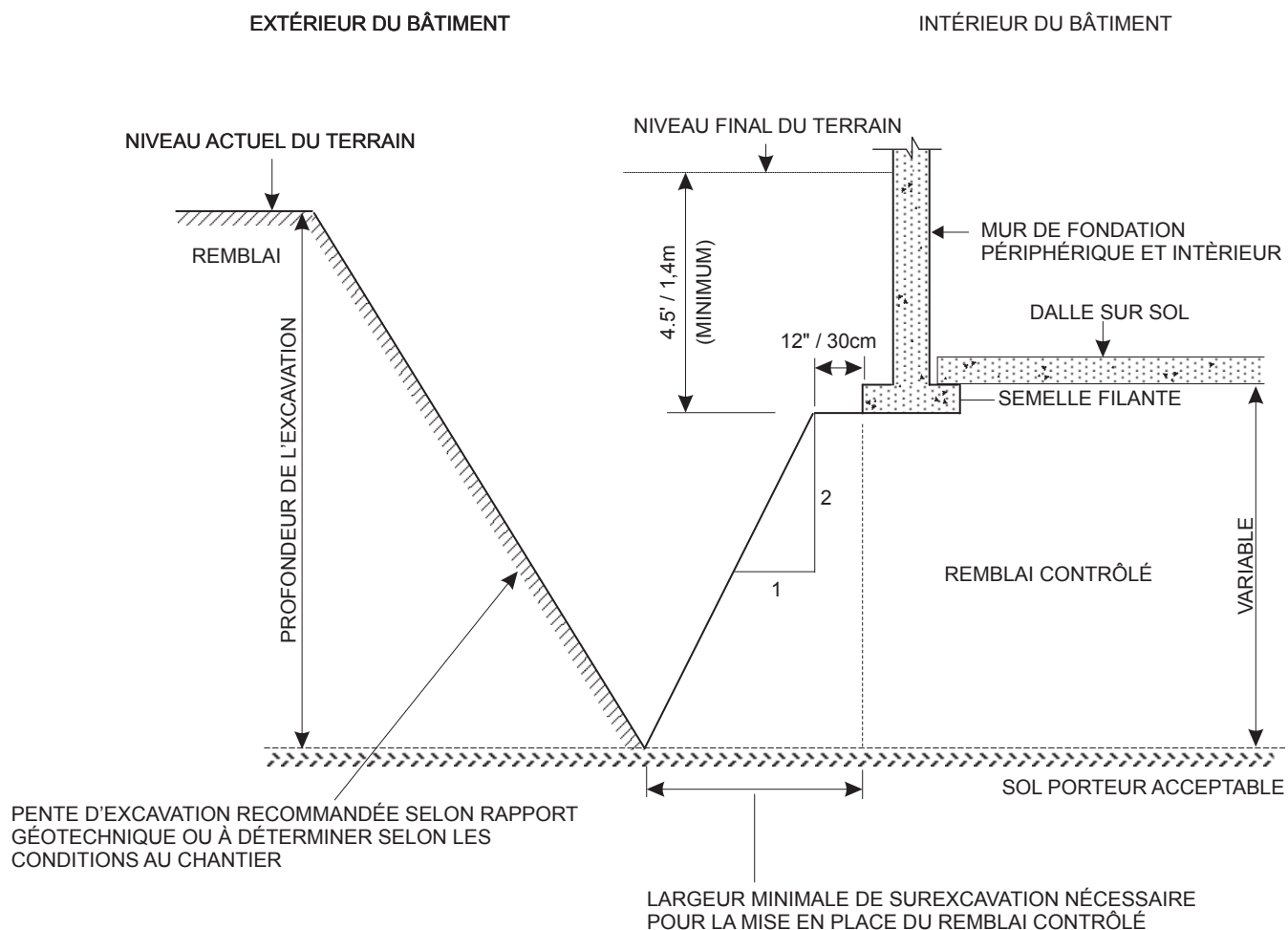
Préparé par : B. Cyr, Géo.

Vérifié par : D. Beauseigle, ing. jr

Annexe 3

- ◆ Détail de mise en place d'un remblai contrôlé

DÉTAIL DE CONSTRUCTION D'UN REMBLAI CONTRÔLÉ



SANS ÉCHELLE

Annexe 4

- ♦ Certificats d'analyses chimiques (*Maxxam Analytique inc.*)

Attention: Dany Leclerc
 INSPEC-SOL INC
 2181 4e Rue
 St Romuald, PQ
 G6W 5M6

Votre # du projet: M031058-E1
 Adresse du site: POSTE HERTEL

Date du rapport: 2013/06/07

CERTIFICAT D'ANALYSES

DE DOSSIER MAXXAM: B330349
 Reçu: 2013/06/03, 13:40

Matrice: SOL
 Nombre d'échantillons reçus: 8

Analyses	Quantité	Date de l'extraction	Date Analyisé	Méthode de laboratoire	Référence primaire
Métaux extractibles totaux par ICP	4	2013/06/06	2013/06/06	STL SOP-00006	MA.200- Mét 1.2
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	4	2013/06/06	2013/06/06	STL SOP-00178	MA. 400 - HAP 1.1
BPC Totaux	3	2013/06/06	2013/06/06	STL SOP-00133	MA. 400 - BPC 1.0
BPC Totaux	1	2013/06/06	2013/06/07	STL SOP-00133	MA. 400 - BPC 1.0

* Les données brutes sont utilisées pour le calcul du RPD (% d'écart relatif). L'arrondissement des résultats finaux peut expliquer la variation apparente.

clé de cryptage



Karima Dlimi

07 Jun 2013 14:55:49 -04:00

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

Karima Dlimi, B.Sc., chimiste, Chargée de projets
 Email: KDlimi@maxxam.ca
 Phone# (514) 448-9001 Ext:4270

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les "signataires" requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Dossier Maxxam: B330349
Date du rapport: 2013/06/07

INSPEC-SOL INC
Votre # du projet: M031058-E1
Adresse du site: POSTE HERTEL
Initiales du préleveur: RT

HAP PAR GCMS (SOL)

Identification Maxxam					U68377		U68382		U68383			
Date d'échantillonnage					2013/05/07		2013/05/07		2013/05/07			
	UNITÉS	A	B	C	PU-16 VR-1 0.0-0.22	CR	PU-16 VR-1 0.22-0.52	CR	PU-19 VR-1 (0.0-0.25)	CR	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	3.8		12		2.5		N/A	N/A
HAP												
Acénaphène	mg/kg	0.1	10	100	ND		ND		ND		0.1	1160082
Acénaphylène	mg/kg	0.1	10	100	ND		ND		ND		0.1	1160082
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	ND		ND		ND		0.1	1160082
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	0.1	A	ND		ND		0.1	1160082
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	0.1	A	ND		ND		0.1	1160082
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	0.1	A	ND		ND		0.1	1160082
Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		ND		0.1	1160082
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		ND		0.1	1160082
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		ND		0.1	1160082
Benzo(ghi)peryène	mg/kg	0.1	1	10	0.1	A	ND		ND		0.1	1160082
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	0.1	A	ND		ND		0.1	1160082
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		ND		0.1	1160082
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		ND		0.1	1160082
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		ND		0.1	1160082
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		ND		0.1	1160082
7,12-Diméthylbenzanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		ND		0.1	1160082
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	0.2	A-B	ND		ND		0.1	1160082
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	ND		ND		ND		0.1	1160082
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		ND		0.1	1160082
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		ND		0.1	1160082
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	ND		ND		ND		0.1	1160082
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	0.1	A	ND		ND		0.1	1160082
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	0.2	A-B	ND		ND		0.1	1160082
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		ND		0.1	1160082
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		ND		0.1	1160082
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		ND		0.1	1160082
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		ND		0.1	1160082
Récupération des Surrogates (%)												
D10-Anthracène	%	-	-	-	104		102		100		N/A	1160082
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	94		88		82		N/A	1160082
ND = inférieur à la limite de détection rapportée N/A = Non Applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité												

Dossier Maxxam: B330349
Date du rapport: 2013/06/07

INSPEC-SOL INC
Votre # du projet: M031058-E1
Adresse du site: POSTE HERTEL
Initiales du préleveur: RT

HAP PAR GCMS (SOL)

Identification Maxxam					U68377		U68382		U68383			
Date d'échantillonnage					2013/05/07		2013/05/07		2013/05/07			
	UNITÉS	A	B	C	PU-16 VR-1 0.0-0.22	CR	PU-16 VR-1 0.22-0.52	CR	PU-19 VR-1 (0.0-0.25)	CR	LDR	Lot CQ

D14-Terphenyl	%	-	-	-	100		102		100		N/A	1160082
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	100		98		98		N/A	1160082
D8-Naphtalène	%	-	-	-	96		94		92		N/A	1160082

N/A = Non Applicable
LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité

Dossier Maxxam: B330349
Date du rapport: 2013/06/07

INSPEC-SOL INC
Votre # du projet: M031058-E1
Adresse du site: POSTE HERTEL
Initiales du préleveur: RT

HAP PAR GCMS (SOL)

Identification Maxxam					U68384			
Date d'échantillonnage					2013/05/07			
	UNITÉS	A	B	C	PU-19 VR-2 (0.25-0.55)	CR	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	14		N/A	N/A
HAP								
Acénaphène	mg/kg	0.1	10	100	ND		0.1	1160082
Acénaphylène	mg/kg	0.1	10	100	ND		0.1	1160082
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	ND		0.1	1160082
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	1160082
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	1160082
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	1160082
Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	1160082
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	1160082
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	1160082
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	1160082
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	1160082
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	1160082
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	1160082
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	1160082
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	1160082
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	1160082
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	ND		0.1	1160082
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	ND		0.1	1160082
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	1160082
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	1160082
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	ND		0.1	1160082
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	ND		0.1	1160082
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	ND		0.1	1160082
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	1160082
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	1160082
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	1160082
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	1160082
Récupération des Surrogates (%)								
D10-Anthracène	%	-	-	-	98		N/A	1160082
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	88		N/A	1160082
ND = inférieur à la limite de détection rapportée N/A = Non Applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité								

Dossier Maxxam: B330349
Date du rapport: 2013/06/07

INSPEC-SOL INC
Votre # du projet: M031058-E1
Adresse du site: POSTE HERTEL
Initiales du préleveur: RT

HAP PAR GCMS (SOL)

Identification Maxxam					U68384			
Date d'échantillonnage					2013/05/07			
	UNITES	A	B	C	PU-19 VR-2 (0.25-0.55)	CR	LDR	Lot CQ
D14-Terphenyl	%	-	-	-	100		N/A	1160082
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	96		N/A	1160082
D8-Naphtalène	%	-	-	-	94		N/A	1160082
N/A = Non Applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité								

Dossier Maxxam: B330349
Date du rapport: 2013/06/07

INSPEC-SOL INC
Votre # du projet: M031058-E1
Adresse du site: POSTE HERTEL
Initiales du préleveur: RT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

Identification Maxxam					U67428		U67429		U67430		U67442			
Date d'échantillonnage					2013/05/10		2013/05/08		2013/05/09		2013/05/08			
	UNITÉS	A	B	C	F-1 CF-3 1.22-1.83	CR	F-2 CF-3 1.22-1.83	CR	F-3 CF-2 0.61-1.22	CR	DUP-6	CR	LDR	Lot CQ

MÉTAUX														
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	ND		ND		0.6	<A	ND		0.5	1160079
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	62	<A	55	<A	70	<A	13	<A	2	1160079
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	46	A-B	49	A-B	42	A-B	21	<A	2	1160079
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	38	<A	32	<A	39	<A	16	<A	1	1160079
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	17	<A	16	<A	21	<A	8	<A	5	1160079
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	97	<A	84	<A	120	A-B	48	<A	10	1160079

ND = inférieur à la limite de détection rapportée
LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité

Identification Maxxam					U67442				
Date d'échantillonnage					2013/05/08				
	UNITÉS	A	B	C	DUP-6 Dup. de Lab.	CR	LDR	Lot CQ	

MÉTAUX									
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	ND		0.5	1160079	
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	13	<A	2	1160079	
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	21	<A	2	1160079	
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	16	<A	1	1160079	
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	8	<A	5	1160079	
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	48	<A	10	1160079	

ND = inférieur à la limite de détection rapportée
LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité

Dossier Maxxam: B330349
Date du rapport: 2013/06/07

INSPEC-SOL INC
Votre # du projet: M031058-E1
Adresse du site: POSTE HERTEL
Initiales du préleveur: RT

BPC CONGÉNÈRES (SOL)

Identification Maxxam					U68377		U68382		U68383			
Date d'échantillonnage					2013/05/07		2013/05/07		2013/05/07			
	UNITÉS	A	B	C	PU-16 VR-1 0.0-0.22	CR	PU-16 VR-1 0.22-0.52	CR	PU-19 VR-1 (0.0-0.25)	CR	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	3.8		12		2.5		N/A	N/A
BPC												
BPC Totaux	mg/kg	0.05	1	10	ND		ND		ND		0.01	1160150
Récupération des Surrogates (%)												
2,3,3',4,6-Pentachlorobiphényle	%	-	-	-	113		111		116		N/A	1160150
2',3,5-Trichlorobiphényle	%	-	-	-	93		90		106		N/A	1160150
22'33'44'566'-Nonachlorobiphényle	%	-	-	-	75		80		82		N/A	1160150
ND = inférieur à la limite de détection rapportée N/A = Non Applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité												

Identification Maxxam					U68384			
Date d'échantillonnage					2013/05/07			
	UNITÉS	A	B	C	PU-19 VR-2 (0.25-0.55)	CR	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	14		N/A	N/A
BPC								
BPC Totaux	mg/kg	0.05	1	10	ND		0.01	1160150
Récupération des Surrogates (%)								
2,3,3',4,6-Pentachlorobiphényle	%	-	-	-	113		N/A	1160150
2',3,5-Trichlorobiphényle	%	-	-	-	92		N/A	1160150
22'33'44'566'-Nonachlorobiphényle	%	-	-	-	84		N/A	1160150
ND = inférieur à la limite de détection rapportée N/A = Non Applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité								

Dossier Maxxam: B330349
Date du rapport: 2013/06/07

INSPEC-SOL INC
Votre # du projet: M031058-E1
Adresse du site: POSTE HERTEL
Initiales du préleveur: RT

REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON excepté pour

Hydrocarbures aromatiques polycycliques: Analyses demandées avec délai de conservation dépassé: U68377, U68382, U68383, U68384

BPC Totaux: Analyses demandées avec délai de conservation dépassé: U68377, U68382, U68383, U68384

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

A,B,C,CR: Ces critères proviennent de l'Annexe 2 de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés. Pour les analyses de métaux(et métalloïdes) dans les sols, le critère A désigne la " Teneur de fond Secteur Basses-Terres du Saint-Laurent ".

A,B-eau souterraine: A=Critère pour fin de consommation; B=Critère pour la résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts. Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas parti de la réglementation.

HAP PAR GCMS (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité (blanc fortifié et blanc de méthode), ni pour les surrogates.

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

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

BPC CONGÉNÈRES (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité (blanc fortifié), ni pour le blanc. Les résultats des échantillons ont été corrigés pour le pourcentage de récupération des surrogates.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

INSPEC-SOL INC
 Attention: Dany Leclerc
 Votre # du projet: M031058-E1
 P.O. #:
 Adresse du site: POSTE HERTEL

Rapport Assurance Qualité
 Dossier Maxxam: B330349

Lot Lot Num Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	UNITÉS	Limites CQ
1160079 KK	Blanc fortifié	Cadmium (Cd)	2013/06/06		93	%	75 - 125
		Chrome (Cr)	2013/06/06		97	%	75 - 125
		Cuivre (Cu)	2013/06/06		96	%	75 - 125
		Nickel (Ni)	2013/06/06		93	%	75 - 125
		Plomb (Pb)	2013/06/06		100	%	75 - 125
		Zinc (Zn)	2013/06/06		94	%	75 - 125
	Blanc de méthode	Cadmium (Cd)	2013/06/06	ND, LDR=0.5		mg/kg	
		Chrome (Cr)	2013/06/06	ND, LDR=2		mg/kg	
		Cuivre (Cu)	2013/06/06	ND, LDR=2		mg/kg	
		Nickel (Ni)	2013/06/06	ND, LDR=1		mg/kg	
		Plomb (Pb)	2013/06/06	ND, LDR=5		mg/kg	
		Zinc (Zn)	2013/06/06	ND, LDR=10		mg/kg	
1160082 KA1	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2013/06/06		108	%	50 - 130
		D12-Benzo(a)pyrène	2013/06/06		100	%	50 - 130
		D14-Terphenyl	2013/06/06		106	%	50 - 130
		D8-Acenaphthylene	2013/06/06		102	%	50 - 130
		D8-Naphtalène	2013/06/06		98	%	50 - 130
		Acénaphène	2013/06/06		107	%	50 - 130
		Acénaphthylène	2013/06/06		106	%	50 - 130
		Anthracène	2013/06/06		106	%	50 - 130
		Benzo(a)anthracène	2013/06/06		106	%	50 - 130
		Benzo(a)pyrène	2013/06/06		99	%	50 - 130
		Benzo(b)fluoranthène	2013/06/06		99	%	50 - 130
		Benzo(j)fluoranthène	2013/06/06		104	%	50 - 130
		Benzo(k)fluoranthène	2013/06/06		103	%	50 - 130
		Benzo(c)phénanthrène	2013/06/06		89	%	50 - 130
		Benzo(ghi)peryène	2013/06/06		100	%	50 - 130
		Chrysène	2013/06/06		107	%	50 - 130
		Dibenz(a,h)anthracène	2013/06/06		101	%	50 - 130
		Dibenzo(a,i)pyrène	2013/06/06		88	%	50 - 130
		Dibenzo(a,h)pyrène	2013/06/06		84	%	50 - 130
		Dibenzo(a,l)pyrène	2013/06/06		94	%	50 - 130
		7,12-Diméthylbenzanthracène	2013/06/06		87	%	50 - 130
		Fluoranthène	2013/06/06		103	%	50 - 130
		Fluorène	2013/06/06		106	%	50 - 130
		Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2013/06/06		99	%	50 - 130
		3-Méthylcholanthrène	2013/06/06		86	%	50 - 130
		Naphtalène	2013/06/06		107	%	50 - 130
		Phénanthrène	2013/06/06		106	%	50 - 130
		Pyrène	2013/06/06		105	%	50 - 130
	Blanc de méthode	2-Méthylnaphtalène	2013/06/06		103	%	50 - 130
		1-Méthylnaphtalène	2013/06/06		109	%	50 - 130
		1,3-Diméthylnaphtalène	2013/06/06		112	%	50 - 130
		2,3,5-Triméthylnaphtalène	2013/06/06		101	%	50 - 130
		D10-Anthracène	2013/06/06		100	%	50 - 130
		D12-Benzo(a)pyrène	2013/06/06		94	%	50 - 130
		D14-Terphenyl	2013/06/06		104	%	50 - 130
		D8-Acenaphthylene	2013/06/06		100	%	50 - 130
		D8-Naphtalène	2013/06/06		96	%	50 - 130
		Acénaphène	2013/06/06	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		Acénaphthylène	2013/06/06	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		Anthracène	2013/06/06	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		Benzo(a)anthracène	2013/06/06	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		Benzo(a)pyrène	2013/06/06	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		Benzo(b)fluoranthène	2013/06/06	ND, LDR=0.1		mg/kg	

INSPEC-SOL INC
 Attention: Dany Leclerc
 Votre # du projet: M031058-E1
 P.O. #:
 Adresse du site: POSTE HERTEL

Rapport Assurance Qualité (Suite)

Dossier Maxxam: B330349

Lot Lot Num Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	UNITÉS	Limites CQ
1160082 KA1	Blanc de méthode	Benzo(j)fluoranthène	2013/06/06	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		Benzo(k)fluoranthène	2013/06/06	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		Benzo(c)phénanthrène	2013/06/06	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		Benzo(ghi)peryène	2013/06/06	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		Chrysène	2013/06/06	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		Dibenz(a,h)anthracène	2013/06/06	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		Dibenzo(a,i)pyrène	2013/06/06	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		Dibenzo(a,h)pyrène	2013/06/06	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		Dibenzo(a,l)pyrène	2013/06/06	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		7,12-Diméthylbenzanthracène	2013/06/06	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		Fluoranthène	2013/06/06	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		Fluorène	2013/06/06	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2013/06/06	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		3-Méthylcholanthrène	2013/06/06	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		Naphtalène	2013/06/06	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		Phénanthrène	2013/06/06	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		Pyrène	2013/06/06	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		2-Méthylnaphtalène	2013/06/06	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		1-Méthylnaphtalène	2013/06/06	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		1,3-Diméthylnaphtalène	2013/06/06	ND, LDR=0.1		mg/kg	
1160150 DM5	Blanc fortifié	2,3,5-Triméthylnaphtalène	2013/06/06	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		2,3,3',4,6-Pentachlorobiphényle	2013/06/06		108	%	60 - 130
		2',3,5-Trichlorobiphényle	2013/06/06		89	%	60 - 130
		22'33'44'566'-Nonachlorobiphényle	2013/06/06		81	%	60 - 130
		BPC Totaux	2013/06/06		112	%	60 - 130
	Blanc de méthode	2,3,3',4,6-Pentachlorobiphényle	2013/06/06		109	%	60 - 130
		2',3,5-Trichlorobiphényle	2013/06/06		86	%	60 - 130
		22'33'44'566'-Nonachlorobiphényle	2013/06/06		83	%	60 - 130
		BPC Totaux	2013/06/06	ND, LDR=0.01		mg/kg	

Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.

Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.

Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.

LDR = Limite de détection rapportée

Réc = Récupération

Page des signatures de validation

Dossier Maxxam: B330349

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:

 
 Alexandre Lemire, M.Sc., Analyste 2

 
 Caroline Bougie, B.Sc. Chimiste

 
 Daniela Mazilu, B.Sc. Chimiste

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les "signataires" requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

3-Jun-13 13:40

Karina Diani



B330349

EM4

MTL-0091

Pu-3 VR-1

Pu-3 VR-1

Pu-2 VR-3

Pu-11 VR-1

Page 1 de 2

BORDEREAU DE LIVRAISON DES ÉCHANTILLONS POUR ANALYSES CHIMIQUES

No Référence : 1031058-E1Laboratoire : MaxxamEmplacement du site : Poste HertelChargé de projet : Dany Leclerc -> St-RomualdDate d'échantillonnage : vis colonne gauchePréparé par : Dany LeclercÉchantillonné par : Richard Thériault, Cedrick Boivin Date de préparation : 31-05-2013

SONDAGE No.	ÉCHANTILLON No.	PROFONDEUR		SOL	EAU ⁽¹⁾ I, II ou III	DÉCHET	ANALYSES CHIMIQUES REQUISES									
		<input checked="" type="checkbox"/> m	<input type="checkbox"/> pi				HP C+O30	HAM (GOM)	STEX (GOM)	HAP (GOM)	PHENOLS (GOM)	COV (GOM)	6 MÉTAUX (CP)*	13 MÉTAUX (ICP)*	RMD ²	SPC
<u>10-05-13</u>	<u>F-1</u>	<u>CF-3</u>	<u>1,82-1,83</u>	<input checked="" type="checkbox"/>									<input checked="" type="checkbox"/>			
<u>10-05-13</u>	<u>F-2</u>	<u>CF-3</u>	<u>1,89-1,89</u>	<input checked="" type="checkbox"/>									<input checked="" type="checkbox"/>			
<u>10-05-13</u>	<u>F-3</u>	<u>CF-2</u>	<u>2,61-1,22</u>	<input checked="" type="checkbox"/>									<input checked="" type="checkbox"/>			
<u>08-05-13</u>	<u>Pu-3</u>	<u>VR-3</u>	<u>1,4-2,4</u>	<input checked="" type="checkbox"/>									<input checked="" type="checkbox"/>			
<u>08-05-13</u>	<u>Pu-5</u>	<u>VR-3</u>	<u>0,18-0,50</u>	<input checked="" type="checkbox"/>									<input checked="" type="checkbox"/>			
<u>08-05-13</u>	<u>Pu-11</u>	<u>VR-3</u>	<u>1,41-2,60</u>	<input checked="" type="checkbox"/>									<input checked="" type="checkbox"/>			
<u>07-05-13</u>	<u>Pu-17</u>	<u>VR-1</u>	<u>0-0,25</u>	<input checked="" type="checkbox"/>						<input checked="" type="checkbox"/>						<input checked="" type="checkbox"/>
<u>07-05-13</u>	<u>Pu-19</u>	<u>VR-2</u>	<u>0,25-0,55</u>	<input checked="" type="checkbox"/>						<input checked="" type="checkbox"/>						<input checked="" type="checkbox"/>

* 6 MÉTAUX = Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn

13 MÉTAUX = Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn

COMMENTAIRES : Pu-16 et Pu-19 déjà chez Maxxam

(1) Eau : I = eau potable II = eau souterraine III = eau de surface

(2) Règlement sur les matières dangereuses

nom de l'échantillon = sondage + échant. no + profondeur

DATE REQUISE : défini 5 joursSIGNATURE : [Signature]Rapport : ☒ Français ☐ Anglais

Chargé de projet

LIVRÉ PAR : [Signature] DATE : 13-6-13REÇU PAR : Sarah Beaudin DATE : 2013/06/10/13LABORATOIRE
SARAH BEAUDIN

13h40

13:11:12
ke-no seal-no

BORDEREAU DE LIVRAISON DES ÉCHANTILLONS
POUR ANALYSES CHIMIQUESNo Référence : MO31058-E1Laboratoire : MaxxamEmplacement du site : Poste, HôtelChargé de projet : Dany Leclerc - St-RomualdDate d'échantillonnage : 10-05-2013Préparé par : Dany LeclercÉchantillonné par : Richard Thériault, Cécile BoivertDate de préparation : 31-05-2013

SONDAGE No.	ECHANTILLON No.	PROFONDEUR <input checked="" type="checkbox"/> m <input type="checkbox"/> pi	SOL	EAU ⁽¹⁾ I, II ou III	DÉCHET	ANALYSES CHIMIQUES REQUISES										BPC
						HP Cr+Cs	HAM (GOMS)	BTEX (GOMS)	HAP (GOMS)	PHÉNOLS (GOMS)	DDV (GOMS)	6 MÉTAUX (ICP)*	13 MÉTAUX (ICP)*	RMO ⁽²⁾		
Pu-16	VR-1	0-0,25	X						X							X
Pu-16	VR-2	0,25-0,50	X						X							X
	DuP-6											X				

* 6 MÉTAUX = Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn

13 MÉTAUX = Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Sn, Vn, Mo, Ni, Pb, Zn

(1) Eau : I = eau potable II = eau souterraine III = eau de surface

(2) Règlement sur les matières dangereuses

COMMENTAIRES : Pu-16 et Pu-19 déjà chez MaxxamDATE REQUISE : délai 5 joursSIGNATURE : [Signature]Rapport : ☒ Français ☐ Anglais

Chargé de projet

LIVRE PAR : _____ DATE : _____

REÇU PAR : _____ DATE : _____

LABORATOIRE

Attention: Dany Leclerc
 INSPEC-SOL INC
 MONTRÉAL
 4600 COTE VERTU
 SUITE 200
 VILLE ST-LAURENT, PQ
 H4S 1C7

Votre # du projet: M31058-E1
 Votre # Bordereau: e866985

Date du rapport: 2013/05/30

CERTIFICAT D'ANALYSES

DE DOSSIER MAXXAM: B327000
Reçu: 2013/05/21, 15:30

Matrice: SOL
 Nombre d'échantillons reçus: 12

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Référence primaire
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	12	2013/05/25	2013/05/25	STL SOP-00172	MA. 416-C10-C50 1.0
Métaux extractibles totaux par ICP	9	2013/05/27	2013/05/29	STL SOP-00006	MA.200- Mét 1.2
Métaux extractibles totaux par ICP	2	2013/05/27	2013/05/30	STL SOP-00006	MA.200- Mét 1.2

* Les données brutes sont utilisées pour le calcul du RPD (% d'écart relatif). L'arrondissement des résultats finaux peut expliquer la variation apparente.

clé de cryptage



Karima Dlimi

30 May 2013 13:40:39 -04:00

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

Karima Dlimi, B.Sc., chimiste, Chargée de projets
 Email: KDlimi@maxxam.ca
 Phone# (514) 448-9001 Ext:4270

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les "signataires" requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Dossier Maxxam: B327000
Date du rapport: 2013/05/30

INSPEC-SOL INC
Votre # du projet: M31058-E1

Initiales du préleveur: CB

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

Identification Maxxam					U52371		U52372		U52373			
Date d'échantillonnage					2013/05/08		2013/05/08		2013/05/08			
# Bordereau					e866985		e866985		e866985			
	UNITÉS	A	B	C	PU-1 VR-2 0.4-1.40	CR	PU-2 VR-1 0-1.00	CR	PU-3 VR-2 0.4-1.40	CR	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	22		24		29		N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS												
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	<100		<100		<100		100	1154902
Récupération des Surrogates (%)												
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	77		79		77		N/A	1154902
N/A = Non Applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité												

Identification Maxxam					U52374		U52375		U52376			
Date d'échantillonnage					2013/05/08		2013/05/08		2013/05/08			
# Bordereau					e866985		e866985		e866985			
	UNITÉS	A	B	C	DUP-111	CR	PU-4 VR-2 0.22-0.72	CR	PU-5 VR-2 0.18-0.50	CR	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	31		24		26		N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS												
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	<100		<100		<100		100	1154902
Récupération des Surrogates (%)												
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	79		77		78		N/A	1154902
N/A = Non Applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité												

Dossier Maxxam: B327000
Date du rapport: 2013/05/30

INSPEC-SOL INC
Votre # du projet: M31058-E1

Initiales du préleveur: CB

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

Identification Maxxam					U52376		U52377		U52378			
Date d'échantillonnage					2013/05/08		2013/05/08		2013/05/08			
# Bordereau					e866985		e866985		e866985			
	UNITÉS	A	B	C	PU-5 VR-2 0.18-0.50 Dup. de Lab.	CR	PU-6 VR-2 0.16-0.60	CR	PU-7 VR-2 0.14-1.30	CR	LDR	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	26		12		21		N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS												
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	<100		<100		<100		100	1154902
Récupération des Surrogates (%)												
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	78		80		79		N/A	1154902
N/A = Non Applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité												

Identification Maxxam					U52379		U52380		U52387			
Date d'échantillonnage					2013/05/06		2013/05/06		2013/05/08			
# Bordereau					e866985		e866985		e866985			
	UNITÉS	A	B	C	PU-8 VR-2 0.14-0.70	CR	PU-9 VR-2 0.12-0.42	CR	PU-10 VR-2 0.12-0.80	CR	LDR	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	16		11		24		N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS												
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	<100		<100		<100		100	1154902
Récupération des Surrogates (%)												
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	79		79		82		N/A	1154902
N/A = Non Applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité												

Dossier Maxxam: B327000
Date du rapport: 2013/05/30

INSPEC-SOL INC
Votre # du projet: M31058-E1

Initiales du préleveur: CB

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

Identification Maxxam					U52388			
Date d'échantillonnage					2013/05/08			
# Bordereau					e866985			
	UNITÉS	A	B	C	PU-11 VR-2 0.41-1.41	CR	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	33		N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS								
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	<100		100	1154902
Récupération des Surrogates (%)								
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	74		N/A	1154902
N/A = Non Applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité								

Dossier Maxxam: B327000
Date du rapport: 2013/05/30

INSPEC-SOL INC
Votre # du projet: M31058-E1

Initiales du préleveur: CB

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

Identification Maxxam					U52371		U52372		U52373		U52373			
Date d'échantillonnage					2013/05/08		2013/05/08		2013/05/08		2013/05/08			
# Bordereau					e866985		e866985		e866985		e866985			
	UNITÉS	A	B	C	PU-1 VR-2 0.4-1.40	CR	PU-2 VR-1 0-1.00	CR	PU-3 VR-2 0.4-1.40	CR	PU-3 VR-2 0.4-1.40 Dup. de Lab.	CR	LDR	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	22		24		29		29		N/A	N/A
MÉTAUX														
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	<0.5		<0.5		<0.5		<0.5		0.5	1155165
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	37	<A	38	<A	62	<A	61	<A	2	1155165
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	27	<A	26	<A	40	A	40	A	2	1155165
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	37	<A	35	<A	53	A-B	52	A-B	1	1155165
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	11	<A	10	<A	14	<A	14	<A	5	1155165
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	77	<A	75	<A	110	A	110	A	10	1155165

N/A = Non Applicable
LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité

Identification Maxxam					U52375		U52376		U52377		U52378			
Date d'échantillonnage					2013/05/08		2013/05/08		2013/05/08		2013/05/08			
# Bordereau					e866985		e866985		e866985		e866985			
	UNITÉS	A	B	C	PU-4 VR-2 0.22-0.72	CR	PU-5 VR-2 0.18-0.50	CR	PU-6 VR-2 0.16-0.60	CR	PU-7 VR-2 0.14-1.30	CR	LDR	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	24		26		12		21		N/A	N/A
MÉTAUX														
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	<0.5		<0.5		<0.5		<0.5		0.5	1155165
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	47	<A	81	<A	28	<A	53	<A	2	1155165
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	32	<A	28	<A	28	<A	33	<A	2	1155165
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	49	<A	46	<A	29	<A	50	A	1	1155165
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	13	<A	20	<A	10	<A	14	<A	5	1155165
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	97	<A	120	A-B	65	<A	93	<A	10	1155165

N/A = Non Applicable
LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité

Dossier Maxxam: B327000
Date du rapport: 2013/05/30

INSPEC-SOL INC
Votre # du projet: M31058-E1

Initiales du préleveur: CB

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

Identification Maxxam					U52379		U52380		U52387		U52388			
Date d'échantillonnage					2013/05/06		2013/05/06		2013/05/08		2013/05/08			
# Bordereau					e866985		e866985		e866985		e866985			
	UNITÉS	A	B	C	PU-8 VR-2 0.14-0.70	CR	PU-9 VR-2 0.12-0.42	CR	PU-10 VR-2 0.12-0.80	CR	PU-11 VR-2 0.41-1.41	CR	LDR	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	16		11		24		33		N/A	N/A
MÉTAUX														
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	<0.5		<0.5		<0.5		<0.5		0.5	1155165
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	40	<A	24	<A	37	<A	120	A-B	2	1155165
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	29	<A	26	<A	29	<A	46	A-B	2	1155165
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	36	<A	27	<A	38	<A	57	A-B	1	1155165
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	10	<A	10	<A	11	<A	13	<A	5	1155165
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	80	<A	62	<A	80	<A	140	A-B	10	1155165

N/A = Non Applicable
LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité

Identification Maxxam					U52388				
Date d'échantillonnage					2013/05/08				
# Bordereau					e866985				
	UNITÉS	A	B	C	PU-11 VR-2 0.41-1.41 Dup. de Lab.	CR	LDR	Lot CQ	

% Humidité	%	-	-	-	33		N/A	N/A
MÉTAUX								
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	<0.5		0.5	1155165
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	120	A-B	2	1155165
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	46	A-B	2	1155165
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	60	A-B	1	1155165
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	14	<A	5	1155165
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	140	A-B	10	1155165

N/A = Non Applicable
LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité

Dossier Maxxam: B327000
Date du rapport: 2013/05/30

INSPEC-SOL INC
Votre # du projet: M31058-E1

Initiales du préleveur: CB

REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON excepté pour

Hydrocarbures pétroliers (C10-C50): Le délai d'analyse demandé dépasse le délai de conservation d'analyse.: U52371, U52372, U52373, U52374, U52375, U52376, U52377, U52378, U52387, U52388

Hydrocarbures pétroliers (C10-C50): Délai maximum de conservation dépassé sur réception.: U52379, U52380

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

A,B,C,CR: Ces critères proviennent de l'Annexe 2 de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés. Pour les analyses de métaux(et métalloïdes) dans les sols, le critère A désigne la " Teneur de fond Secteur Basses-Terres du Saint-Laurent ".

A,B-eau souterraine: A=Critère pour fin de consommation; B=Critère pour la résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts.

Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas parti de la réglementation.

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (blanc fortifié et surrogates).

Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc de méthode.

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

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

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

INSPEC-SOL INC
 Attention: Dany Leclerc
 Votre # du projet: M31058-E1
 P.O. #:
 Adresse du site:

Rapport Assurance Qualité
 Dossier Maxxam: B327000


Lot Lot	Num Init	Type CQ	Groupe	Date Analyse aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	UNITÉS	Limites CQ
1154902 AK4	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	1-Chlorooctadécane	2013/05/25		83	%	60 - 120
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2013/05/25		80	%	70 - 130
	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	1-Chlorooctadécane	2013/05/25		79	%	60 - 120
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2013/05/25	<100		mg/kg	
1155165 KK	Blanc fortifié	Cadmium (Cd)	Cadmium (Cd)	2013/05/28		93	%	75 - 125
			Chrome (Cr)	2013/05/28		92	%	75 - 125
			Cuivre (Cu)	2013/05/28		97	%	75 - 125
			Nickel (Ni)	2013/05/28		95	%	75 - 125
			Plomb (Pb)	2013/05/28		94	%	75 - 125
			Zinc (Zn)	2013/05/28		93	%	75 - 125
	Blanc de méthode	Cadmium (Cd)	Cadmium (Cd)	2013/05/28	<0.5		mg/kg	
			Chrome (Cr)	2013/05/28	<2		mg/kg	
			Cuivre (Cu)	2013/05/28	<2		mg/kg	
			Nickel (Ni)	2013/05/28	<1		mg/kg	
			Plomb (Pb)	2013/05/28	<5		mg/kg	
			Zinc (Zn)	2013/05/28	<10		mg/kg	

Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.
 Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.
 Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.
 Réc = Récupération

Page des signatures de validation

Dossier Maxxam: B327000

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:

Alexandre Lemire, M.Sc., Analyste 2

Abdeslam Siada, Analyste II

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les "signataires" requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Attention: Dany Leclerc
 INSPEC-SOL INC
 MONTRÉAL
 4600 COTE VERTU
 SUITE 200
 VILLE ST-LAURENT, PQ
 H4S 1C7

Votre # du projet: M031058-E1
 Votre # Bordereau: e866983, e-866983, e-866984

Date du rapport: 2013/05/30

CERTIFICAT D'ANALYSES

DE DOSSIER MAXXAM: B327062
Reçu: 2013/05/21, 15:30

Matrice: SOL
 Nombre d'échantillons reçus: 12

Analyses	Quantité	Date de l'extraction	Date analysé	Méthode de laboratoire	Référence primaire
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	12	2013/05/25	2013/05/27	STL SOP-00172	MA. 416-C10-C50 1.0
Métaux extractibles totaux par ICP	7	2013/05/27	2013/05/29	STL SOP-00006	MA.200- Mét 1.2
Composés acides (Phénols)	7	2013/05/27	2013/05/28	STL SOP-00135	MA. 400 - Phé 1.0

* Les données brutes sont utilisées pour le calcul du RPD (% d'écart relatif). L'arrondissement des résultats finaux peut expliquer la variation apparente.

clé de cryptage



Karima Dlimi

30 May 2013 12:07:33 -04:00

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

Karima Dlimi, B.Sc., chimiste, Chargée de projets
 Email: KDlimi@maxxam.ca
 Phone# (514) 448-9001 Ext:4270

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les "signataires" requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Dossier Maxxam: B327062
Date du rapport: 2013/05/30

INSPEC-SOL INC
Votre # du projet: M031058-E1

Initiales du préleveur: CB

PHÉNOLS PAR GCMS (SOL)

Identification Maxxam					U52621		U52623		U52624			
Date d'échantillonnage					2013/05/07		2013/05/07		2013/05/07			
# Bordereau					e-866983		e-866983		e-866983			
	UNITÉS	A	B	C	PU-12 VR-1 0-0.24	CR	PU-13 VR-2 0.14-0.44	CR	PU-14 VR-2 0.13-0.43	CR	LDR	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	1.3		14		12		N/A	N/A
PHÉNOLS												
o-Crésol	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	1155217
m-Crésol	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	1155217
p-Crésol	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	1155217
2,4-Diméthylphénol	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	1155217
2-Nitrophénol	mg/kg	0.5	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	1155217
4-Nitrophénol	mg/kg	0.5	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	1155217
Phénol	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	1155217
2-Chlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	1155217
3-Chlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	1155217
4-Chlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	1155217
2,3-Dichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	1155217
2,4 + 2,5-Dichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	1155217
2,6-Dichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	1155217
3,4-Dichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	1155217
3,5-Dichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	1155217
Pentachlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	1155217
2,3,4,5-Tétrachlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	1155217
2,3,4,6-Tétrachlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	1155217
2,3,5,6-Tétrachlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	1155217
2,3,4-Trichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	1155217
2,3,5-Trichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	1155217
2,3,6-Trichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	1155217
2,4,5-Trichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	1155217
2,4,6-Trichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	1155217
3,4,5-Trichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		<0.1		<0.1		0.1	1155217
Récupération des Surrogates (%)												
D6-Phénol	%	-	-	-	93		90		95		N/A	1155217
Tribromophénol-2,4,6	%	-	-	-	104		102		90		N/A	1155217
Trifluoro-m-crésol	%	-	-	-	92		89		95		N/A	1155217

N/A = Non Applicable
LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité

Dossier Maxxam: B327062
Date du rapport: 2013/05/30

INSPEC-SOL INC
Votre # du projet: M031058-E1

Initiales du préleveur: CB

PHÉNOLS PAR GCMS (SOL)

Identification Maxxam					U52625			U52627			
Date d'échantillonnage					2013/05/07			2013/05/07			
# Bordereau					e-866983			e-866983			
	UNITÉS	A	B	C	PU15-VR-1 0.0-0.3	CR	LDR	PU-16 VR-1 0.0-0.22	CR	LDR	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	11		N/A	3.0		N/A	N/A
PHÉNOLS											
o-Crésol	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		0.1	<1		1	1155217
m-Crésol	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		0.1	<1		1	1155217
p-Crésol	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		0.1	<1		1	1155217
2,4-Diméthylphénol	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		0.1	<1		1	1155217
2-Nitrophénol	mg/kg	0.5	1	10	<0.1		0.1	<1		1	1155217
4-Nitrophénol	mg/kg	0.5	1	10	<0.1		0.1	<1		1	1155217
Phénol	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		0.1	<1		1	1155217
2-Chlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		0.1	<1		1	1155217
3-Chlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		0.1	<1		1	1155217
4-Chlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		0.1	<1		1	1155217
2,3-Dichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		0.1	<1		1	1155217
2,4 + 2,5-Dichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		0.1	<1		1	1155217
2,6-Dichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		0.1	<1		1	1155217
3,4-Dichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		0.1	<1		1	1155217
3,5-Dichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		0.1	<1		1	1155217
Pentachlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		0.1	<1		1	1155217
2,3,4,5-Tétrachlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		0.1	<1		1	1155217
2,3,4,6-Tétrachlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		0.1	<1		1	1155217
2,3,5,6-Tétrachlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		0.1	<1		1	1155217
2,3,4-Trichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		0.1	<1		1	1155217
2,3,5-Trichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		0.1	<1		1	1155217
2,3,6-Trichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		0.1	<1		1	1155217
2,4,5-Trichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		0.1	<1		1	1155217
2,4,6-Trichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		0.1	<1		1	1155217
3,4,5-Trichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		0.1	<1		1	1155217
Récupération des Surrogates (%)											
D6-Phénol	%	-	-	-	90		N/A	98		N/A	1155217
Tribromophénol-2,4,6	%	-	-	-	98		N/A	101		N/A	1155217
Trifluoro-m-crésol	%	-	-	-	91		N/A	101		N/A	1155217

N/A = Non Applicable
LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité

Dossier Maxxam: B327062
Date du rapport: 2013/05/30

INSPEC-SOL INC
Votre # du projet: M031058-E1

Initiales du préleveur: CB

PHÉNOLS PAR GCMS (SOL)

Identification Maxxam					U52629		U52645			
Date d'échantillonnage					2013/05/07		2013/05/07			
# Bordereau					e-866983		e-866984			
	UNITÉS	A	B	C	PU-17 VR-2 0.12-0.35	CR	PU-18 VR-1 0.0-0.37	CR	LDR	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	15		2.5		N/A	N/A
PHÉNOLS										
o-Crésol	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		0.1	1155217
m-Crésol	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		0.1	1155217
p-Crésol	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		0.1	1155217
2,4-Diméthylphénol	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		0.1	1155217
2-Nitrophénol	mg/kg	0.5	1	10	<0.1		<0.1		0.1	1155217
4-Nitrophénol	mg/kg	0.5	1	10	<0.1		<0.1		0.1	1155217
Phénol	mg/kg	0.1	1	10	<0.1		<0.1		0.1	1155217
2-Chlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		<0.1		0.1	1155217
3-Chlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		<0.1		0.1	1155217
4-Chlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		<0.1		0.1	1155217
2,3-Dichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		<0.1		0.1	1155217
2,4 + 2,5-Dichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		<0.1		0.1	1155217
2,6-Dichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		<0.1		0.1	1155217
3,4-Dichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		<0.1		0.1	1155217
3,5-Dichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		<0.1		0.1	1155217
Pentachlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		<0.1		0.1	1155217
2,3,4,5-Tétrachlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		<0.1		0.1	1155217
2,3,4,6-Tétrachlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		<0.1		0.1	1155217
2,3,5,6-Tétrachlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		<0.1		0.1	1155217
2,3,4-Trichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		<0.1		0.1	1155217
2,3,5-Trichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		<0.1		0.1	1155217
2,3,6-Trichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		<0.1		0.1	1155217
2,4,5-Trichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		<0.1		0.1	1155217
2,4,6-Trichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		<0.1		0.1	1155217
3,4,5-Trichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	<0.1		<0.1		0.1	1155217
Récupération des Surrogates (%)										
D6-Phénol	%	-	-	-	88		90		N/A	1155217
Tribromophénol-2,4,6	%	-	-	-	98		106		N/A	1155217
Trifluoro-m-crésol	%	-	-	-	89		91		N/A	1155217

N/A = Non Applicable
LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité

Dossier Maxxam: B327062
Date du rapport: 2013/05/30

INSPEC-SOL INC
Votre # du projet: M031058-E1

Initiales du préleveur: CB

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

Identification Maxxam					U52620		U52621		U52622			
Date d'échantillonnage					2013/05/08		2013/05/07		2013/05/07			
# Bordereau					e-866983		e-866983		e-866983			
	UNITÉS	A	B	C	DUP114	CR	PU-12 VR-1 0-0.24	CR	PU-12 VR-3 0.54-0.84	CR	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	33		1.3		10		N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS												
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	<100		<100		<100		100	1154985
Récupération des Surrogates (%)												
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	82		84		83		N/A	1154985
N/A = Non Applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité												

Identification Maxxam					U52623		U52624		U52625			
Date d'échantillonnage					2013/05/07		2013/05/07		2013/05/07			
# Bordereau					e-866983		e-866983		e-866983			
	UNITÉS	A	B	C	PU-13 VR-2 0.14-0.44	CR	PU-14 VR-2 0.13-0.43	CR	PU15-VR-1 0.0-0.3	CR	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	14		12		11		N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS												
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	<100		<100		<100		100	1154985
Récupération des Surrogates (%)												
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	81		85		84		N/A	1154985
N/A = Non Applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité												

Dossier Maxxam: B327062
Date du rapport: 2013/05/30

INSPEC-SOL INC
Votre # du projet: M031058-E1

Initiales du préleveur: CB

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

Identification Maxxam					U52626		U52627		U52627			
Date d'échantillonnage					2013/05/07		2013/05/07		2013/05/07			
# Bordereau					e-866983		e-866983		e-866983			
	UNITÉS	A	B	C	PU15 VR-2 0.3-1.32	CR	PU-16 VR-1 0.0-0.22	CR	PU-16 VR-1 0.0-0.22 Dup. de Lab.	CR	LDR	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	11		3.0		3.0		N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS												
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	<100		490	A-B	520	A-B	100	1154985
Récupération des Surrogates (%)												
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	85		80		79		N/A	1154985
N/A = Non Applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité												

Identification Maxxam					U52628		U52629		U52644			
Date d'échantillonnage					2013/05/07		2013/05/07		2013/05/07			
# Bordereau					e-866983		e-866983		e-866984			
	UNITÉS	A	B	C	PU-16 VR-2 0.22-0.52	CR	PU-17 VR-2 0.12-0.35	CR	PU-17 VR-3 0.35-0.68	CR	LDR	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	13		15		10		N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS												
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	<100		220	<A	<100		100	1154985
Récupération des Surrogates (%)												
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	87		85		85		N/A	1154985
N/A = Non Applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité												

Dossier Maxxam: B327062
Date du rapport: 2013/05/30

INSPEC-SOL INC
Votre # du projet: M031058-E1

Initiales du préleveur: CB

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

Identification Maxxam					U52645			
Date d'échantillonnage					2013/05/07			
# Bordereau					e-866984			
	UNITÉS	A	B	C	PU-18 VR-1 0.-0.37	CR	LDR	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	2.5		N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS								
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	<100		100	1154985
Récupération des Surrogates (%)								
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	82		N/A	1154985
N/A = Non Applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité								

Dossier Maxxam: B327062
Date du rapport: 2013/05/30

INSPEC-SOL INC
Votre # du projet: M031058-E1

Initiales du préleveur: CB

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

Identification Maxxam					U52622		U52623		U52624		U52625			
Date d'échantillonnage					2013/05/07		2013/05/07		2013/05/07		2013/05/07			
# Bordereau					e-866983		e-866983		e-866983		e-866983			
	UNITÉS	A	B	C	PU-12 VR-3 0.54-0.84	CR	PU-13 VR-2 0.14-0.44	CR	PU-14 VR-2 0.13-0.43	CR	PU15-VR-1 0.0-0.3	CR	LDR	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	10		14		12		11		N/A	N/A
MÉTAUX														
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	<0.5		<0.5		<0.5		<0.5		0.5	1155165
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	18	<A	23	<A	18	<A	24	<A	2	1155165
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	23	<A	25	<A	25	<A	25	<A	2	1155165
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	21	<A	25	<A	22	<A	27	<A	1	1155165
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	7	<A	9	<A	9	<A	10	<A	5	1155165
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	50	<A	59	<A	58	<A	71	<A	10	1155165

N/A = Non Applicable
LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité

Identification Maxxam					U52626		U52628		U52644					
Date d'échantillonnage					2013/05/07		2013/05/07		2013/05/07					
# Bordereau					e-866983		e-866983		e-866984					
	UNITÉS	A	B	C	PU15 VR-2 0.3-1.32	CR	PU-16 VR-2 0.22-0.52	CR	PU-17 VR-3 0.35-0.68	CR	LDR		Lot CQ	

% Humidité	%	-	-	-	11		13		10		N/A		N/A	
MÉTAUX														
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	<0.5		<0.5		<0.5		0.5		1155165	
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	22	<A	33	<A	18	<A	2		1155165	
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	26	<A	26	<A	24	<A	2		1155165	
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	24	<A	34	<A	21	<A	1		1155165	
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	9	<A	12	<A	9	<A	5		1155165	
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	60	<A	76	<A	54	<A	10		1155165	

N/A = Non Applicable
LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité

Dossier Maxxam: B327062
Date du rapport: 2013/05/30

INSPEC-SOL INC
Votre # du projet: M031058-E1

Initiales du préleveur: CB

REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON excepté pour

Hydrocarbures pétroliers (C10-C50): Délai maximum de conservation dépassé sur réception.: U52620, U52621, U52622, U52623, U52624, U52625, U52626, U52627, U52628, U52629, U52644, U52645

Composés acides (Phénols): Délai maximum de conservation dépassé sur réception.: U52621, U52623, U52624, U52625, U52627, U52629, U52645

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

A,B,C,CR: Ces critères proviennent de l'Annexe 2 de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés. Pour les analyses de métaux(et métalloïdes) dans les sols, le critère A désigne la " Teneur de fond Secteur Basses-Terres du Saint-Laurent ".

A,B-eau souterraine: A=Critère pour fin de consommation; B=Critère pour la résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts. Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas parti de la réglementation.

PHÉNOLS PAR GCMS (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité (blanc fortifié et blanc de méthode), ni pour les surrogates.

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

À cause de la nature de l'échantillon U52627, une meilleure limite de détection ne peut être fournie.

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (blanc fortifié et surrogates). Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc de méthode.

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

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

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

INSPEC-SOL INC
 Attention: Dany Leclerc
 Votre # du projet: M031058-E1
 P.O. #:
 Adresse du site:

Rapport Assurance Qualité
 Dossier Maxxam: B327062

Lot Lot Num Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	UNITÉS	Limites CQ
1154985 AK4	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2013/05/27		88	%	60 - 120
		Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2013/05/27		87	%	70 - 130
	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2013/05/27		85	%	60 - 120
1155165 KK	Blanc fortifié	Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2013/05/27	<100		mg/kg	
		Cadmium (Cd)	2013/05/28		93	%	75 - 125
		Chrome (Cr)	2013/05/28		92	%	75 - 125
		Cuivre (Cu)	2013/05/28		97	%	75 - 125
		Nickel (Ni)	2013/05/28		95	%	75 - 125
		Plomb (Pb)	2013/05/28		94	%	75 - 125
		Zinc (Zn)	2013/05/28		93	%	75 - 125
	Blanc de méthode	Cadmium (Cd)	2013/05/28	<0.5		mg/kg	
		Chrome (Cr)	2013/05/28		<2	mg/kg	
		Cuivre (Cu)	2013/05/28		<2	mg/kg	
		Nickel (Ni)	2013/05/28		<1	mg/kg	
		Plomb (Pb)	2013/05/28		<5	mg/kg	
		Zinc (Zn)	2013/05/28		<10	mg/kg	
	Blanc fortifié	D6-Phénol	2013/05/28		100	%	60 - 130
		Tribromophénol-2,4,6	2013/05/28		116	%	60 - 130
		Trifluoro-m-crésol	2013/05/28		101	%	60 - 130
		o-Crésol	2013/05/28		86	%	60 - 130
		m-Crésol	2013/05/28		85	%	60 - 130
		p-Crésol	2013/05/28		86	%	60 - 130
		2,4-Diméthylphénol	2013/05/28		86	%	60 - 130
		2-Nitrophénol	2013/05/28		97	%	60 - 130
		4-Nitrophénol	2013/05/28		85	%	60 - 130
		Phénol	2013/05/28		92	%	60 - 130
		2-Chlorophénol	2013/05/28		93	%	60 - 130
		3-Chlorophénol	2013/05/28		86	%	60 - 130
		4-Chlorophénol	2013/05/28		80	%	60 - 130
		2,3-Dichlorophénol	2013/05/28		84	%	60 - 130
		2,4 + 2,5-Dichlorophénol	2013/05/28		90	%	60 - 130
		2,6-Dichlorophénol	2013/05/28		90	%	60 - 130
		3,4-Dichlorophénol	2013/05/28		83	%	60 - 130
		3,5-Dichlorophénol	2013/05/28		83	%	60 - 130
		Pentachlorophénol	2013/05/28		95	%	60 - 130
		2,3,4,5-Tétrachlorophénol	2013/05/28		85	%	60 - 130
		2,3,4,6-Tétrachlorophénol	2013/05/28		81	%	60 - 130
		2,3,5,6-Tétrachlorophénol	2013/05/28		89	%	60 - 130
		2,3,4-Trichlorophénol	2013/05/28		84	%	60 - 130
		2,3,5-Trichlorophénol	2013/05/28		85	%	60 - 130
		2,3,6-Trichlorophénol	2013/05/28		91	%	60 - 130
		2,4,5-Trichlorophénol	2013/05/28		88	%	60 - 130
		2,4,6-Trichlorophénol	2013/05/28		100	%	60 - 130
		3,4,5-Trichlorophénol	2013/05/28		84	%	60 - 130
	Blanc de méthode	D6-Phénol	2013/05/28		93	%	60 - 130
		Tribromophénol-2,4,6	2013/05/28		98	%	60 - 130
		Trifluoro-m-crésol	2013/05/28		93	%	60 - 130
		o-Crésol	2013/05/28	<0.1		mg/kg	
		m-Crésol	2013/05/28			mg/kg	
		p-Crésol	2013/05/28			mg/kg	
		2,4-Diméthylphénol	2013/05/28			mg/kg	
		2-Nitrophénol	2013/05/28			mg/kg	
		4-Nitrophénol	2013/05/28			mg/kg	
		Phénol	2013/05/28			mg/kg	
		2-Chlorophénol	2013/05/28			mg/kg	

INSPEC-SOL INC
 Attention: Dany Leclerc
 Votre # du projet: M031058-E1
 P.O. #:
 Adresse du site:

Rapport Assurance Qualité (Suite)

Dossier Maxxam: B327062

Lot				Date				
Lot				Analysé				
Num Init	Type CQ	Groupe		aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	UNITÉS	Limites CQ
1155217 MA1	Blanc de méthode	3-Chlorophénol		2013/05/28	<0.1		mg/kg	
		4-Chlorophénol		2013/05/28	<0.1		mg/kg	
		2,3-Dichlorophénol		2013/05/28	<0.1		mg/kg	
		2,4 + 2,5-Dichlorophénol		2013/05/28	<0.1		mg/kg	
		2,6-Dichlorophénol		2013/05/28	<0.1		mg/kg	
		3,4-Dichlorophénol		2013/05/28	<0.1		mg/kg	
		3,5-Dichlorophénol		2013/05/28	<0.1		mg/kg	
		Pentachlorophénol		2013/05/28	<0.1		mg/kg	
		2,3,4,5-Tétrachlorophénol		2013/05/28	<0.1		mg/kg	
		2,3,4,6-Tétrachlorophénol		2013/05/28	<0.1		mg/kg	
		2,3,5,6-Tétrachlorophénol		2013/05/28	<0.1		mg/kg	
		2,3,4-Trichlorophénol		2013/05/28	<0.1		mg/kg	
		2,3,5-Trichlorophénol		2013/05/28	<0.1		mg/kg	
		2,3,6-Trichlorophénol		2013/05/28	<0.1		mg/kg	
		2,4,5-Trichlorophénol		2013/05/28	<0.1		mg/kg	
		2,4,6-Trichlorophénol		2013/05/28	<0.1		mg/kg	
		3,4,5-Trichlorophénol		2013/05/28	<0.1		mg/kg	
Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.								
Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.								
Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.								
Réc = Récupération								

Page des signatures de validation

Dossier Maxxam: B327062

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:

 
Abdeslam Siaida, Analyste II

 
Caroline Bougie, B.Sc. Chimiste

 
Steliana Calestru, B.Sc. Chimiste

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les "signataires" requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Attention: Dany Leclerc
 INSPEC-SOL INC
 2181 4e Rue
 St Romuald, PQ
 G6W 5M6

Votre # du projet: M031058-E1
 Votre # Bordereau: e866980, e-866980

Date du rapport: 2013/05/29

CERTIFICAT D'ANALYSES

DE DOSSIER MAXXAM: B327014
 Reçu: 2013/05/21, 15:30

Matrice: SOL
 Nombre d'échantillons reçus: 10

Analyses	Quantité	Date de l'extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Référence primaire
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	10	2013/05/25	2013/05/25	STL SOP-00172	MA. 416-C10-C50 1.0
Métaux extractibles totaux par ICP	8	2013/05/27	2013/05/28	STL SOP-00006	MA.200- Mét 1.2

* Les données brutes sont utilisées pour le calcul du RPD (% d'écart relatif). L'arrondissement des résultats finaux peut expliquer la variation apparente.

clé de cryptage



Karima Dlimi
 29 May 2013 14:46:56-04:00

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

Karima Dlimi, B.Sc., chimiste, Chargée de projets
 Email: KDlimi@maxxam.ca
 Phone# (514) 448-9001 Ext:4270

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les "signataires" requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Dossier Maxxam: B327014
Date du rapport: 2013/05/29

INSPEC-SOL INC
Votre # du projet: M031058-E1

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

Identification Maxxam					U52439		U52440		U52441			
Date d'échantillonnage					2013/05/07		2013/05/06		2013/05/07			
# Bordereau					e-866980		e-866980		e-866980			
	UNITÉS	A	B	C	F-17/CF-1 0 @ 0.61	CR	F-8/CF-1 0 @ 0.61	CR	F-12/CF-1 0 @ 0.61	CR	LDR	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	9.4		19		10		N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS												
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	ND		ND		ND		100	1154902
Récupération des Surrogates (%)												
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	81		77		77		N/A	1154902

ND = inférieur à la limite de détection rapportée

N/A = Non Applicable

LDR = Limite de détection rapportée

Lot CQ = Lot Contrôle Qualité

Identification Maxxam					U52442		U52442		U52443			
Date d'échantillonnage					2013/05/07		2013/05/07		2013/05/09			
# Bordereau					e-866980		e-866980		e-866980			
	UNITÉS	A	B	C	DUP-4	CR	DUP-4 Dup. de Lab.	CR	F-9/CF-2 0.61 @ 1.22	CR	LDR	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	11		11		19		N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS												
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	ND		ND		ND		100	1154902
Récupération des Surrogates (%)												
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	78		77		76		N/A	1154902

ND = inférieur à la limite de détection rapportée

N/A = Non Applicable

LDR = Limite de détection rapportée

Lot CQ = Lot Contrôle Qualité

Dossier Maxxam: B327014
Date du rapport: 2013/05/29

INSPEC-SOL INC
Votre # du projet: M031058-E1

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

Identification Maxxam					U52444		U52445		U52446			
Date d'échantillonnage					2013/05/08		2013/05/09		2013/05/08			
# Bordereau					e-866980		e-866980		e-866980			
	UNITÉS	A	B	C	F-16/CF-1 0 @ 0.61	CR	F-2/CF-2 0.61 @ 1.22	CR	F-7/CF-2 0.61 @ 1.22	CR	LDR	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	9.6		27		20		N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS												
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	ND		ND		ND		100	1154902
Récupération des Surrogates (%)												
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	79		79		78		N/A	1154902

ND = inférieur à la limite de détection rapportée
N/A = Non Applicable
LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité

Identification Maxxam					U52447		U52448					
Date d'échantillonnage					2013/05/09		2013/05/09					
# Bordereau					e-866980		e-866980					
	UNITÉS	A	B	C	DUP-9	CR	F-6/CF-2 0.61 @ 1.22	CR	LDR		Lot CQ	

% Humidité	%	-	-	-	21		17		N/A		N/A	
HYDROCARBURES PÉTROLIERS												
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	ND		ND		100		1154902	
Récupération des Surrogates (%)												
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	80		79		N/A		1154902	

ND = inférieur à la limite de détection rapportée
N/A = Non Applicable
LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité

Dossier Maxxam: B327014
Date du rapport: 2013/05/29

INSPEC-SOL INC
Votre # du projet: M031058-E1

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

Identification Maxxam					U52439		U52440		U52441		U52443			
Date d'échantillonnage					2013/05/07		2013/05/06		2013/05/07		2013/05/09			
# Bordereau					e-866980		e-866980		e-866980		e-866980			
	UNITÉS	A	B	C	F-17/CF-1 0 @ 0.61	CR	F-8/CF-1 0 @ 0.61	CR	F-12/CF-1 0 @ 0.61	CR	F-9/CF-2 0.61 @ 1.22	CR	LDR	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	9.4		19		10		19		N/A	N/A
MÉTAUX														
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	ND		ND		ND		ND		0.5	1155106
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	17	<A	43	<A	16	<A	28	<A	2	1155106
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	25	<A	36	<A	21	<A	25	<A	2	1155106
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	21	<A	40	<A	19	<A	33	<A	1	1155106
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	9	<A	12	<A	8	<A	10	<A	5	1155106
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	53	<A	90	<A	48	<A	63	<A	10	1155106

ND = inférieur à la limite de détection rapportée
N/A = Non Applicable
LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité

Identification Maxxam					U52444		U52445		U52446		U52448			
Date d'échantillonnage					2013/05/08		2013/05/09		2013/05/08		2013/05/09			
# Bordereau					e-866980		e-866980		e-866980		e-866980			
	UNITÉS	A	B	C	F-16/CF-1 0 @ 0.61	CR	F-2/CF-2 0.61 @ 1.22	CR	F-7/CF-2 0.61 @ 1.22	CR	F-6/CF-2 0.61 @ 1.22	CR	LDR	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	9.6		27		20		17		N/A	N/A
MÉTAUX														
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	ND		ND		ND		ND		0.5	1155106
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	14	<A	56	<A	26	<A	24	<A	2	1155106
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	22	<A	44	A-B	26	<A	24	<A	2	1155106
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	18	<A	33	<A	30	<A	27	<A	1	1155106
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	8	<A	23	<A	10	<A	9	<A	5	1155106
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	48	<A	92	<A	60	<A	59	<A	10	1155106

ND = inférieur à la limite de détection rapportée
N/A = Non Applicable
LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité

Dossier Maxxam: B327014
Date du rapport: 2013/05/29

INSPEC-SOL INC
Votre # du projet: M031058-E1

REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON excepté pour

Hydrocarbures pétroliers (C10-C50): Le délai d'analyse demandé dépasse le délai de conservation d'analyse.: U52439, U52440, U52441, U52442, U52443, U52444, U52445, U52446, U52447, U52448

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

A,B,C,CR: Ces critères proviennent de l'Annexe 2 de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés. Pour les analyses de métaux(et métalloïdes) dans les sols, le critère A désigne la " Teneur de fond Secteur Basses-Terres du Saint-Laurent ".

A,B-eau souterraine: A=Critère pour fin de consommation; B=Critère pour la résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts. Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas parti de la réglementation.

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (blanc fortifié et surrogates). Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc de méthode.

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

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

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

INSPEC-SOL INC
 Attention: Dany Leclerc
 Votre # du projet: M031058-E1
 P.O. #:
 Adresse du site:

Rapport Assurance Qualité
 Dossier Maxxam: 8327014

Lot Lot Num Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	UNITÉS	Limites CQ
1154902 AK4	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2013/05/25		83	%	60 - 120
		Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2013/05/25		80	%	70 - 130
	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2013/05/25		79	%	60 - 120
		Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2013/05/25	ND, LDR=100		mg/kg	
1155106 KK	Blanc fortifié	Cadmium (Cd)	2013/05/27		105	%	75 - 125
		Chrome (Cr)	2013/05/27		102	%	75 - 125
		Cuivre (Cu)	2013/05/27		105	%	75 - 125
		Nickel (Ni)	2013/05/27		108	%	75 - 125
		Plomb (Pb)	2013/05/27		106	%	75 - 125
		Zinc (Zn)	2013/05/27		108	%	75 - 125
	Blanc de méthode	Cadmium (Cd)	2013/05/27	ND, LDR=0.5		mg/kg	
		Chrome (Cr)	2013/05/27	ND, LDR=2		mg/kg	
		Cuivre (Cu)	2013/05/27	ND, LDR=2		mg/kg	
		Nickel (Ni)	2013/05/27	ND, LDR=1		mg/kg	
		Plomb (Pb)	2013/05/27	ND, LDR=5		mg/kg	
		Zinc (Zn)	2013/05/27	ND, LDR=10		mg/kg	

Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.
 Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.
 Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.
 LDR = Limite de détection rapportée
 Réc = Récupération

Page des signatures de validation

Dossier Maxxam: B327014

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:

 
Abdesslam Siaida, Analyste II

 
Steliana Calestru, B.Sc. Chimiste

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les "signataires" requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.



888 Maxxam de l'usage, 1111 St-Laurent, Québec, H4T 1G5
Téléphone : 418 636-5754
Télécopieur : 418 636-5754
Téléfax : 418 636-5754

Bordereau de transmission d'échantillons
Page 1 de 1
E-866980

Info. Facturation
Compagnie : Super Sol
Adresse :
Attention de :
Téléphone : 418-839-0061
Télécopieur : 418-839-7737
Échantillonneur : Edward T. Levesque

Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.

Identification de l'échantillon (point de prélèvement) p.p.(m)	Échantillon Type d'eau	Prélèvement (date/heure)	Temps de transport
F-17 / CF1 0-0.1m	Y	07/05/13	1
F-3 / CF1 0-0.1m	Y	06/05/13	1
F-12 / CF1 0-0.1m	Y	07/05/13	1
DUP 4	Y	07/05/13	1
F-3 / CF2 0-0.1m	Y	06/05/13	1
F-16 / CF1 0-0.1m	Y	08/05/13	1
F-2 / CF2 0-0.1m	Y	08/05/13	1
F-7 / CF2 0-0.1m	Y	09/05/13	1
DUP 9	Y	09/05/13	1
F-6 / CF2 0-0.1m	Y	09/05/13	1

LEGENDE : --- Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Zn)
--- Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Zn)

Types d'eau : S = Souterraine P = Potable DL = Déchet liquide
Sur = Surface E = Eau usée C = Cplage
Normes/Règlement Applicables : (à remplir)

Chaine de responsabilité
Dessais par : Norme Coeur Date : 05/05/13 Heure : 11h
Dessais par : 13-5-21 Date : 13-5-21 Heure : 15:30

Nombre de glacières : 10

Transport des échantillons : ☐ Par client ☒ Personnel MAXXAM ☐ Courrier (spécial)

Info. Rapport (s) client de Facturation
Compagnie :
Adresse :
Attention de :
Téléphone :
Télécopieur :
Échantillonneur :
Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.

Identification de l'échantillon (point de prélèvement) p.p.(m)	Échantillon Type d'eau	Prélèvement (date/heure)	Temps de transport
F-17 / CF1 0-0.1m	Y	07/05/13	1
F-3 / CF1 0-0.1m	Y	06/05/13	1
F-12 / CF1 0-0.1m	Y	07/05/13	1
DUP 4	Y	07/05/13	1
F-3 / CF2 0-0.1m	Y	06/05/13	1
F-16 / CF1 0-0.1m	Y	08/05/13	1
F-2 / CF2 0-0.1m	Y	08/05/13	1
F-7 / CF2 0-0.1m	Y	09/05/13	1
DUP 9	Y	09/05/13	1
F-6 / CF2 0-0.1m	Y	09/05/13	1

LEGENDE : --- Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Zn)
--- Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Zn)

Types d'eau : S = Souterraine P = Potable DL = Déchet liquide
Sur = Surface E = Eau usée C = Cplage
Normes/Règlement Applicables : (à remplir)

Chaine de responsabilité
Dessais par : Norme Coeur Date : 05/05/13 Heure : 11h
Dessais par : 13-5-21 Date : 13-5-21 Heure : 15:30

Nombre de glacières : 10

Transport des échantillons : ☐ Par client ☒ Personnel MAXXAM ☐ Courrier (spécial)

Info. Rapport (s) client de Facturation
Compagnie :
Adresse :
Attention de :
Téléphone :
Télécopieur :
Échantillonneur :
Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.

Identification de l'échantillon (point de prélèvement) p.p.(m)	Échantillon Type d'eau	Prélèvement (date/heure)	Temps de transport
F-17 / CF1 0-0.1m	Y	07/05/13	1
F-3 / CF1 0-0.1m	Y	06/05/13	1
F-12 / CF1 0-0.1m	Y	07/05/13	1
DUP 4	Y	07/05/13	1
F-3 / CF2 0-0.1m	Y	06/05/13	1
F-16 / CF1 0-0.1m	Y	08/05/13	1
F-2 / CF2 0-0.1m	Y	08/05/13	1
F-7 / CF2 0-0.1m	Y	09/05/13	1
DUP 9	Y	09/05/13	1
F-6 / CF2 0-0.1m	Y	09/05/13	1

LEGENDE : --- Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Zn)
--- Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Zn)

Types d'eau : S = Souterraine P = Potable DL = Déchet liquide
Sur = Surface E = Eau usée C = Cplage
Normes/Règlement Applicables : (à remplir)

Chaine de responsabilité
Dessais par : Norme Coeur Date : 05/05/13 Heure : 11h
Dessais par : 13-5-21 Date : 13-5-21 Heure : 15:30

Nombre de glacières : 10

Transport des échantillons : ☐ Par client ☒ Personnel MAXXAM ☐ Courrier (spécial)

Info. Rapport (s) client de Facturation
Compagnie :
Adresse :
Attention de :
Téléphone :
Télécopieur :
Échantillonneur :
Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.

Identification de l'échantillon (point de prélèvement) p.p.(m)	Échantillon Type d'eau	Prélèvement (date/heure)	Temps de transport
F-17 / CF1 0-0.1m	Y	07/05/13	1
F-3 / CF1 0-0.1m	Y	06/05/13	1
F-12 / CF1 0-0.1m	Y	07/05/13	1
DUP 4	Y	07/05/13	1
F-3 / CF2 0-0.1m	Y	06/05/13	1
F-16 / CF1 0-0.1m	Y	08/05/13	1
F-2 / CF2 0-0.1m	Y	08/05/13	1
F-7 / CF2 0-0.1m	Y	09/05/13	1
DUP 9	Y	09/05/13	1
F-6 / CF2 0-0.1m	Y	09/05/13	1

LEGENDE : --- Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Zn)
--- Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Zn)

Types d'eau : S = Souterraine P = Potable DL = Déchet liquide
Sur = Surface E = Eau usée C = Cplage
Normes/Règlement Applicables : (à remplir)

Chaine de responsabilité
Dessais par : Norme Coeur Date : 05/05/13 Heure : 11h
Dessais par : 13-5-21 Date : 13-5-21 Heure : 15:30

Nombre de glacières : 10

Transport des échantillons : ☐ Par client ☒ Personnel MAXXAM ☐ Courrier (spécial)

Info. Rapport (s) client de Facturation
Compagnie :
Adresse :
Attention de :
Téléphone :
Télécopieur :
Échantillonneur :
Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.

Identification de l'échantillon (point de prélèvement) p.p.(m)	Échantillon Type d'eau	Prélèvement (date/heure)	Temps de transport
F-17 / CF1 0-0.1m	Y	07/05/13	1
F-3 / CF1 0-0.1m	Y	06/05/13	1
F-12 / CF1 0-0.1m	Y	07/05/13	1
DUP 4	Y	07/05/13	1
F-3 / CF2 0-0.1m	Y	06/05/13	1
F-16 / CF1 0-0.1m	Y	08/05/13	1
F-2 / CF2 0-0.1m	Y	08/05/13	1
F-7 / CF2 0-0.1m	Y	09/05/13	1
DUP 9	Y	09/05/13	1
F-6 / CF2 0-0.1m	Y	09/05/13	1

LEGENDE : --- Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Zn)
--- Métaux 16 éléments (Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Zn)

Types d'eau : S = Souterraine P = Potable DL = Déchet liquide
Sur = Surface E = Eau usée C = Cplage
Normes/Règlement Applicables : (à remplir)

Chaine de responsabilité
Dessais par : Norme Coeur Date : 05/05/13 Heure : 11h
Dessais par : 13-5-21 Date : 13-5-21 Heure : 15:30

Nombre de glacières : 10

Transport des échantillons : ☐ Par client ☒ Personnel MAXXAM ☐ Courrier (spécial)

Attention: Dany Leclerc
 INSPEC-SOL INC
 2181 4e Rue
 St Romuald, PQ
 G6W 5M6

Votre # du projet: M031058-E1
 Votre # Bordereau: e866981, e-866981

Date du rapport: 2013/05/29

CERTIFICAT D'ANALYSES

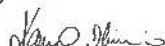
DE DOSSIER MAXXAM: B327266
Reçu: 2013/05/21, 15:30

Matrice: SOL
 Nombre d'échantillons reçus: 6

Analyses	Quantité	Date de l'extraction	Date analysé	Méthode de laboratoire	Référence primaire
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	6	2013/05/25	2013/05/25	STL SOP-00172	MA. 416-C10-C50 1.0
Métaux extractibles totaux par ICP	6	2013/05/27	2013/05/29	STL SOP-00006	MA.200- Mét 1.2

* Les données brutes sont utilisées pour le calcul du RPD (% d'écart relatif). L'arrondissement des résultats finaux peut expliquer la variation apparente.

clé de cryptage



Karima Dlimi

29 May 2013 12:13:59 -04:00

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

Karima Dlimi, B.Sc., chimiste, Chargée de projets
 Email: KDlimi@maxxam.ca
 Phone# (514) 448-9001 Ext:4270

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les "signataires" requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Dossier Maxxam: B327266
Date du rapport: 2013/05/29

INSPEC-SOL INC
Votre # du projet: M031058-E1

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

Identification Maxxam					U53609		U53610		U53611			
Date d'échantillonnage					2013/05/09		2013/05/09		2013/05/09			
# Bordereau					e-866981		e-866981		e-866981			
	UNITÉS	A	B	C	F-3 CF-1 0-1.61M	CR	F-5 CF-2 0.61-1.22M	CR	F-4 CF-1 0.0-0.61M	CR	LDR	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	30		27		10		N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS												
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	ND		ND		ND		100	1154902
Récupération des Surrogates (%)												
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	78		79		81		N/A	1154902

ND = inférieur à la limite de détection rapportée

N/A = Non Applicable

LDR = Limite de détection rapportée

Lot CQ = Lot Contrôle Qualité

Identification Maxxam					U53612		U53613		U53613			
Date d'échantillonnage					2013/05/10		2013/05/07		2013/05/07			
# Bordereau					e-866981		e-866981		e-866981			
	UNITÉS	A	B	C	F-1 CF-2 0.61-1.22M	CR	F-10 CF-2 0.61-1.22M	CR	F-10 CF-2 0.61-1.22M Dup. de Lab.	CR	LDR	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	39		12		12		N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS												
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	ND		ND		ND		100	1154902
Récupération des Surrogates (%)												
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	77		79		80		N/A	1154902

ND = inférieur à la limite de détection rapportée

N/A = Non Applicable

LDR = Limite de détection rapportée

Lot CQ = Lot Contrôle Qualité

Dossier Maxxam: B327266
Date du rapport: 2013/05/29

INSPEC-SOL INC
Votre # du projet: M031058-E1

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

Identification Maxxam					U53614			
Date d'échantillonnage					2013/05/07			
# Bordereau					e-866981			
	UNITÉS	A	B	C	F-11 CF-1B 0.10-0.61M	CR	LDR	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	10		N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS								
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	ND		100	1154902
Récupération des Surrogates (%)								
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	79		N/A	1154902

ND = inférieur à la limite de détection rapportée

N/A = Non Applicable

LDR = Limite de détection rapportée

Lot CQ = Lot Contrôle Qualité

Dossier Maxxam: B327266
Date du rapport: 2013/05/29

INSPEC-SOL INC
Votre # du projet: M031058-E1

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

Identification Maxxam					U53609		U53609		U53610		U53611			
Date d'échantillonnage					2013/05/09		2013/05/09		2013/05/09		2013/05/09			
# Bordereau					e-866981		e-866981		e-866981		e-866981			
	UNITÉS	A	B	C	F-3 CF-1 0-1.61M	CR	F-3 CF-1 0-1.61M Dup. de Lab.	CR	F-5 CF-2 0.61-1.22M	CR	F-4 CF-1 0.0-0.61M	CR	LDR	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	30		30		27		10		N/A	N/A
MÉTAUX														
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	ND		ND		ND		ND		0.5	1155258
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	78	<A	80	<A	38	<A	24	<A	2	1155258
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	36	<A	36	<A	27	<A	10	<A	2	1155258
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	39	<A	40	<A	36	<A	14	<A	1	1155258
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	21	<A	21	<A	10	<A	ND		5	1155258
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	120	A-B	120	A-B	74	<A	42	<A	10	1155258

ND = inférieur à la limite de détection rapportée
N/A = Non Applicable
LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité

Identification Maxxam					U53612		U53613		U53614					
Date d'échantillonnage					2013/05/10		2013/05/07		2013/05/07					
# Bordereau					e-866981		e-866981		e-866981					
	UNITÉS	A	B	C	F-1 CF-2 0.61-1.22M	CR	F-10 CF-2 0.61-1.22M	CR	F-11 CF-1B 0.10-0.61M	CR	LDR		Lot CQ	

% Humidité	%	-	-	-	39		12		10		N/A		N/A	
MÉTAUX														
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	ND		ND		ND		0.5		1155258	
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	51	<A	15	<A	15	<A	2		1155258	
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	47	A-B	25	<A	20	<A	2		1155258	
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	38	<A	18	<A	18	<A	1		1155258	
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	18	<A	9	<A	7	<A	5		1155258	
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	83	<A	46	<A	45	<A	10		1155258	

ND = inférieur à la limite de détection rapportée
N/A = Non Applicable
LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité

Dossier Maxxam: B327266
Date du rapport: 2013/05/29

INSPEC-SOL INC
Votre # du projet: M031058-E1

REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON excepté pour

Hydrocarbures pétroliers (C10-C50): Le délai d'analyse demandé dépasse le délai de conservation d'analyse.: U53609, U53610, U53611, U53612

Hydrocarbures pétroliers (C10-C50): Délai maximum de conservation dépassé sur réception.: U53613, U53614

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

A,B,C,CR: Ces critères proviennent de l'Annexe 2 de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés. Pour les analyses de métaux(et métalloïdes) dans les sols, le critère A désigne la " Teneur de fond Secteur Basses-Terres du Saint-Laurent ".

A,B-eau souterraine: A=Critère pour fin de consommation; B=Critère pour la résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts. Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas parti de la réglementation.

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (blanc fortifié et surrogates). Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc de méthode.

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

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

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

INSPEC-SOL INC
 Attention: Dany Leclerc
 Votre # du projet: M031058-E1
 P.O. #:
 Adresse du site:

Rapport Assurance Qualité

Dossier Maxxam: B327266

Lot Lot Num Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	UNITÉS	Limites CQ
1154902 AK4	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2013/05/25		83	%	60 - 120
		Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2013/05/25		80	%	70 - 130
	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2013/05/25		79	%	60 - 120
		Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2013/05/25	ND, LDR=100		mg/kg	
1155258 KK	Blanc fortifié	Cadmium (Cd)	2013/05/27		95	%	75 - 125
		Chrome (Cr)	2013/05/27		94	%	75 - 125
		Cuivre (Cu)	2013/05/27		97	%	75 - 125
		Nickel (Ni)	2013/05/27		100	%	75 - 125
		Plomb (Pb)	2013/05/27		94	%	75 - 125
		Zinc (Zn)	2013/05/27		99	%	75 - 125
	Blanc de méthode	Cadmium (Cd)	2013/05/27	ND, LDR=0.5		mg/kg	
		Chrome (Cr)	2013/05/27	ND, LDR=2		mg/kg	
		Cuivre (Cu)	2013/05/27	ND, LDR=2		mg/kg	
		Nickel (Ni)	2013/05/27	ND, LDR=1		mg/kg	
		Plomb (Pb)	2013/05/27	ND, LDR=5		mg/kg	
		Zinc (Zn)	2013/05/27	ND, LDR=10		mg/kg	

Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.

Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.

Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.

LDR = Limite de détection rapportée

Réc = Récupération

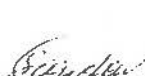

Page des signatures de validation

Dossier Maxxam: B327266

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:




Alexandre Lemire, M.Sc., Analyste 2

Abdeslam Siaida, Analyste II

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les "signataires" requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

[illegible]

Attention: Dany Leclerc
 INSPEC-SOL INC
 2181 4e Rue
 St Romuald, PQ
 G6W 5M6

Votre # du projet: M031058-E1
 Votre # Bordereau: e866976, e-866976, e-866978

Date du rapport: 2013/05/27

CERTIFICAT D'ANALYSES

DE DOSSIER MAXXAM: B327046
Reçu: 2013/05/21, 15:30

Matrice: ROCHE
 Nombre d'échantillons reçus: 1

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Référence primaire
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	1	2013/05/24	2013/05/24	STL SOP-00172	MA. 416-C10-C50 1.0
Composés acides (Phénols)	1	2013/05/24	2013/05/27	STL SOP-00135	MA. 400 - Phé 1.0

Matrice: SOL
 Nombre d'échantillons reçus: 10

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Référence primaire
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	3	2013/05/24	2013/05/24	STL SOP-00172	MA. 416-C10-C50 1.0
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	6	2013/05/24	2013/05/25	STL SOP-00172	MA. 416-C10-C50 1.0
Métaux extractibles totaux par ICP	8	2013/05/24	2013/05/24	STL SOP-00006	MA.200- Mét 1.2
Composés acides (Phénols)	6	2013/05/24	2013/05/25	STL SOP-00135	MA. 400 - Phé 1.0

* Les données brutes sont utilisées pour le calcul du RPD (% d'écart relatif). L'arrondissement des résultats finaux peut expliquer la variation apparente.

clé de cryptage



Karima Dlimi

27 May 2013 16:04:23 -04:00

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

Karima Dlimi, B.Sc., chimiste, Chargée de projets
 Email: KDlimi@maxxam.ca
 Phone# (514) 448-9001 Ext:4270

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les "signataires" requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Dossier Maxxam: B327046
Date du rapport: 2013/05/27

INSPEC-SOL INC
Votre # du projet: M031058-E1

PHÉNOLS PAR GCMS (ROCHE)

Identification Maxxam		U52568		
Date d'échantillonnage		2013/05/07		
# Bordereau		e-866976		
	UNITES	PU-23-VR-1 (0-0.27)	LDR	Lot CQ

PHÉNOLS				
o-Crésol	mg/kg	ND	0.1	1154701
m-Crésol	mg/kg	ND	0.1	1154701
p-Crésol	mg/kg	ND	0.1	1154701
2,4-Diméthylphénol	mg/kg	ND	0.1	1154701
2-Nitrophénol	mg/kg	ND	0.1	1154701
4-Nitrophénol	mg/kg	ND	0.1	1154701
Phénol	mg/kg	ND	0.1	1154701
2-Chlorophénol	mg/kg	ND	0.1	1154701
3-Chlorophénol	mg/kg	ND	0.1	1154701
4-Chlorophénol	mg/kg	ND	0.1	1154701
2,3-Dichlorophénol	mg/kg	ND	0.1	1154701
2,4 + 2,5-Dichlorophénol	mg/kg	ND	0.1	1154701
2,6-Dichlorophénol	mg/kg	ND	0.1	1154701
3,4-Dichlorophénol	mg/kg	ND	0.1	1154701
3,5-Dichlorophénol	mg/kg	ND	0.1	1154701
Pentachlorophénol	mg/kg	ND	0.1	1154701
2,3,4,5-Tétrachlorophénol	mg/kg	ND	0.1	1154701
2,3,4,6-Tétrachlorophénol	mg/kg	ND	0.1	1154701
2,3,5,6-Tétrachlorophénol	mg/kg	ND	0.1	1154701
2,3,4-Trichlorophénol	mg/kg	ND	0.1	1154701
2,3,5-Trichlorophénol	mg/kg	ND	0.1	1154701
2,3,6-Trichlorophénol	mg/kg	ND	0.1	1154701
2,4,5-Trichlorophénol	mg/kg	ND	0.1	1154701
2,4,6-Trichlorophénol	mg/kg	ND	0.1	1154701
3,4,5-Trichlorophénol	mg/kg	ND	0.1	1154701
Récupération des Surrogates (%)				
D6-Phénol	%	82	N/A	1154701
Tribromophénol-2,4,6	%	102	N/A	1154701
Trifluoro-m-crésol	%	92	N/A	1154701
ND = inférieur à la limite de détection rapportée N/A = Non Applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité				

Dossier Maxxam: B327046
Date du rapport: 2013/05/27

INSPEC-SOL INC
Votre # du projet: M031058-E1

HYDROCARBURES PAR GCFID (ROCHE)

Identification Maxxam		U52568		
Date d'échantillonnage		2013/05/07		
# Bordereau		e-866976		
	UNITÉS	PU-23-VR-1 (0-0.27)	LDR	Lot CQ

HYDROCARBURES PÉTROLIERS				
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	ND	100	1154668
Récupération des Surrogates (%)				
1-Chlorooctadécane	%	84	N/A	1154668
ND = inférieur à la limite de détection rapportée N/A = Non Applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité				

Dossier Maxxam: B327046
Date du rapport: 2013/05/27

INSPEC-SOL INC
Votre # du projet: M031058-E1

PHÉNOLS PAR GCMS (SOL)

Identification Maxxam					U52562		U52564		U52565			
Date d'échantillonnage					2013/05/07		2013/05/07		2013/05/07			
# Bordereau					e-866976		e-866976		e-866976			
	UNITÉS	A	B	C	PU-19-VR-1 (0-0.25)	CR	PU-20-VR-1 (0-0.3)	CR	PU-21-VR-1 (0-0.22)	CR	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	3.2		2.4		1.5		N/A	N/A
PHÉNOLS												
o-Crésol	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		ND		0.1	1154611
m-Crésol	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		ND		0.1	1154611
p-Crésol	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		ND		0.1	1154611
2,4-Diméthylphénol	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		ND		0.1	1154611
2-Nitrophénol	mg/kg	0.5	1	10	ND		ND		ND		0.1	1154611
4-Nitrophénol	mg/kg	0.5	1	10	ND		ND		ND		0.1	1154611
Phénol	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		ND		0.1	1154611
2-Chlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND		ND		ND		0.1	1154611
3-Chlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND		ND		ND		0.1	1154611
4-Chlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND		ND		ND		0.1	1154611
2,3-Dichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND		ND		ND		0.1	1154611
2,4 + 2,5-Dichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND		ND		ND		0.1	1154611
2,6-Dichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND		ND		ND		0.1	1154611
3,4-Dichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND		ND		ND		0.1	1154611
3,5-Dichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND		ND		ND		0.1	1154611
Pentachlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND		ND		ND		0.1	1154611
2,3,4,5-Tétrachlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND		ND		ND		0.1	1154611
2,3,4,6-Tétrachlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND		ND		ND		0.1	1154611
2,3,5,6-Tétrachlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND		ND		ND		0.1	1154611
2,3,4-Trichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND		ND		ND		0.1	1154611
2,3,5-Trichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND		ND		ND		0.1	1154611
2,3,6-Trichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND		ND		ND		0.1	1154611
2,4,5-Trichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND		ND		ND		0.1	1154611
2,4,6-Trichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND		ND		ND		0.1	1154611
3,4,5-Trichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND		ND		ND		0.1	1154611
Récupération des Surrogates (%)												
D6-Phénol	%	-	-	-	93		93		92		N/A	1154611
Tribromophénol-2,4,6	%	-	-	-	107		114		119		N/A	1154611
Trifluoro-m-crésol	%	-	-	-	91		92		91		N/A	1154611
ND = inférieur à la limite de détection rapportée N/A = Non Applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité												

Dossier Maxxam: B327046
Date du rapport: 2013/05/27

INSPEC-SOL INC
Votre # du projet: M031058-E1

PHÉNOLS PAR GCMS (SOL)

Identification Maxxam					U52566		U52570		U52571			
Date d'échantillonnage					2013/05/07		2013/05/07		2013/05/07			
# Bordereau					e-866976		e-866976		e-866976			
	UNITÉS	A	B	C	PU-22-VR-1 (0.0-0.28)	CR	PU-24-VR-1 (0-0.25)	CR	PU-25-VR-1 (0-0.35)	CR	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	4.6		6.6		2.4		N/A	N/A
PHÉNOLS												
o-Crésol	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		ND		0.1	1154611
m-Crésol	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		ND		0.1	1154611
p-Crésol	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		ND		0.1	1154611
2,4-Diméthylphénol	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		ND		0.1	1154611
2-Nitrophénol	mg/kg	0.5	1	10	ND		ND		ND		0.1	1154611
4-Nitrophénol	mg/kg	0.5	1	10	ND		ND		ND		0.1	1154611
Phénol	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		ND		0.1	1154611
2-Chlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND		ND		ND		0.1	1154611
3-Chlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND		ND		ND		0.1	1154611
4-Chlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND		ND		ND		0.1	1154611
2,3-Dichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND		ND		ND		0.1	1154611
2,4 + 2,5-Dichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND		ND		ND		0.1	1154611
2,6-Dichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND		ND		ND		0.1	1154611
3,4-Dichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND		ND		ND		0.1	1154611
3,5-Dichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND		ND		ND		0.1	1154611
Pentachlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND		ND		ND		0.1	1154611
2,3,4,5-Tétrachlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND		ND		ND		0.1	1154611
2,3,4,6-Tétrachlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND		ND		ND		0.1	1154611
2,3,5,6-Tétrachlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND		ND		ND		0.1	1154611
2,3,4-Trichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND		ND		ND		0.1	1154611
2,3,5-Trichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND		ND		ND		0.1	1154611
2,3,6-Trichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND		ND		ND		0.1	1154611
2,4,5-Trichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND		ND		ND		0.1	1154611
2,4,6-Trichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND		ND		ND		0.1	1154611
3,4,5-Trichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	ND		ND		ND		0.1	1154611
Récupération des Surrogates (%)												
D6-Phénol	%	-	-	-	94		93		95		N/A	1154611
Tribromophénol-2,4,6	%	-	-	-	103		109		110		N/A	1154611
Trifluoro-m-crésol	%	-	-	-	94		92		92		N/A	1154611
ND = inférieur à la limite de détection rapportée N/A = Non Applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot Contrôle Qualité												

Dossier Maxxam: B327046
Date du rapport: 2013/05/27

INSPEC-SOL INC
Votre # du projet: M031058-E1

HYDROCARBURES PAR GC/FID (SOL)

Identification Maxxam					U52562		U52563		U52564			
Date d'échantillonnage					2013/05/07		2013/05/07		2013/05/07			
# Bordereau					e-866976		e-866976		e-866976			
	UNITÉS	A	B	C	PU-19-VR-1 (0-0.25)	CR	PU-19-VR-2 (0.25 -0.55)	CR	PU-20-VR-1 (0-0.3)	CR	LDR	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	3.2		15		2.4		N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS												
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	1400	B-C	ND		ND		100	1154654
Récupération des Surrogates (%)												
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	83		81		80		N/A	1154654

ND = inférieur à la limite de détection rapportée
N/A = Non Applicable
LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité

Identification Maxxam					U52565		U52566		U52567			
Date d'échantillonnage					2013/05/07		2013/05/07		2013/05/07			
# Bordereau					e-866976		e-866976		e-866976			
	UNITÉS	A	B	C	PU-21-VR-1 (0-0.22)	CR	PU-22-VR-1 (0.0-0.28)	CR	PU-22-VR-2 (0.28-0.58)	CR	LDR	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	1.5		4.6		15		N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS												
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	ND		ND		ND		100	1154654
Récupération des Surrogates (%)												
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	82		81		81		N/A	1154654

ND = inférieur à la limite de détection rapportée
N/A = Non Applicable
LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité

Dossier Maxxam: B327046
Date du rapport: 2013/05/27

INSPEC-SOL INC
Votre # du projet: M031058-E1

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

Identification Maxxam					U52570		U52571		U52571			
Date d'échantillonnage					2013/05/07		2013/05/07		2013/05/07			
# Bordereau					e-866976		e-866976		e-866976			
	UNITÉS	A	B	C	PU-24-VR-1 (0-0.25)	CR	PU-25-VR-1 (0-0.35)	CR	PU-25-VR-1 (0-0.35) Dup. de Lab.	CR	LDR	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	6.6		2.4		2.4		N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS												
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	ND		ND		ND		100	1154654
Récupération des Surrogates (%)												
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	80		81		80		N/A	1154654

ND = inférieur à la limite de détection rapportée
N/A = Non Applicable
LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité

Identification Maxxam					U52578			
Date d'échantillonnage					2013/05/07			
# Bordereau					e-866978			
	UNITÉS	A	B	C	DUP-106	CR	LDR	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	10		N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS								
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	ND		100	1154654
Récupération des Surrogates (%)								
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	82		N/A	1154654

ND = inférieur à la limite de détection rapportée
N/A = Non Applicable
LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité

Dossier Maxxam: B327046
Date du rapport: 2013/05/27

INSPEC-SOL INC
Votre # du projet: M031058-E1

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

Identification Maxxam					U52563		U52564		U52565		U52565			
Date d'échantillonnage					2013/05/07		2013/05/07		2013/05/07		2013/05/07			
# Bordereau					e-866976		e-866976		e-866976		e-866976			
	UNITÉS	A	B	C	PU-19-VR-2 (0.25 -0.55)	CR	PU-20-VR-1 (0-0.3)	CR	PU-21-VR-1 (0-0.22)	CR	PU-21-VR-1 (0-0.22) Dup. de Lab.	CR	LDR	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	15		2.4		1.5		1.5		N/A	N/A
MÉTAUX														
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	ND		ND		ND		ND		0.5	1154559
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	24	<A	4	<A	4	<A	4	<A	2	1154559
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	22	<A	8	<A	8	<A	7	<A	2	1154559
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	28	<A	10	<A	10	<A	9	<A	1	1154559
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	8	<A	ND		ND		ND		5	1154559
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	62	<A	16	<A	16	<A	15	<A	10	1154559

ND = inférieur à la limite de détection rapportée
N/A = Non Applicable
LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité

Identification Maxxam					U52566		U52567		U52569		U52570			
Date d'échantillonnage					2013/05/07		2013/05/07		2013/05/07		2013/05/07			
# Bordereau					e-866976		e-866976		e-866976		e-866976			
	UNITÉS	A	B	C	PU-22-VR-1 (0.0-0.28)	CR	PU-22-VR-2 (0.28-0.58)	CR	PU-23-VR-2 (0.27-0.57)	CR	PU-24-VR-1 (0-0.25)	CR	LDR	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	4.6		15		N/A		6.6		N/A	N/A
MÉTAUX														
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	ND		ND		ND		ND		0.5	1154559
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	5	<A	23	<A	24	<A	5	<A	2	1154559
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	12	<A	24	<A	24	<A	9	<A	2	1154559
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	14	<A	29	<A	29	<A	11	<A	1	1154559
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	6	<A	10	<A	10	<A	ND		5	1154559
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	18	<A	61	<A	62	<A	23	<A	10	1154559

ND = inférieur à la limite de détection rapportée
N/A = Non Applicable
LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité

Dossier Maxxam: B327046
Date du rapport: 2013/05/27

INSPEC-SOL INC
Votre # du projet: M031058-E1

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

Identification Maxxam					U52571			
Date d'échantillonnage					2013/05/07			
# Bordereau					e-866976			
	UNITÉS	A	B	C	PU-25-VR-1 (0-0.35)	CR	LDR	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	2.4		N/A	N/A
MÉTAUX								
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	ND		0.5	1154559
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	4	<A	2	1154559
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	6	<A	2	1154559
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	7	<A	1	1154559
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	6	<A	5	1154559
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	28	<A	10	1154559

ND = inférieur à la limite de détection rapportée
N/A = Non Applicable
LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot Contrôle Qualité

Dossier Maxxam: B327046
Date du rapport: 2013/05/27

INSPEC-SOL INC
Votre # du projet: M031058-E1

REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON excepté pour

Hydrocarbures pétroliers (C10-C50): Délai maximum de conservation dépassé sur réception.: U52562, U52563, U52564, U52565, U52566, U52567, U52570, U52571, U52578

Composés acides (Phénols): Délai maximum de conservation dépassé sur réception.: U52562, U52564, U52565, U52566, U52570, U52571

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

A,B,C,CR: Ces critères proviennent de l'Annexe 2 de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés. Pour les analyses de métaux(et métalloïdes) dans les sols, le critère A désigne la " Teneur de fond Secteur Basses-Terres du Saint-Laurent ".

A,B-eau souterraine: A=Critère pour fin de consommation; B=Critère pour la résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts. Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas parti de la réglementation.

PHÉNOLS PAR GCMS (ROCHE)

Veuillez noter que les résultats n'ont été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité (blanc fortifié et blanc de méthode), ni pour les surrogates.

Une extraction de surface à été utilisé pour l'analyse de l'échantillon U52568.

HYDROCARBURES PAR GCFID (ROCHE)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (blanc fortifié et surrogates). Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc de méthode.

Une extraction de surface à été utilisé pour l'analyse de l'échantillon U52568.

PHÉNOLS PAR GCMS (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité (blanc fortifié et blanc de méthode), ni pour les surrogates.

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (blanc fortifié et surrogates). Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc de méthode.

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

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

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

INSPEC-SOL INC
 Attention: Dany Leclerc
 Votre # du projet: M031058-E1
 P.O. #:
 Adresse du site:

Rapport Assurance Qualité

Dossier Maxxam: B327046

Lot Lot Num Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	UNITÉS	Limites CQ
1154559 AL5	Blanc fortifié	Cadmium (Cd)	2013/05/24		97	%	75 - 125
		Chrome (Cr)	2013/05/24		100	%	75 - 125
		Cuivre (Cu)	2013/05/24		100	%	75 - 125
		Nickel (Ni)	2013/05/24		95	%	75 - 125
		Plomb (Pb)	2013/05/24		101	%	75 - 125
		Zinc (Zn)	2013/05/24		100	%	75 - 125
	Blanc de méthode	Cadmium (Cd)	2013/05/24	ND, LDR=0.5		mg/kg	
		Chrome (Cr)	2013/05/24	ND, LDR=2		mg/kg	
		Cuivre (Cu)	2013/05/24	ND, LDR=2		mg/kg	
		Nickel (Ni)	2013/05/24	ND, LDR=1		mg/kg	
		Plomb (Pb)	2013/05/24	ND, LDR=5		mg/kg	
		Zinc (Zn)	2013/05/24	ND, LDR=10		mg/kg	
1154611 MA1	Blanc fortifié	D6-Phénol	2013/05/25		97	%	60 - 130
		Tribromophénol-2,4,6	2013/05/25		94	%	60 - 130
		Trifluoro-m-crésol	2013/05/25		95	%	60 - 130
		o-Crésol	2013/05/25		81	%	60 - 130
		m-Crésol	2013/05/25		79	%	60 - 130
		p-Crésol	2013/05/25		79	%	60 - 130
		2,4-Diméthylphénol	2013/05/25		78	%	60 - 130
		2-Nitrophénol	2013/05/25		71	%	60 - 130
		4-Nitrophénol	2013/05/25		67	%	60 - 130
		Phénol	2013/05/25		87	%	60 - 130
		2-Chlorophénol	2013/05/25		82	%	60 - 130
		3-Chlorophénol	2013/05/25		77	%	60 - 130
		4-Chlorophénol	2013/05/25		72	%	60 - 130
		2,3-Dichlorophénol	2013/05/25		71	%	60 - 130
		2,4 + 2,5-Dichlorophénol	2013/05/25		78	%	60 - 130
		2,6-Dichlorophénol	2013/05/25		63	%	60 - 130
		3,4-Dichlorophénol	2013/05/25		75	%	60 - 130
	Blanc de méthode	3,5-Dichlorophénol	2013/05/25		74	%	60 - 130
		Pentachlorophénol	2013/05/25		79	%	60 - 130
		2,3,4,5-Tétrachlorophénol	2013/05/25		77	%	60 - 130
		2,3,4,6-Tétrachlorophénol	2013/05/25		61	%	60 - 130
		2,3,5,6-Tétrachlorophénol	2013/05/25		66	%	60 - 130
		2,3,4-Trichlorophénol	2013/05/25		74	%	60 - 130
		2,3,5-Trichlorophénol	2013/05/25		73	%	60 - 130
		2,3,6-Trichlorophénol	2013/05/25		63	%	60 - 130
		2,4,5-Trichlorophénol	2013/05/25		77	%	60 - 130
		2,4,6-Trichlorophénol	2013/05/25		72	%	60 - 130
		3,4,5-Trichlorophénol	2013/05/25		76	%	60 - 130
		D6-Phénol	2013/05/25		95	%	60 - 130
		Tribromophénol-2,4,6	2013/05/25		92	%	60 - 130
		Trifluoro-m-crésol	2013/05/25		93	%	60 - 130
		o-Crésol	2013/05/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		m-Crésol	2013/05/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		p-Crésol	2013/05/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		2,4-Diméthylphénol	2013/05/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		2-Nitrophénol	2013/05/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		4-Nitrophénol	2013/05/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		Phénol	2013/05/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		2-Chlorophénol	2013/05/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		3-Chlorophénol	2013/05/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		4-Chlorophénol	2013/05/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		2,3-Dichlorophénol	2013/05/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		2,4 + 2,5-Dichlorophénol	2013/05/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	

INSPEC-SOL INC
 Attention: Dany Leclerc
 Votre # du projet: M031058-E1
 P.O. #:
 Adresse du site:

Rapport Assurance Qualité (Suite)

Dossier Maxxam: B327046

Lot Lot Num Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	UNITÉS	Limites CQ
1154611 MA1	Blanc de méthode	2,6-Dichlorophénol	2013/05/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		3,4-Dichlorophénol	2013/05/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		3,5-Dichlorophénol	2013/05/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		Pentachlorophénol	2013/05/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		2,3,4,5-Tétrachlorophénol	2013/05/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		2,3,4,6-Tétrachlorophénol	2013/05/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		2,3,5,6-Tétrachlorophénol	2013/05/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		2,3,4-Trichlorophénol	2013/05/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		2,3,5-Trichlorophénol	2013/05/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		2,3,6-Trichlorophénol	2013/05/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		2,4,5-Trichlorophénol	2013/05/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		2,4,6-Trichlorophénol	2013/05/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		3,4,5-Trichlorophénol	2013/05/25	ND, LDR=0.1		mg/kg	
1154654 AK4	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2013/05/24		90	%	60 - 120
	Blanc fortifié DUP	1-Chlorooctadécane	2013/05/24		85	%	60 - 120
	Blanc fortifié	Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2013/05/24		89	%	70 - 130
	Blanc fortifié DUP	Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2013/05/24		89	%	70 - 130
	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2013/05/24		83	%	60 - 120
1154668 AK4	Blanc fortifié	Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2013/05/24	ND, LDR=100		mg/kg	
		1-Chlorooctadécane	2013/05/24		101	%	60 - 120
	Blanc de méthode	Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2013/05/24		110	%	70 - 130
		1-Chlorooctadécane	2013/05/24		88	%	60 - 120
1154701 MA1	Blanc fortifié	Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2013/05/24	ND, LDR=100		mg/kg	
		D6-Phénol	2013/05/27		90	%	60 - 130
		Tribromophénol-2,4,6	2013/05/27		104	%	60 - 130
		Trifluoro-m-crésol	2013/05/27		90	%	60 - 130
		o-Crésol	2013/05/27		61	%	60 - 130
		m-Crésol	2013/05/27		69	%	60 - 130
		p-Crésol	2013/05/27		71	%	60 - 130
		2,4-Diméthylphénol	2013/05/27		60	%	60 - 130
		2-Nitrophénol	2013/05/27		79	%	60 - 130
		4-Nitrophénol	2013/05/27		83	%	60 - 130
		Phénol	2013/05/27		78	%	60 - 130
		2-Chlorophénol	2013/05/27		78	%	60 - 130
		3-Chlorophénol	2013/05/27		72	%	60 - 130
		4-Chlorophénol	2013/05/27		68	%	60 - 130
		2,3-Dichlorophénol	2013/05/27		71	%	60 - 130
		2,4 + 2,5-Dichlorophénol	2013/05/27		75	%	60 - 130
		2,6-Dichlorophénol	2013/05/27		85	%	60 - 130
		3,4-Dichlorophénol	2013/05/27		69	%	60 - 130
		3,5-Dichlorophénol	2013/05/27		69	%	60 - 130
		Pentachlorophénol	2013/05/27		79	%	60 - 130
		2,3,4,5-Tétrachlorophénol	2013/05/27		69	%	60 - 130
		2,3,4,6-Tétrachlorophénol	2013/05/27		68	%	60 - 130
		2,3,5,6-Tétrachlorophénol	2013/05/27		81	%	60 - 130
		2,3,4-Trichlorophénol	2013/05/27		69	%	60 - 130
		2,3,5-Trichlorophénol	2013/05/27		70	%	60 - 130
		2,3,6-Trichlorophénol	2013/05/27		87	%	60 - 130
		2,4,5-Trichlorophénol	2013/05/27		73	%	60 - 130
		2,4,6-Trichlorophénol	2013/05/27		91	%	60 - 130
		3,4,5-Trichlorophénol	2013/05/27		69	%	60 - 130
	Blanc de méthode	D6-Phénol	2013/05/27		94	%	60 - 130
		Tribromophénol-2,4,6	2013/05/27		93	%	60 - 130
		Trifluoro-m-crésol	2013/05/27		95	%	60 - 130
		o-Crésol	2013/05/27	ND, LDR=0.1		mg/kg	

INSPEC-SOL INC
 Attention: Dany Leclerc
 Votre # du projet: M031058-E1
 P.O. #:
 Adresse du site:

Rapport Assurance Qualité (Suite)

Dossier Maxxam: B327046

Lot Lot Num init	Type CQ	Groupe	Date Analysé aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	UNITÉS	Limites CQ
1154701 MA1	Blanc de méthode	m-Crésol	2013/05/27	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		p-Crésol	2013/05/27	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		2,4-Diméthylphénol	2013/05/27	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		2-Nitrophénol	2013/05/27	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		4-Nitrophénol	2013/05/27	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		Phénol	2013/05/27	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		2-Chlorophénol	2013/05/27	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		3-Chlorophénol	2013/05/27	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		4-Chlorophénol	2013/05/27	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		2,3-Dichlorophénol	2013/05/27	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		2,4 + 2,5-Dichlorophénol	2013/05/27	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		2,6-Dichlorophénol	2013/05/27	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		3,4-Dichlorophénol	2013/05/27	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		3,5-Dichlorophénol	2013/05/27	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		Pentachlorophénol	2013/05/27	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		2,3,4,5-Tétrachlorophénol	2013/05/27	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		2,3,4,6-Tétrachlorophénol	2013/05/27	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		2,3,5,6-Tétrachlorophénol	2013/05/27	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		2,3,4-Trichlorophénol	2013/05/27	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		2,3,5-Trichlorophénol	2013/05/27	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		2,3,6-Trichlorophénol	2013/05/27	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		2,4,5-Trichlorophénol	2013/05/27	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		2,4,6-Trichlorophénol	2013/05/27	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		3,4,5-Trichlorophénol	2013/05/27	ND, LDR=0.1		mg/kg	

Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.

Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.

Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.

LDR = Limite de détection rapportée

Réc = Récupération

Page des signatures de validation

Dossier Maxxam: B327046

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:

Alexandre Lemire, M.Sc., Analyste 2

Abdeslam Siada, Analyste II

Daniela Mazilu, B.Sc. Chimiste

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les "signataires" requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Maxxam

☒ 319, Marée de Lussé, Vile St-Laurent (Québec) - A7 1P3
☐ 200, Avenue De la Paix, Saint-Foy (Québec) - G1P 5S4
☐ 757, rue, Paré, Dolbeau (Québec) - G7J 4C4

Téléphone : (514) 948-0001
 Téléphone : (418) 558-5784
 Téléphone : (418) 643-3782

Bordereau de transmission d'échantillons

Ligne sans frais : 1-877-444-MAXXAM (A62-9926)

Page 1 de 2

E-866976

www.maxxamalytics.com

Info. Facturation Compagnie : <u>Inspe-Sol</u> Adresse : _____ Attention de : <u>Dany Leduc</u> Téléphone : <u>418-839-0044</u> Télécopieur : <u>418-839-7737</u> Échantillonneur : <u>Lidie Boisvert</u>		Info. Rapport (si différent de Facturation) Compagnie : _____ Adresse : _____ Attention de : _____ Téléphone : _____ Télécopieur : _____ Échantillonneur : _____		No. de commande : _____ No. de cotation : _____ Projet / Site : _____ No. de projet : <u>M031058-E1</u>	
Je déclare par la présente comprendre et accepter les conditions et modalités de Maxxam telles que décrites au verso du présent formulaire.					
Identification de l'échantillon (point de prélèvement) (P/P)		Échantillon Type d'eau : _____ Autre : _____		Prélèvement (date / heure) : _____ à filtrer : _____ nombre de conteneurs : _____	
PU-19 - VR1 (0.0.25) X		PU-19 - VR2 (0.0.0.8) X		PU-20 - VR110-0.3) X	
PU-21 - VR110-0.02) X		PU-22 - VR1 (0.0.0.13) X		PU-22 - VR2 (0.0.0.13) X	
PU-23 - VR1 (0.0.0.17) X		PU-23 - VR2 (0.0.0.17) X		PU-24 - VR1 (0.0.0.15) X	
PU-25 - VR1 (0.0.0.15) X		PU-25 - VR2 (0.0.0.15) X		PU-25 - VR1 (0.0.0.15) X	
LEGENDE : * Métaux 13 éléments (Ag, As, Ba, Ca, Co, Cr, Cu, Fe, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn) ** Métaux 16 éléments (A, So, Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn)					
Types d'eau : S = Souterraine P = Potable DL = Déchet liquide Sur = Surface E = Eau usée C = Captage		Délais : <input type="checkbox"/> 24h <input type="checkbox"/> 48h <input type="checkbox"/> 72h <input checked="" type="checkbox"/> Régulier <input type="checkbox"/> Date : _____		Condition générale à la réception : <u>NO SEM</u>	
Normes/Règlement Applicables : _____ (À remplir)		A moins d'être clairement identifié, tout échantillon d'eau reçu chez Maxxam sera considéré comme non-potable et ne sera pas soumis aux exigences du règlement sur la qualité de l'eau potable.		Remarques : <u>ITC-NO</u>	
Chaîne de responsabilité		Dossais par : <u>René CONSEIL</u> Date : <u>15/05/13</u> Lieu : <u>13h</u> Reçu par : <u>René CONSEIL</u>		Dossais par : <u>René CONSEIL</u> Date : <u>15/05/13</u> Lieu : <u>13h</u> Reçu par : <u>13-5-21</u>	
Nombre de glacières : _____		Température de réception : <u>10° 10' 10"</u>		Transport des échantillons : <input type="checkbox"/> Par client <input checked="" type="checkbox"/> Personnel MAXXAM <input type="checkbox"/> Courrier (spécifier : _____)	

☒ 184 Montée de l'Église, Ville St-Louis (Québec) H4T 1P5
☐ 2590 Avenue Eaton, Sainte-Foy (Québec) G1S 3S4
☐ 237 boul. Beaulieu, Châteauguay (Québec) J6J 4G4

Téléphone: (514) 444-9501 Télécopieur: (514) 443-9136
Téléphone: (416) 658-5784 Télécopieur: (416) 653-8534
Téléphone: (616) 543-3788 Télécopieur: (416) 543-8934
www.mamamandibles.com

Bordereau de transmission d'échantillons

Ligne sans frais : 1-877-MAX-AXAM 462-9928

Page 2 of 2

F. 865978

[illegible]

2013/05/27 16:01

Annexe 5

- ♦ « Grille de gestion des sols contaminés excavés intérimaire » du MDDEFP

NIVEAU DE CONTAMINATION	OPTIONS DE GESTION
< A	1. Utilisation sans restriction.
Plage A – B	1. Utilisation comme matériaux de remblayage sur les terrains contaminés à vocation résidentielle en voie de réhabilitation* ou sur tout terrain à vocation commerciale ou industrielle, à la condition que leur utilisation n'ait pas pour effet d'augmenter la contamination** du terrain récepteur et, de plus, pour un terrain à vocation résidentielle, que les sols n'émettent pas d'odeurs d'hydrocarbures perceptibles. 2. Utilisation comme matériaux de recouvrement journalier dans un lieu d'enfouissement sanitaire (LES). 3. Utilisation comme matériaux de recouvrement final dans un LES à la condition qu'ils soient recouverts de 15 cm de sol propre.
Plage B – C	1. Décontamination de façon optimale*** dans un lieu de traitement autorisé et gestion selon le résultat obtenu. 2. Utilisation comme matériaux de remblayage sur le terrain d'origine à la condition que leur utilisation n'ait pas pour effet d'augmenter la contamination** du terrain et que l'usage de ce terrain soit à vocation commerciale ou industrielle. 3. Utilisation comme matériaux de recouvrement journalier dans un LES.
> C	1. Décontamination de façon optimale*** dans un lieu de traitement autorisé et gestion selon le résultat obtenu. 2. Si l'option précédente est impraticable, dépôt définitif dans un lieu d'enfouissement sécuritaire autorisé pour recevoir des sols.

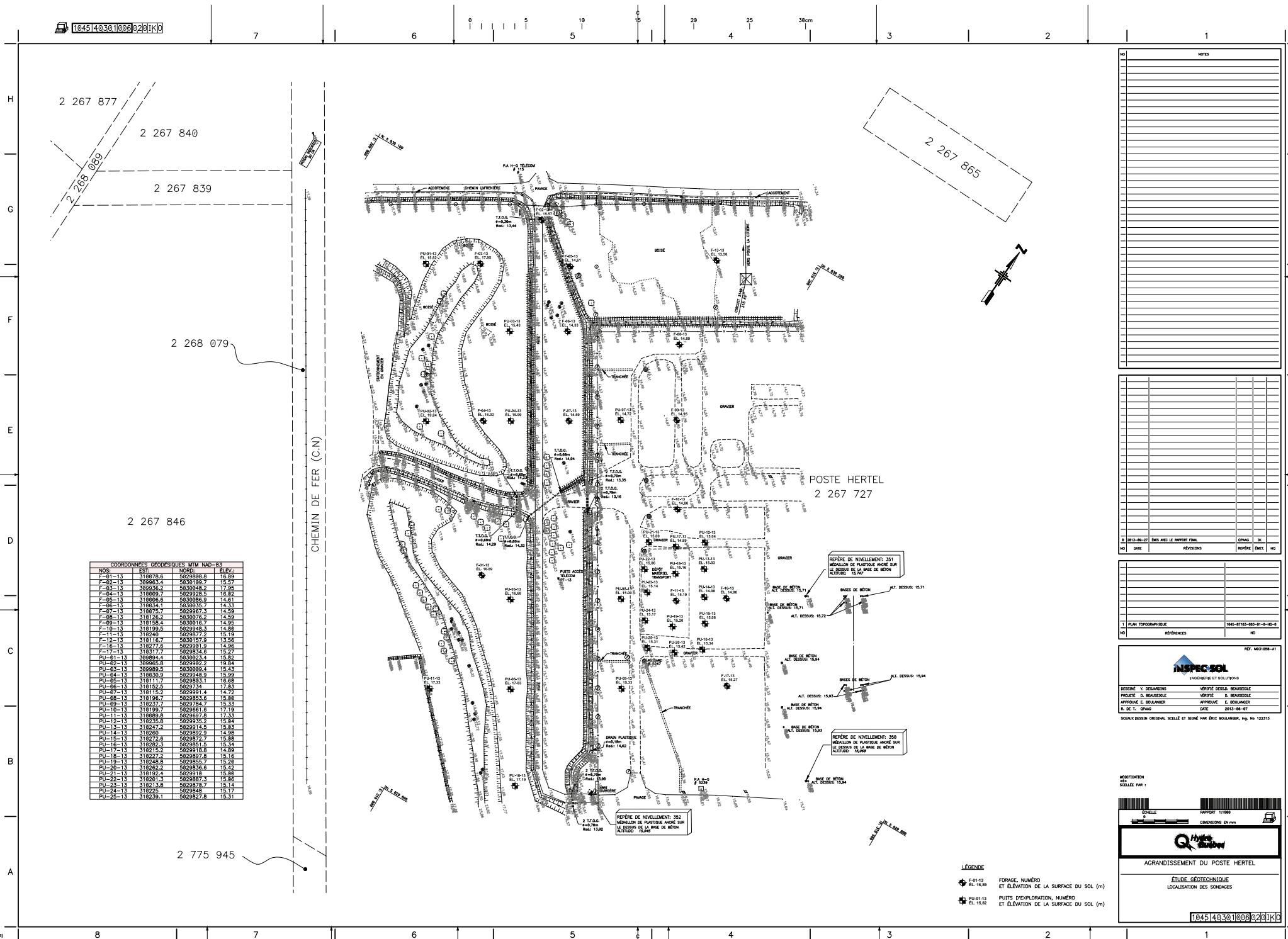
- * Les terrains contaminés à vocation résidentielle en voie de réhabilitation sont ceux voués à un usage résidentiel dont une caractérisation a démontré une contamination supérieure au critère B et où l'apport de sols en provenance de l'extérieur sera requis lors des travaux de restauration.
- ** La contamination réfère à la nature des contaminants et à leur concentration.
- *** Le traitement optimal est défini pour l'ensemble des contaminants par l'atteinte du critère B ou la réduction de 80% de la concentration initiale et pour les volatils par l'atteinte du critère B.

Principes de base

1. La qualité des sols propres doit être maintenue et protégée.
2. La décontamination des sols contaminés excavés est privilégiée.
3. La dilution est inacceptable.
4. L'objectif de décontamination est la réutilisation des sols.

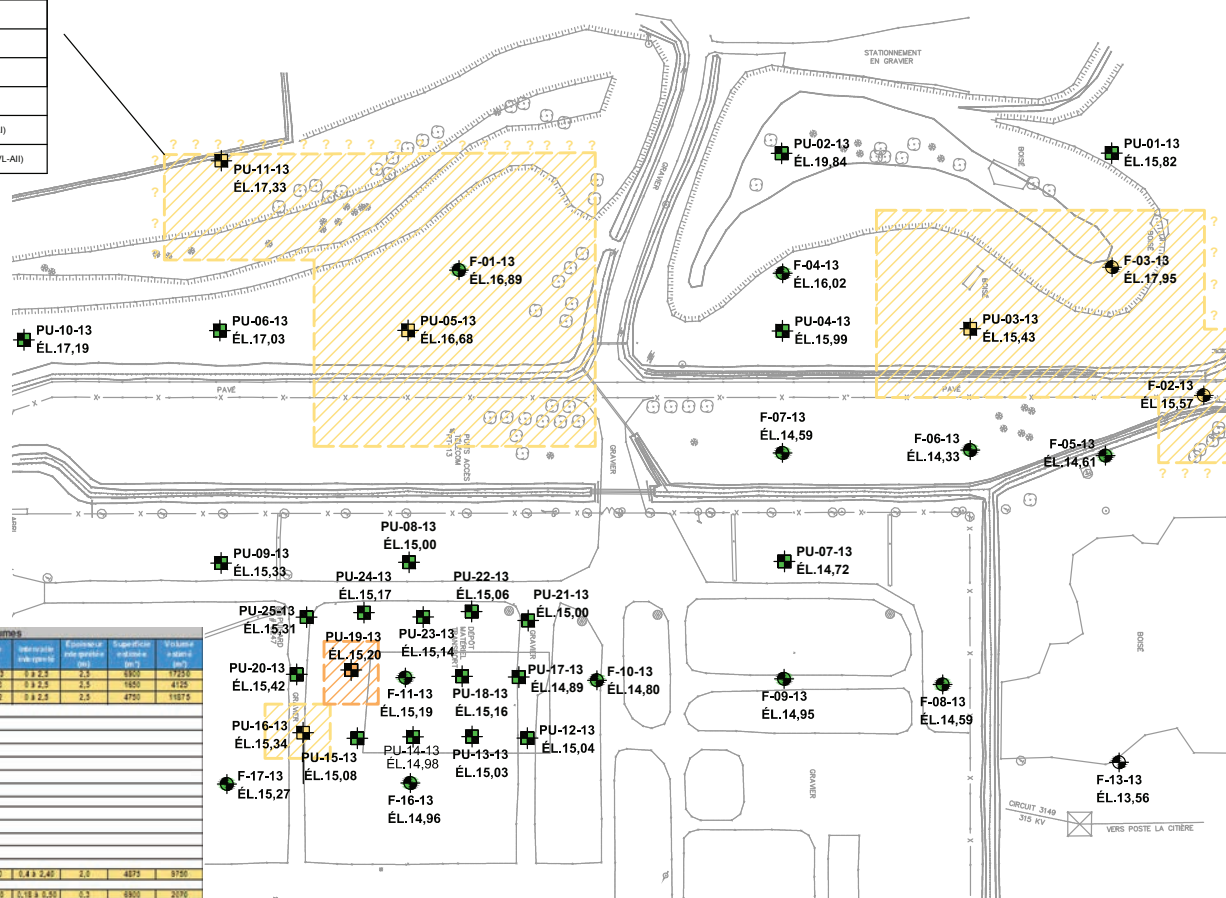
Annexe 6

- ♦ Localisation des sondages (*plans nos 1045-40301-006-01-0-IK-0 et 1045-40301-006-01-0-IK-1*)



CLASSIFICATION ENVIRONNEMENTALE DES SOLS		
ZONES	Critères généraux de la "Politique de protection et de réhabilitation des terrains contaminés" du MDDEFP	Valeurs limites des Annexes I et II du "Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains" du MDDEFP
	< A	<VL-AI
	A - B	<VL-AI
	B - C	>VL-AI / <VL-AII
	> C	>VL-AII
	> C (>RESC)	>VL-AII
	ZONE ESTIMÉE CONTAMINÉE DANS LA PLAGE "A-B" (<VL-AI)	
	ZONE ESTIMÉE CONTAMINÉE DANS LA PLAGE "B-C" (>VL-AI, <VL-AII)	

CHEMIN DE FER (C.N.)



Interprétation de l'étendue et des volumes						
Topologie	Plage de contamination	Concentrations	Intensité relative	Intensité absolue	Estimation des quantités	Volumes estimés
F-01-13	A-B	Cu	0,51 à 1,33	0,2 à 2,5	2,5	1800
F-02-13	A-B	Cu	0,4 à 1,33	0,2 à 2,5	2,5	1650
F-03-13	A-B	Cu	0,1 à 1,22	0,2 à 2,5	2,5	4750
F-04-13		NA				
F-05-13		NA				
F-06-13		NA				
F-07-13		NA				
F-08-13		NA				
F-09-13		NA				
F-10-13		NA				
F-11-13		NA				
F-12-13		NA				
F-13-13		NA				
F-14-13		NA				
F-15-13		NA				
F-16-13		NA				
F-17-13		NA				
F-18-13		NA				
F-19-13		NA				
F-20-13		NA				
F-21-13		NA				
F-22-13		NA				
F-23-13		NA				
F-24-13		NA				
F-25-13		NA				
F-26-13		NA				
F-27-13		NA				
F-28-13		NA				
F-29-13		NA				
F-30-13		NA				
F-31-13		NA				
F-32-13		NA				
F-33-13		NA				
F-34-13		NA				
F-35-13		NA				
F-36-13		NA				
F-37-13		NA				
F-38-13		NA				
F-39-13		NA				
F-40-13		NA				
F-41-13		NA				
F-42-13		NA				
F-43-13		NA				
F-44-13		NA				
F-45-13		NA				
F-46-13		NA				
F-47-13		NA				
F-48-13		NA				
F-49-13		NA				
F-50-13		NA				
F-51-13		NA				
F-52-13		NA				
F-53-13		NA				
F-54-13		NA				
F-55-13		NA				
F-56-13		NA				
F-57-13		NA				
F-58-13		NA				
F-59-13		NA				
F-60-13		NA				
F-61-13		NA				
F-62-13		NA				
F-63-13		NA				
F-64-13		NA				
F-65-13		NA				
F-66-13		NA				
F-67-13		NA				
F-68-13		NA				
F-69-13		NA				
F-70-13		NA				
F-71-13		NA				
F-72-13		NA				
F-73-13		NA				
F-74-13		NA				
F-75-13		NA				
F-76-13		NA				
F-77-13		NA				
F-78-13		NA				
F-79-13		NA				
F-80-13		NA				
F-81-13		NA				
F-82-13		NA				
F-83-13		NA				
F-84-13		NA				
F-85-13		NA				
F-86-13		NA				
F-87-13		NA				
F-88-13		NA				
F-89-13		NA				
F-90-13		NA				
F-91-13		NA				
F-92-13		NA				
F-93-13		NA				
F-94-13		NA				
F-95-13		NA				
F-96-13		NA				
F-97-13		NA				
F-98-13		NA				
F-99-13		NA				
F-100-13		NA				

Notes :
<A, A-B, B-C, >C : Plages des critères généraux de la « Politique de protection et de réhabilitation des terrains contaminés » ;
VL-AI : Valeurs limites de l'Annexe I du « Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains » du MDDEFP ;
VL-AII : Valeurs limites de l'Annexe II du « Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains » du MDDEFP ;
- : Paramètre non analysé.

LÉGENDE

- F-03-13 — FORAGE ET NUMÉRO
- PU-1-13 — TRANCHE D'EXPLORATION ET NUMÉRO
- TALUS
- EXISTANT
- CLÔTURE

Echelle 1/2000
0m 50m 100m

AGRANDISSEMENT DU POSTE HERTEL

CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE DES SOLS

LA PRAIRIE, QUÉBEC

1045-40301-006-02-0-IK-1

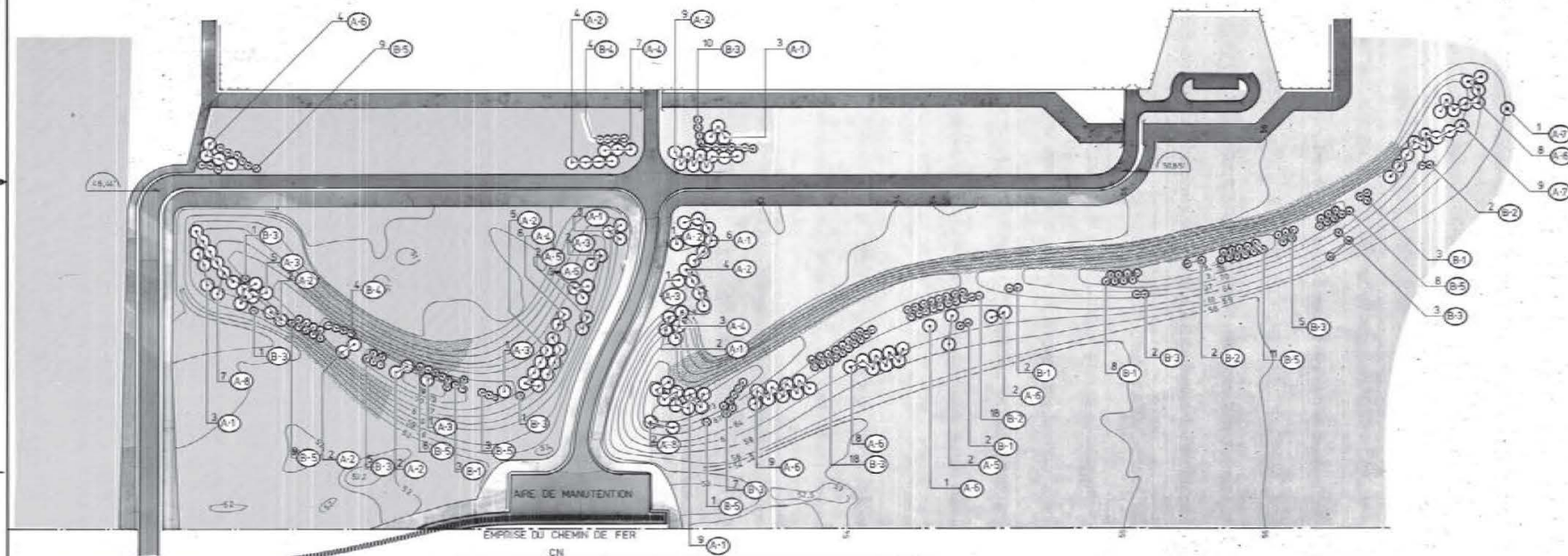
LÉGENDE

- ARBRES FEUILLUS À PLANTER
- CONIFÈRES À PLANTER
- CE SYMBOLE SIGNIFIE :
 - L'ESPÈCE À PLANTER
 - LA QUANTITÉ À PLANTER
- ENDROITS À ENGazonNER
- ENDROITS OÙ METTRE DE LA JUTE

TABLEAU DE PLANTATION

CLE	NOM BOTANIQUE	NOM COMMUN	QUANTITÉ	TAILLE
■ FEUILLUS ARBORESCENTS				
A-1	Acer rubrum	Erable rouge	26	2" cal.
A-2	Acer saccharinum	Erable argenté	29	2" cal.
A-3	Acer saccharinum	Erable à sucre	13	2" cal.
A-4	Fagus grandifolia	Hêtre à grande feuille	20	5" @ 6'
A-5	Fagus sylvatica	Hêtre sylvestre	7	5" @ 6'
A-6	Fraxinus americana	Frêne d'Amérique	32	6" @ 8'
A-7	Fraxinus pennsylvanica lanceolata	Frêne de Pennsylvanie	10	6" @ 8'
A-8	Populus tremuloides	Peuplier faux-tremble	9	6" @ 8'
■ CONIFÈRES ARBORESCENTS				
B-1	Picea abies	Epinette de Norvège	18	30" @ 36"
B-2	Picea glauca	Epinette noire	22	30" @ 36"
B-3	Pinus ponderosa	Pin rouge	53	30" @ 36"
B-4	Pinus nigra	Pin noir	8	30" @ 36"
B-5	Pinus sylvestris	Pin sylvestre	47	30" @ 36"

LA PLANTATION DOIT ÊTRE CONFORME À LA NORME SN 59.2.1
L'ENGazonNEMENT DOIT ÊTRE CONFORME À LA NORME SN 59.2.3. ET AU DEVIS PARTICULIER



Direction Architecture
Centrales, Lignes & Postes

PROJET : RICHARD JALBERT
APProuvé : [Signature]

DATE : 5-09-78

ÉCHELLE : 1" = 100' - 0"

Hydro-Québec

HERTEL

AMENAGEMENT PAYSAGER

PLANTATION -

10452954.000301AAR

1 LES A5 SONT À REMPLACER PAR DES A4

2 CONSTRUIRE CHEMIN D'ACCÈS
1 CONSTRUIRE ENGazonNEMENT ET NIVEAU

1045-43300-001-02-080
1045-43300-001-01-080 E

5-09-78 3A et 4 B4 enlève du dessin

C6 R.J.

DATE : 5-09-78

10452954.000301AAR

CONTRAT D'EMBRANCHEMENT

C-8088 - 5720-L-236

Fait le **15^e** jour de **août** 1977.

ENTRE:

LA COMPAGNIE DES CHEMINS DE FER
NATIONAUX DU CANADA,
(ci-après dénommée le "CN")

ET

COMMISSION HYDROELECTRIQUE DE QUEBEC
(HYDRO-QUEBEC)
15^e Ouest, Boul. Dorchester
Montréal, P.Q. H2Z 1A4
(ci-après dénommé "l'Industrie")

ATTESTANT QUE:

Étant donné que l'Industrie désire utiliser pour le trafic en wagons complets un embranchement particulier (ci-après désigné "l'embranchement") existant ou à construire à (ou près de) **Poste Hertel, Laprairie, P.Q.** et qui est coloré en rouge sur le plan **# R-09.4** en date du **7 octobre/1975** et **révisé le 3 août 1977**,
ci-joint, lequel fait partie intégrante du présent contrat.

LE CN S'ENGAGE:

**Exploitation
de
l'embranchement**

1. Sous réserve de toute approbation nécessaire de la Commission canadienne des transports (ci-après dénommée la "Commission") ou de toute autre autorité compétente en la matière, à placer ou ramasser les wagons sur l'embranchement aux endroits que l'Industrie et le CN auront prédéterminés.

Emprise

L'INDUSTRIE S'ENGAGE:

2. À fournir à ses propres frais, pendant la durée du présent contrat, l'emprise de l'embranchement hors du domaine du CN.

Coût convenu

3. À verser à l'avance au CN le coût convenu de **\$39,247.00** représentant les frais de construction ou de modification de l'embranchement et le coût du ballast, mais excluant le coût des autres matériaux (ci-après dénommés "matériaux de l'embranchement") qui demeurent propriété du CN.

Loyer

4. À payer annuellement et à l'avance au CN pour l'utilisation des matériaux de l'embranchement, un loyer de **\$700.00** à compter de la date des présentes ou de la date où l'embranchement est complété ou prêt pour l'exploitation dans le cas d'un embranchement nouvellement construit ou modifié. ~~CEPENDANT, si le CN remplaçait les matériaux de l'embranchement par des matériaux plus lourds ou fournissait des matériaux supplémentaires, le loyer sera augmenté proportionnellement à l'accroissement de la valeur des matériaux de l'embranchement.~~

**Dispositifs
de protection**

5. À payer à l'avance au CN les frais de fourniture, d'installation et d'entretien des dispositifs de protection nécessaires à l'exploitation de l'embranchement.

Entretien

6. ~~À payer annuellement et à l'avance au CN une redevance de \$~~ pour l'entretien et le maintien en bon état de l'embranchement. **(voir clause 18).**

**Matériaux et
obstacles**

7. À garder l'emprise libre de toutes matières combustibles et de tout autre matériau ou obstacle, y compris la neige et la glace, afin d'assurer la bonne exploitation de l'embranchement en toute sécurité.

**Gabarit
d'espace libre**

8. À se conformer à l'ordonnance générale E-2 de la Commission canadienne des transports et à l'ordonnance 124060 (sauf autorisation expresse de la Commission), ainsi qu'aux dispositions de l'article 191 de la Loi sur les chemins de fer, S.R.C. 1970 (et amendements) qui imposent un dégagement vertical d'au moins vingt-deux pieds et six pouces (22'6") au-dessus du patin du rail, et un dégagement latéral d'au moins huit pieds (8') depuis la ligne médiane de l'embranchement à partir d'une hauteur de quatre pieds (4') au-dessus de la surface de roulement du rail. Le dégagement latéral sera augmenté, tel que requis par le CN, par suite de l'existence d'une courbe ou d'un dévers de la voie.

Taxes

9. À payer tous impôts, taxes et cotisations, y compris les taxes d'améliorations locales, frappant l'embranchement, l'emprise ou tous autres biens dont l'utilisation est afférente, ou à rembourser le CN desdits impôts, taxes et cotisations si celui-ci les a acquittés.

**Responsabilité
générale**

10. À garantir ou indemniser le CN de toute réclamation, tous frais ou toute responsabilité quelconque par suite de blessures (y compris la mort), dommages aux biens (y compris la perte) subis par les parties, leurs employés ou par toute autre personne ou corporation, découlant de toute façon de la construction, l'existence, l'entretien, l'exploitation ou l'utilisation de l'embranchement, ou de l'exécution ou de l'inobservation du présent contrat, à moins que la perte, le dommage ou les blessures ne résultent de la négligence du CN ou de ses employés. **CEPENDANT, toute perte, dommage ou toute blessure résultant de la négligence des deux parties seront supportées par elles à parts égales.**

2 1086
Hydro-Québec
Vén. App.

ET LES DEUX PARTIES CONVIENNENT QUE:

Utilisation
de
l'embranchement
par le CN
Livraison

11. Le CN pourra utiliser l'embranchement à ses fins et sans frais à condition de ne pas en entraver indûment l'utilisation par l'Industrie, et il aura le droit sur sa propriété de l'allonger, de le traverser et d'y raccorder d'autres voies pour ses fins ou celles d'autres intéressés.

12. (a) Le CN ne sera pas censé avoir accepté ou pris en charge un wagon ou son contenu se trouvant sur l'embranchement avant qu'il ne l'ait effectivement enlevé de l'embranchement.

(b) Le fait de placer un wagon sur l'embranchement constituera à toutes fins utiles la livraison à l'Industrie de ce wagon et des marchandises qu'il contient.

Transport
de droit

13. Le transport ou la cession par l'Industrie de ses droits et prérogatives au présent contrat ne sera valable qu'avec le consentement écrit du CN.

Enlèvement
de
l'embranchement

14. (a) A l'expiration ou lors de la résiliation du présent contrat, le CN pourra déposer et enlever les matériaux de l'embranchement qui lui appartiennent et il deviendra propriétaire du ballast de l'embranchement situé sur sa propriété.

(b) Si l'embranchement traverse ou longe un chemin public, l'Industrie devra, à l'expiration ou lors de la résiliation du présent contrat et si le CN l'exige, enlever l'embranchement à ses risques et dépens, refaire la chaussée et les trottoirs, réinstaller les conduites d'eau et les égouts et effectuer tous les travaux publics nécessaires, à moins que le CN ne décide d'exécuter ces travaux aux risques et dépens de l'Industrie.

Manquement

15. Si l'Industrie néglige de payer le loyer ou de se conformer aux dispositions du présent contrat, le CN pourra supprimer la desserte de l'embranchement jusqu'à ce que l'Industrie se soit acquittée de ses obligations et, si le manquement se poursuit durant trente (30) jours, résilier le présent contrat par préavis écrit adressé à l'Industrie.

Échéance

16. Le présent contrat demeurera en vigueur à compter de la date des présentes et, sous réserve des autres dispositions des présentes, jusqu'à ce que l'une des parties contractantes ne le résilie par préavis écrit d'au moins soixante (60) jours.

Conditions
particulières

17. Nonobstant le paragraphe 4 des présentes, le loyer payable par l'Industrie pendant la durée des présentes pourra être révisé à chaque date anniversaire du présent contrat, lorsque ceci sera, de l'opinion du CN, jugé nécessaire, et ce loyer sera fixé par le CN en se référant au plus récent indice des prix de matériaux de chemins de fer publié par le département de l'Economie et de la Finance de l'Association Américaine des Chemins de fer. Un avis de révision devra être envoyé par écrit à l'Industrie par le CN.

18.1 L'Industrie devra à ses propres risques et frais assumer l'entretien et le maintien en bon état de l'embranchement, le tout à l'entière satisfaction du CN; cependant, le CN pourra, à la demande écrite de l'Industrie, effectuer les travaux d'entretien et de réparation dudit embranchement et l'Industrie devra alors payer au CN le coût réel de tels travaux, y compris le ballast.

.../3

— EN FOI DE QUOI les parties ont souscrit aux présentes à la date précitée. —

CN

Industrie

Forme
Approuvée

Procureur

18.2 L'Industrie devra à ses propres risques et frais entretenir en tout temps, durant l'existence des présentes, l'infrastructure de la voie, y compris le système de drainage et tous les autres éléments s'y rapportant, le tout à l'entière satisfaction du CN.

18.3 Le CN fournira à ses frais, F.O.B. l'embranchement, tous les matériaux de l'embranchement qui seront utilisés de temps à autre durant les présentes à l'occasion de travaux de remplacement des matériaux de l'embranchement actuel, pourvu qu'un tel remplacement résulte d'un usage des matériaux qui dans l'opinion du CN est normal; néanmoins, l'Industrie devra à ses propres frais et risques exécuter ou faire exécuter les travaux de remplacement desdits matériaux de l'embranchement.

19. Nonobstant l'Article 3 des présentes, le CN reconnaît que tous les matériaux, exception faite de l'aiguillage no 12, tel qu'indiqué en rouge sur le plan ci-joint, sont la propriété de l'Industrie.

EN FOI DE QUOI les parties ont souscrit aux présentes à la date précitée.

CN





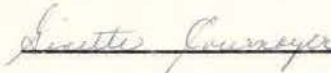
Directeur régional

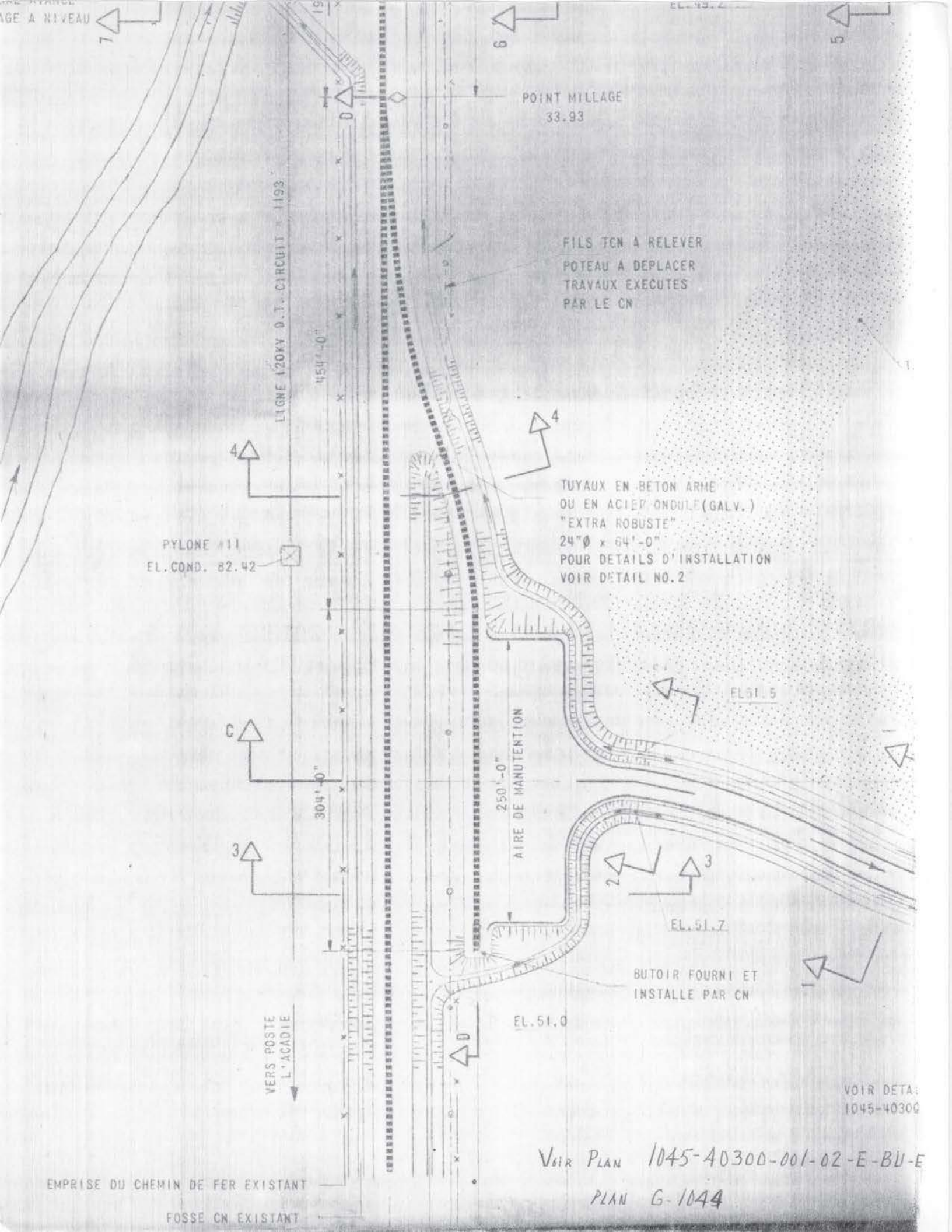
Mars 1963

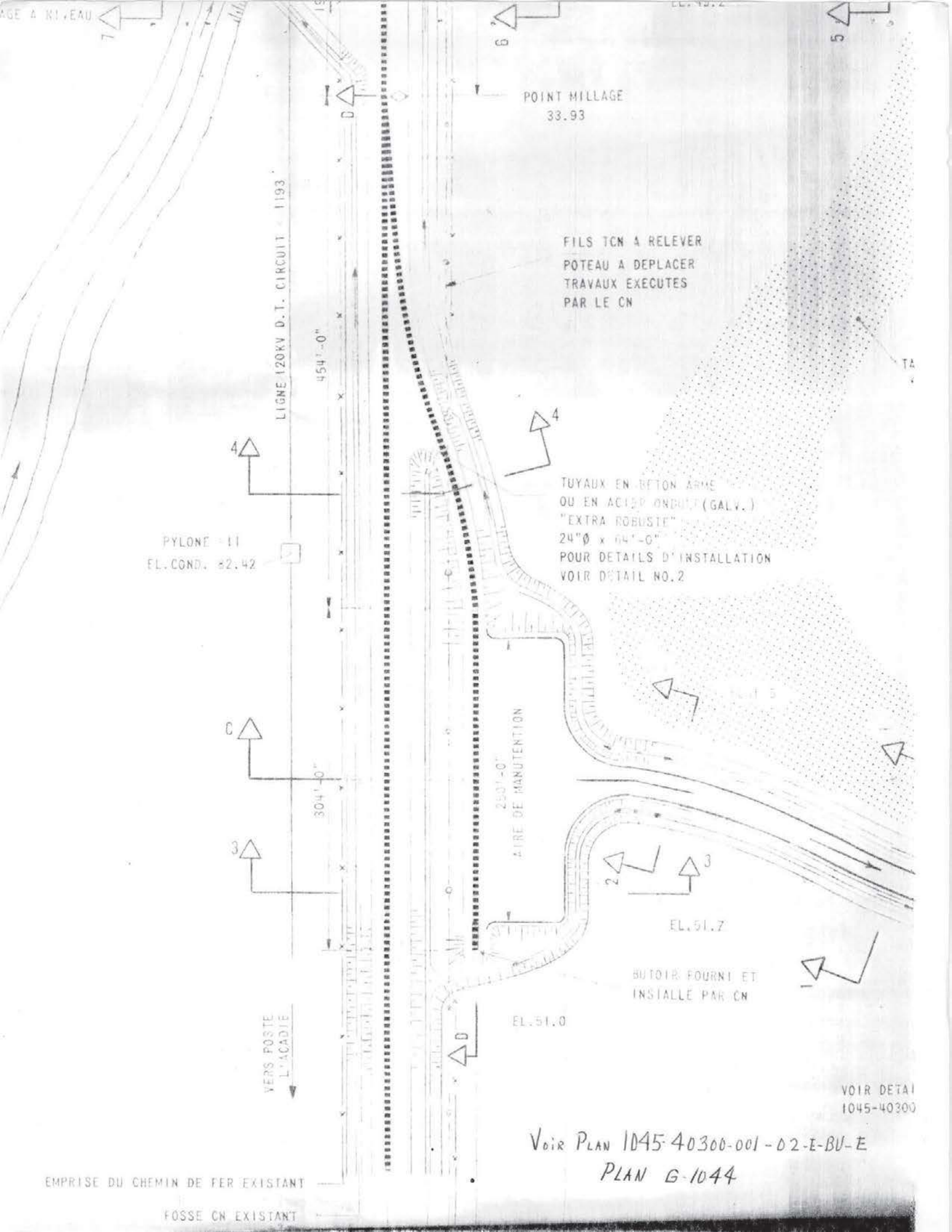
Industrie

COMMISSION HYDROÉLECTRIQUE DE QUÉBEC









EMPRISE DU CHEMIN DE FER EXISTANT

FOSSE CN EXISTANT

Voir PLAN 1045-40300-001-D2-E-BU-E
PLAN G-1044

COMMISSION HYDROELECTRIQUE DE QUEBEC

EXTRAIT du procès-verbal de la séance
de la Commission hydroélectrique de Québec,
tenue à Montréal, lundi le 25 avril
1977

AA-453/77

APPROVISIONNEMENT - ACQUISITION DE SERVITUDES DE DROIT
DE PASSAGE ET ENTENTES AVEC LES COMPAGNIES FERROVIAIRES
POUR DES LIGNES DE DISTRIBUTION D'ENERGIE ELECTRIQUE DONT
L'INDEMNITE OU LE LOYER ANNUEL EST INFERIEUR A \$500. ET
BAUX DONT LE LOYER MENSUEL EST INFERIEUR A \$800. -
SIEGE SOCIAL

Sur recommandation de la direction générale de l'Approvisionnement, il est

RESOLU:

D'autoriser pour le Siège social, l'une ou l'autres des
personnes suivantes:

MM. Roger A. Labrie
Laurent Marquis,
Gaston Bertrand,
Robert Guénard,
Phil Thériault,

1. - à décider de l'acquisition, pour et au nom de l'Hydro-Québec, de servitudes de droit de passage, incluant les ententes avec les compagnies de chemins de fer, pour des lignes de distribution d'énergie électrique dont la considération est non monétaire ou inférieure à \$500., y compris tous dommages, ou dont la considération annuelle, quant aux compagnies ferroviaires est inférieure à \$500. ainsi qu'à modifier, annuler ou radier telles servitudes;
2. - à signer, pour et au nom de l'Hydro-Québec, tous actes et toutes ententes constatant les acquisitions, modifications, annulations et radiations desdites servitudes;

D'autoriser, en outre, par les présentes, Monsieur Roger A. Labrie directeur général de l'Approvisionnement, ou M. H. André Ladouceur, directeur général adjoint de l'Approvisionnement, à décider pour et au nom de l'Hydro-Québec de se porter locataire ou locateur à tout bail ou à toute convention relative à tout immeuble et assimilable à un bail dont le loyer est de moins de \$800. par mois et dont le terme n'excède pas une période de deux (2) ans, d'établir toutes les conditions dudit bail ou de ladite convention et de signer pour et au nom de l'Hydro-Québec tel dit bail ou telle dite convention.

POUR COPIE CONFORME

Le secrétaire adjoint



Copie certifiée de la résolution dont il est fait mention dans
l'entente signée avec les Chemins de Fer Nationaux du Canada
et la Commission hydroélectrique de Québec et annexée audit document.



CONTRAT D'EMBRANCHEMENT

C-8088 - 5720-L-236

Fait le

15^e

jour de août

1977.

882

ENTRE:

LA COMPAGNIE DES CHEMINS DE FER
NATIONAUX DU CANADA,
(ci-après dénommée le "CN")

ET

COMMISSION HYDROELECTRIQUE DE QUEBEC
(HYDRO-QUEBEC)
25, rue St. Jacques, P.O. Box 100
Montréal, P.Q. H2Y 1A4
(ci-après dénommée "l'Industrie")

ATTESTANT QUE:

Étant donné que l'Industrie désire utiliser pour le trafic en wagons complets un embranchement particulier (ci-après désigné "l'embranchement") existant ou à construire à (ou près de) **Poste Hertel, Laprairie, P.Q.** et qui est coloré en rouge sur le plan **# R-09.4** en date du **7 octobre 1975 et révisé le 3 août 1977**, ci-joint, lequel fait partie intégrante du présent contrat.

LE CN S'ENGAGE:

Exploitation
de
l'embranchement

1. Sous réserve de toute approbation nécessaire de la Commission canadienne des transports (ci-après dénommée la "Commission") ou de toute autre autorité compétente en la matière, à placer ou ramasser les wagons sur l'embranchement aux endroits que l'Industrie et le CN auront prédéterminés.

Emprise

2. À fournir à ses propres frais, pendant la durée du présent contrat, l'emprise de l'embranchement hors du domaine du CN.

Coût convenu

3. À verser à l'avance au CN le coût convenu de **\$39,247.00** représentant les frais de construction ou de modification de l'embranchement et le coût du ballast, mais excluant le coût des autres matériaux (ci-après dénommés "matériaux de l'embranchement") qui demeurent propriété du CN.

Loyer

4. À payer annuellement et à l'avance au CN pour l'utilisation des matériaux de l'embranchement, un loyer de **\$700.00** à compter de la date des présentes ou de la date où l'embranchement est complété ou prêt pour l'exploitation dans le cas d'un embranchement nouvellement construit ou modifié. ~~CEPENDANT, si le CN remplaçait les matériaux de l'embranchement par des matériaux plus lourds ou fournissait des matériaux supplémentaires, le loyer sera augmenté proportionnellement à l'accroissement de la valeur des matériaux de l'embranchement.~~

Dispositifs
de protection

5. À payer à l'avance au CN les frais de fourniture, d'installation et d'entretien des dispositifs de protection nécessaires à l'exploitation de l'embranchement.

Entretien

6. À payer annuellement et à l'avance au CN une redevance de \$
pour l'entretien et le maintien en bon état de l'embranchement. **(voir clause 18).**

Matériaux et
obstacles

7. À garder l'emprise libre de toutes matières combustibles et de tout autre matériau ou obstacle, y compris la neige et la glace, afin d'assurer la bonne exploitation de l'embranchement en toute sécurité.

Gabarit
d'espace libre

8. À se conformer à l'ordonnance générale E-2 de la Commission canadienne des transports et à l'ordonnance 124060 (sauf autorisation expresse de la Commission), ainsi qu'aux dispositions de l'article 191 de la Loi sur les chemins de fer, S.R.C. 1970 (et amendements) qui imposent un dégagement vertical d'au moins vingt-deux pieds et six pouces (22'6") au-dessus du patin du rail, et un dégagement latéral d'au moins huit pieds (8') depuis la ligne médiane de l'embranchement à partir d'une hauteur de quatre pieds (4') au-dessus de la surface de roulement du rail. Le dégagement latéral sera augmenté, tel que requis par le CN, par suite de l'existence d'une courbe ou d'un dévers de la voie.

Taxes

9. À payer tous impôts, taxes et cotisations, y compris les taxes d'améliorations locales, frappant l'embranchement, l'emprise ou tous autres biens dont l'utilisation est afférente, ou à rembourser le CN desdits impôts, taxes et cotisations si celui-ci les a acquittés.

Responsabilité
générale

2 1006

Hydro-Québec
VÉR. APP.

10. À garantir ou indemniser le CN de toute réclamation, tous frais ou toute responsabilité quelconque par suite de blessures (y compris la mort), dommages aux biens (y compris la perte) subis par les parties, leurs employés ou par toute autre personne ou corporation, découlant de toute façon de la construction, l'existence, l'entretien, l'exploitation ou l'utilisation de l'embranchement, ou de l'exécution ou de l'observation du présent contrat, à moins que la perte, le dommage ou les blessures ne résultent de la négligence du CN ou de ses employés. **CEPENDANT, toute perte, dommage ou toute blessure résultant de la négligence des deux parties seront supportées par elles à parts égales.**

ET LES DEUX PARTIES CONVIENNENT QUE :

Utilisation
de
l'embranchement
par le CN
Livraison

11. Le CN pourra utiliser l'embranchement à ses fins et sans frais à condition de ne pas en entraver indûment l'utilisation par l'Industrie, et il aura le droit sur sa propriété de l'allonger, de le traverser et d'y raccorder d'autres voies pour ses fins ou celles d'autres intéressés.

12. (a) Le CN ne sera pas censé avoir accepté ou pris en charge un wagon ou son contenu se trouvant sur l'embranchement avant qu'il ne l'ait effectivement enlevé de l'embranchement.

(b) Le fait de placer un wagon sur l'embranchement constituera à toutes fins utiles la livraison à l'Industrie de ce wagon et des marchandises qu'il contient.

Transport
de droit

13. Le transport ou la cession par l'Industrie de ses droits et prérogatives au présent contrat ne sera valable qu'avec le consentement écrit du CN.

Enlèvement
de
l'embranchement

14. (a) A l'expiration ou lors de la résiliation du présent contrat, le CN pourra déposer et enlever les matériaux de l'embranchement qui lui appartiennent et il deviendra propriétaire du ballast de l'embranchement situé sur sa propriété.

(b) Si l'embranchement traverse ou longe un chemin public, l'Industrie devra, à l'expiration ou lors de la résiliation du présent contrat et si le CN l'exige, enlever l'embranchement à ses risques et dépens, refaire la chaussée et les trottoirs, réinstaller les conduites d'eau et les égouts et effectuer tous les travaux publics nécessaires, à moins que le CN ne décide d'exécuter ces travaux aux risques et dépens de l'Industrie.

Manquement

15. Si l'Industrie néglige de payer le loyer ou de se conformer aux dispositions du présent contrat, le CN pourra supprimer la desserte de l'embranchement jusqu'à ce que l'Industrie se soit acquittée de ses obligations et, si le manquement se poursuit durant trente (30) jours, résilier le présent contrat par préavis écrit adressé à l'Industrie.

Échéance

16. Le présent contrat demeurera en vigueur à compter de la date des présentes et, sous réserve des autres dispositions des présentes, jusqu'à ce que l'une des parties contractantes ne le résilie par préavis écrit d'au moins soixante (60) jours.

Conditions
particulières

17. Nonobstant le paragraphe 4 des présentes, le loyer payable par l'Industrie pendant la durée des présentes pourra être révisé à chaque date anniversaire du présent contrat, lorsque ceci sera, de l'opinion du CN, jugé nécessaire, et ce loyer sera fixé par le CN en se référant au plus récent indice des prix de matériaux de chemins de fer publié par le département de l'Economie et de la Finance de l'Association Américaine des Chemins de fer. Un avis de révision devra être envoyé par écrit à l'Industrie par le CN.

18.1 L'Industrie devra à ses propres risques et frais assumer l'entretien et le maintien en bon état de l'embranchement, le tout à l'entière satisfaction du CN; cependant, le CN pourra, à la demande écrite de l'Industrie, effectuer les travaux d'entretien et de réparation dudit embranchement et l'Industrie devra alors payer au CN le coût réel de tels travaux, y compris le ballast.

.../3

— EN FOI DE QUOI les parties ont souscrit aux présentes à la date précitée.

CN

Industrie

Forme
Approuvée

Procureur

18.2 L'Industrie devra à ses propres risques et frais entretenir en tout temps, durant l'existence des présentes, l'infrastructure de la voie, y compris le système de drainage et tous les autres éléments s'y rapportant, le tout à l'entière satisfaction du CN.

18.3 Le CN fournira à ses frais, F.O.B. l'embranchement, tous les matériaux de l'embranchement qui seront utilisés de temps à autre durant les présentes à l'occasion de travaux de remplacement des matériaux de l'embranchement actuel, pourvu qu'un tel remplacement résulte d'un usage des matériaux qui dans l'opinion du CN est normal; néanmoins, l'Industrie devra à ses propres frais et risques exécuter ou faire exécuter les travaux de remplacement desdits matériaux de l'embranchement.

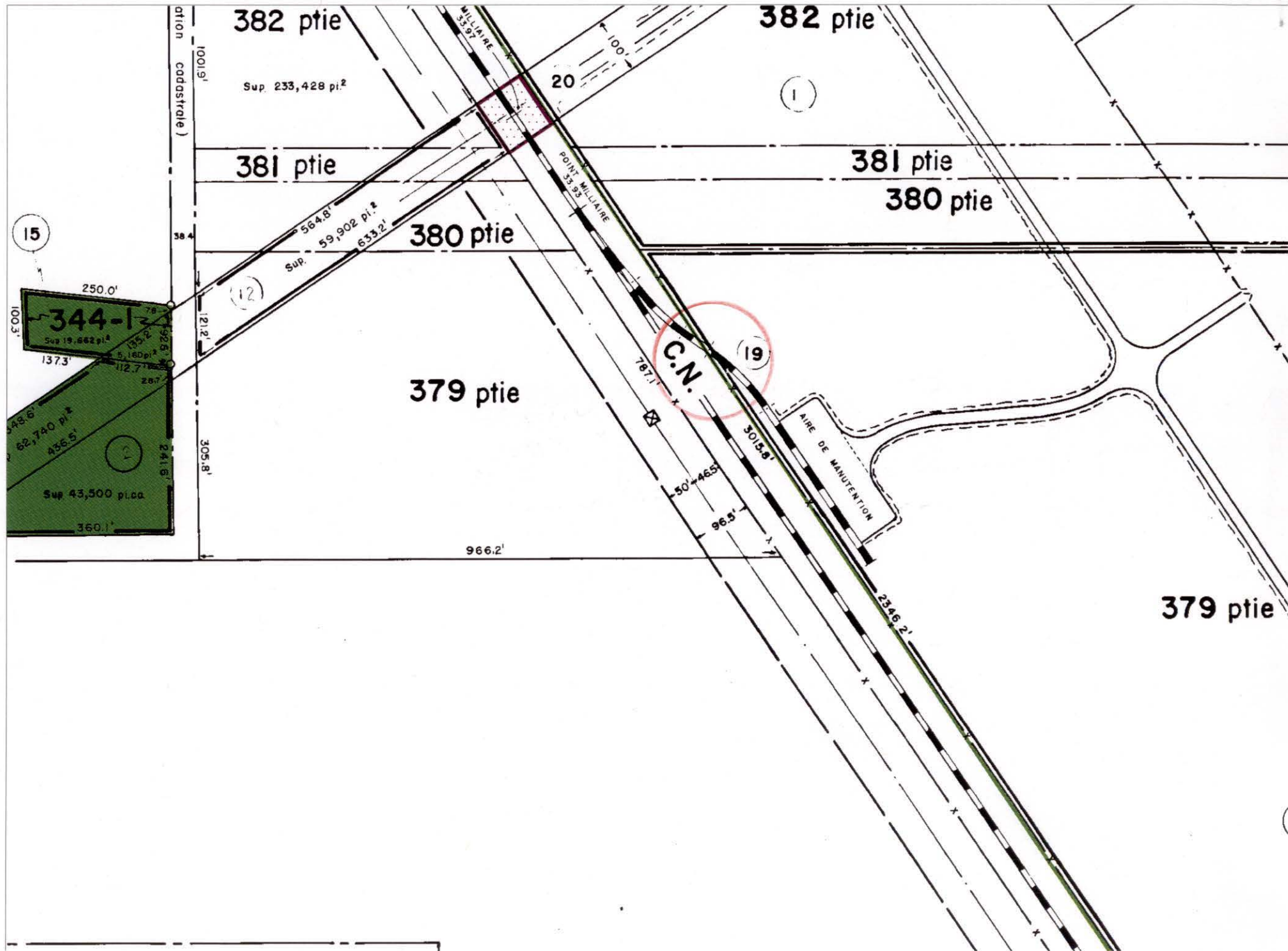
19. Nonobstant l'Article 3 des présentes, le CN reconnaît que tous les matériaux, exception faite de l'aiguillage no 12, tel qu'indiqué en rouge sur le plan ci-joint, sont la propriété de l'Industrie.

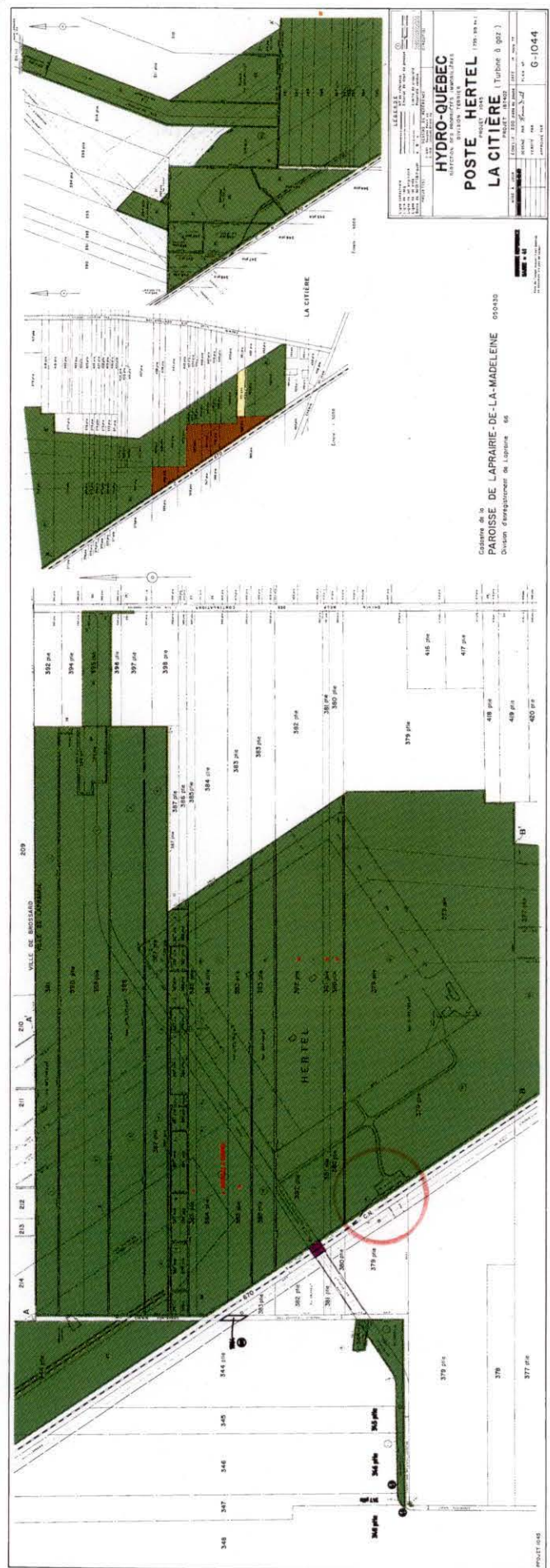
EN FOI DE QUOI les parties ont souscrit aux présentes à la date précitée.

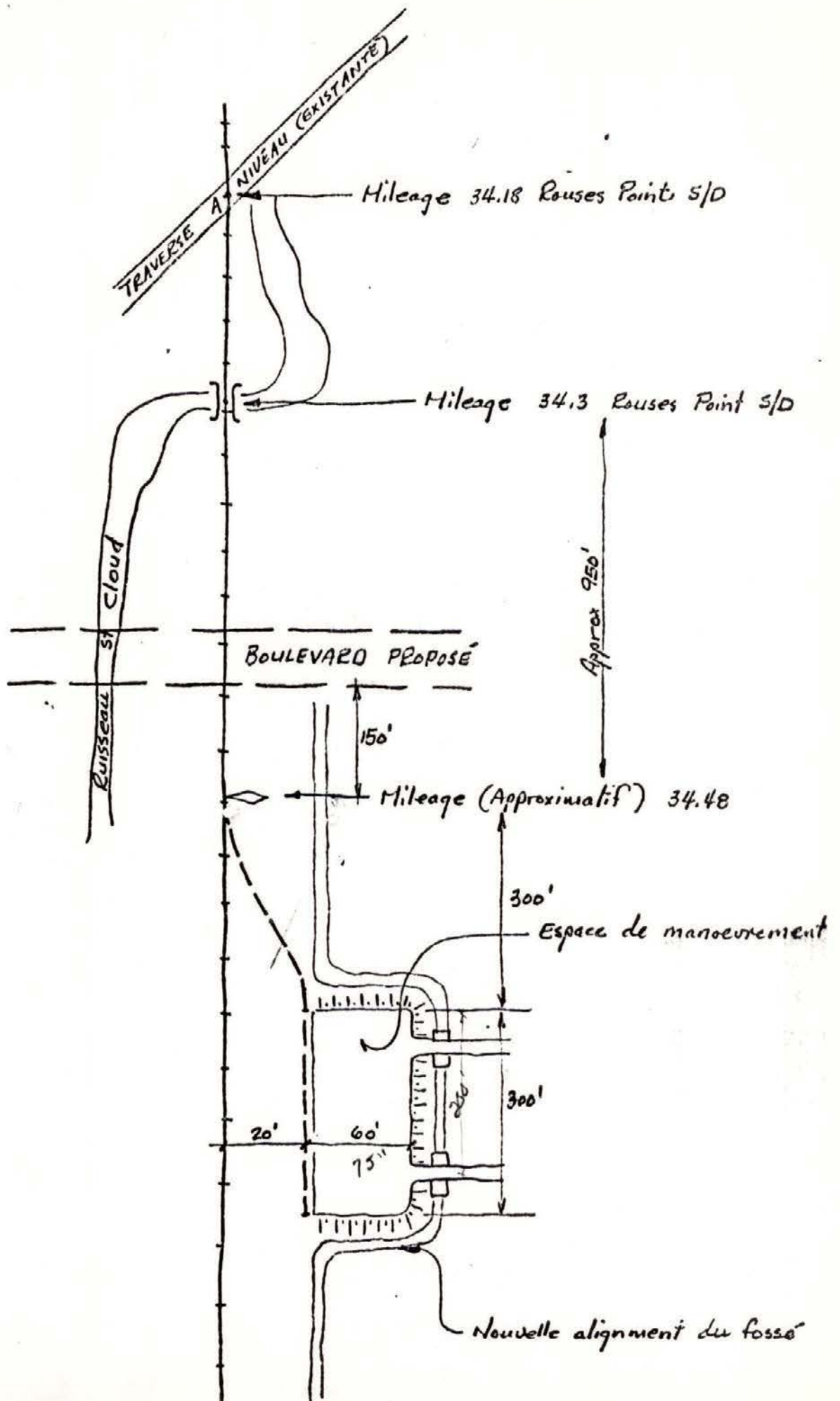
CN



René M. Poirier
Directeur régional
Matières
Industrie
COMMISSION HYDROÉLECTRIQUE DE QUÉBEC
Robert P. Guérin
Simette Cournoyer







PROJECT
018800

Prairies

3065 (PROJECT 168800)

3066
Concession

S.O. 7

~~ôte~~

Ange

Gardien

~~Conf.~~

MRC. DE CHAMPLAIN
MUNICIPALITE DE BROSSARD 6

MUNICIPALITÉ DE LA PRAIRIE
MRC DE ROUSSILLON

CENTRALE
LA CITIÈRE
La Fourche
(PROJET 187400)

POSTE
HERTEL

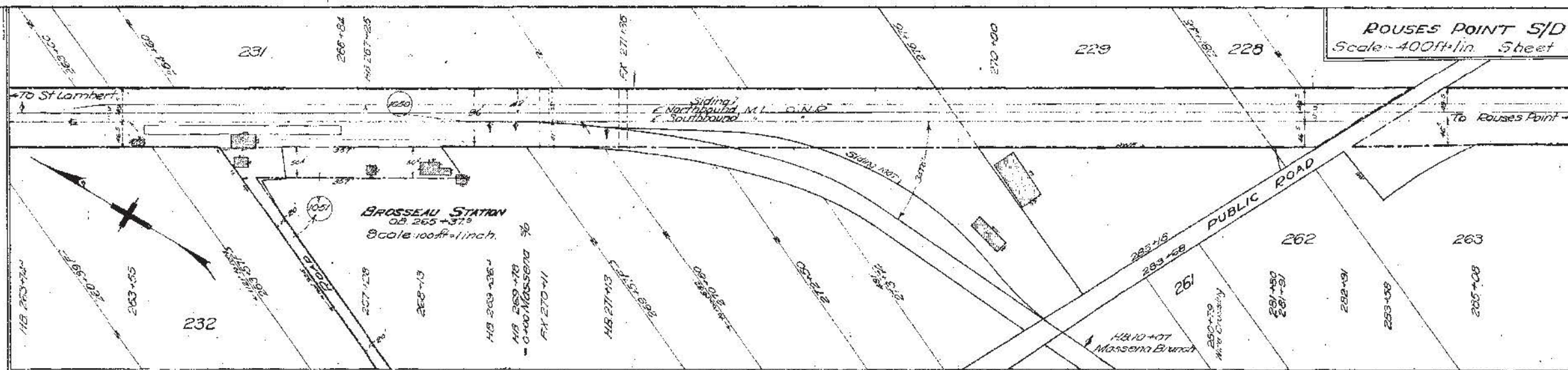
422 420 421
(-PROJET 104500

Côte Fontarbie 26

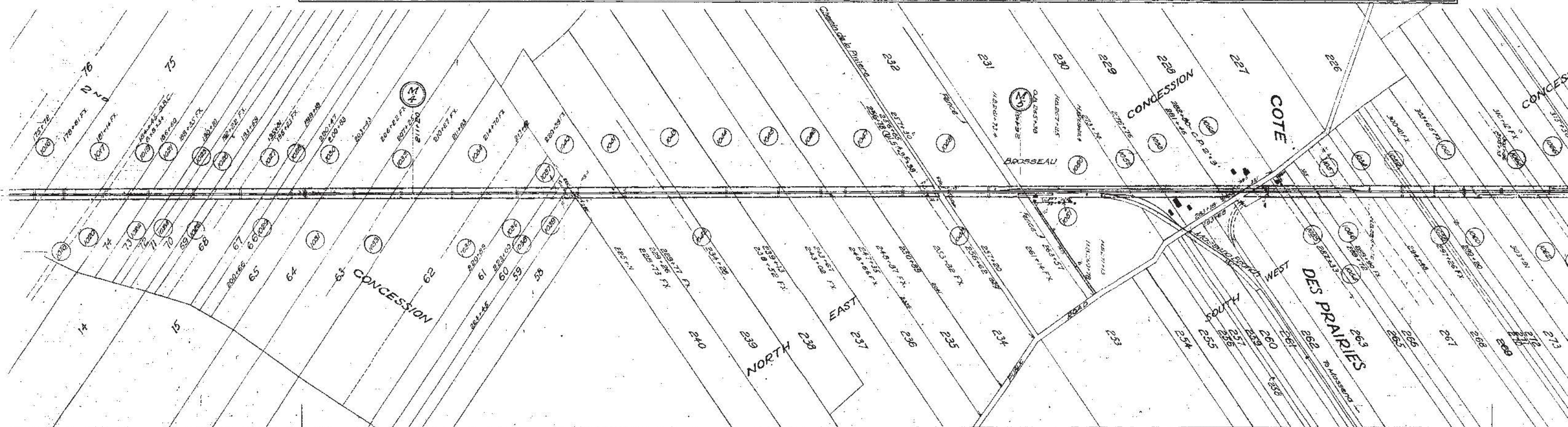
Côte Fontarabie RANG

Leprairie

ROUSES POINT S/D
Scale 400ft./in. Sheet 2



ROUSES POINT S/D
Scale 400ft./in. Sheet 3



ROUSES POINT S/D
Scale - 400ft./in. Sheet 4



F

Annexe F Reportage photographique



Photographie 1
Sud du site à l'étude, secteur d'une entrée clôturée au centre Ouest du Poste Hertel. Vue en direction sud-est.



Photographie 2
Fossé de drainage dans l'axe est-ouest au sud du site. Vue en direction est.



Photographie 3

Pile de sols de nature inconnue au centre du site à l'étude, en bordure est du chemin d'accès. Vue en direction nord.



Photographie 4

Pile de sols de nature inconnue au centre du site à l'étude, en bordure est du chemin d'accès. Vue en direction sud.



Photographie 5

Secteur sud du site à l'étude, aire de stationnement recouverte de pierres concassées. Vue en direction nord.



Photographie 6

Centre nord du site à l'étude, poste Hertel en arrière-plan. Vue en direction sud.



Photographie 7

Chemin d'accès au poste Hertel d'axe est-ouest au centre du site. Vue en direction ouest.



Photographie 8

Secteur nord du site, partie longeant le nord du poste Hertel. Vue en direction est.



Photographie 9

Secteur sud du site, partie longeant l'ouest du poste Hertel. Vue en direction nord.



Photographie 10

Secteur sud du site, vue vers l'ouest du site et des buttes aménagées. Vue en direction ouest.



Photographie 11

Secteur Ouest du site, zone d'entreposage, partie longeant la desserte ferroviaire. Vue en direction nord.



Photographie 12

Secteur Ouest du site, vue vers le nord du site au centre de la desserte ferroviaire. Vue en direction nord.



Photographie 13

Secteur Ouest du site, zone d'entreposage, partie longeant la desserte ferroviaire. Dormants de voie ferrée entreposés et fragments de dormants au sol. Vue en direction nord.



Photographie 14

Secteur nord du site, vue vers le sud-est en direction du poste Hertel.

