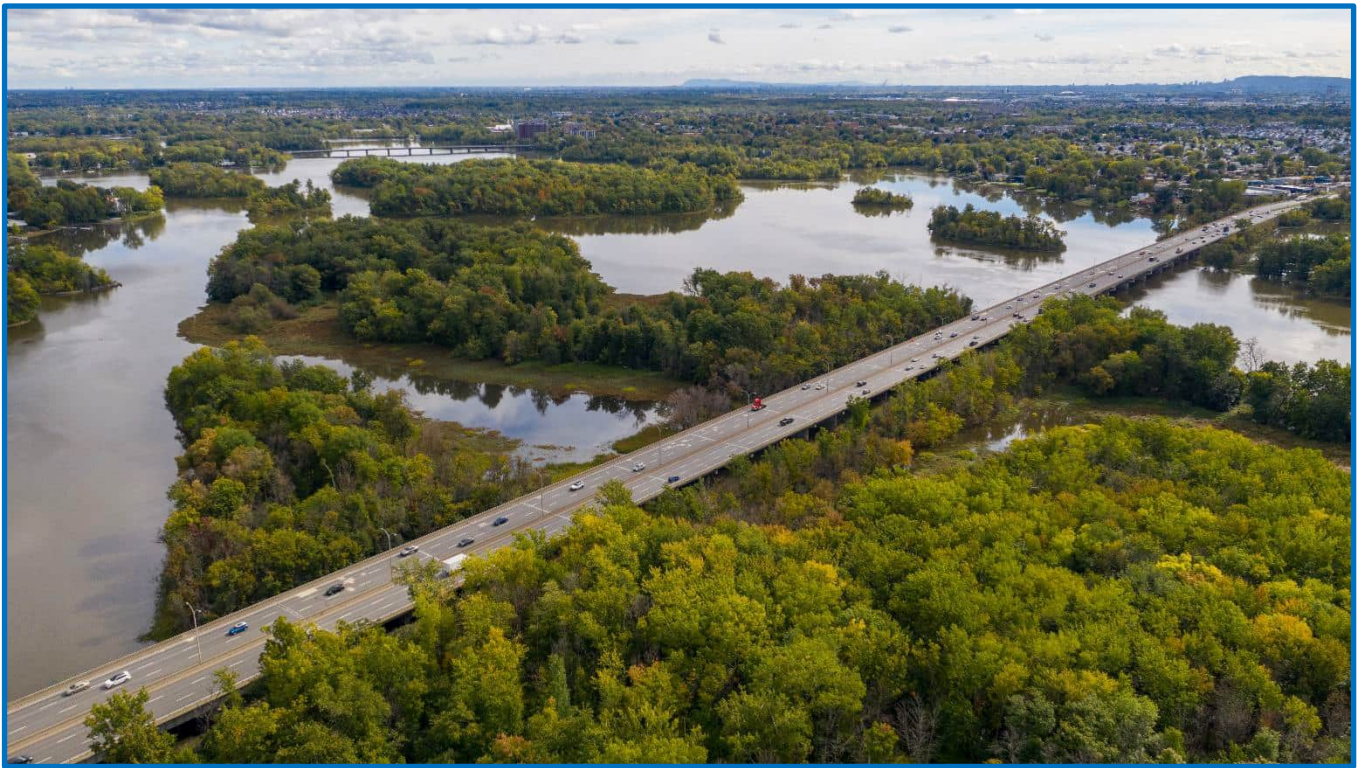


Ministère des Transports et de la Mobilité durable

Étude d'impact sur l'environnement

Projet de reconstruction du pont Gédéon-Ouimet (autoroute 15)
entre Laval et Boisbriand

Projet 154071398 | Mandat 3117-20-FE01



Annexe Z – Partie 1

Z

Annexe Z Qualité des sols

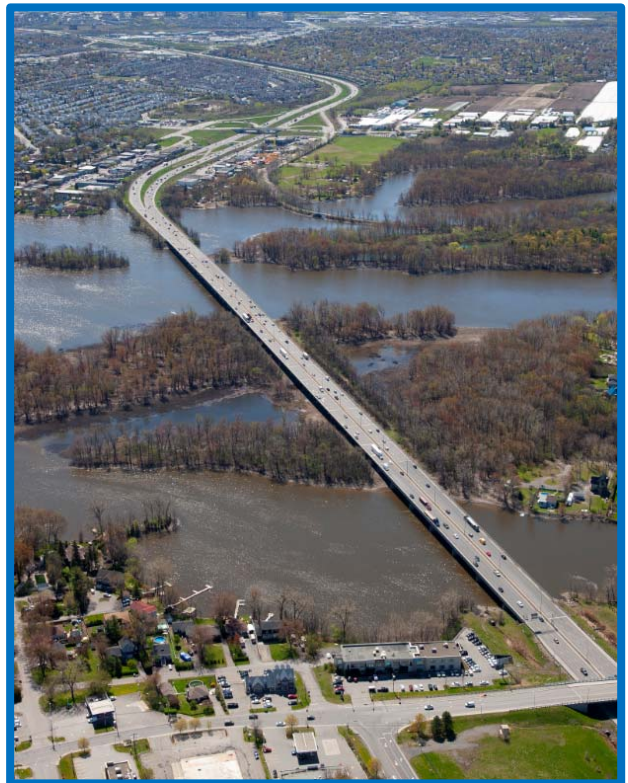
Ministère des Transports

Évaluation environnementale Phase I

Autoroute 15 à Laval et pont Gédéon-Ouimet

Préparation de l'avant-projet, P&D d'accompagnement lors de la surveillance des travaux de l'A-15 et du pont Gédéon-Ouimet, Laval et Boisbriand (Lots 255-21 et 217-21)

Projets 154100992 et 154071398 | Mandat 3117-20-FE01



Ministère des Transports

Évaluation environnementale Phase I

Autoroute 15 à Laval et pont Gédéon-Ouimet

Préparation de l'avant-projet, P&D d'accompagnement lors de la surveillance des travaux de l'A-15 et du pont Gédéon-Ouimet, Laval et Boisbriand (Lots 255-21 et 217-21)

Projets 154100992 et 154071398 | Mandat 3117-20-FE01

Préparé par :


POUR : _____
Mathilde Bonnin, ing.
N° de membre O.I.Q. : 5069781

Vérifié par :


2022-04-20
Dominique Chayer, géo.
N° de membre O.G.Q. : 01054



600-3400 boulevard du Souvenir, Laval, QC
Canada H7V 3Z2

Numéro de projet CIMA+ : L03869A
20 avril 2022

Tableau des ressources impliquées

En plus des signataires du présent rapport, les personnes suivantes ont également participé à l'étude et la rédaction du rapport en tant qu'experts techniques au sein de l'équipe de projet :

Nom	Discipline

Registre des révisions et émissions

N° de révision	Révisé par	Date	Description de la modification et/ou de l'émission
A		2022-01-19	Pour commentaires
B		2022-04-20	Final

Abréviations

ACNOR :	Association canadienne de normalisation
BAnQ :	Bibliothèque et Archives nationales du Québec
BPC :	Biphényles polychlorés
COV :	Composés organiques volatils
CPTAQ :	Commission de la protection du territoire agricole du Québec
D&F :	Dioxines et furannes
DMS :	Dépôts de matériaux secs
ÉES :	Évaluation environnementale de site
Guide d'intervention :	Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés du MELCC
HAM :	Hydrocarbures aromatiques monocycliques
HAP :	Hydrocarbures aromatiques polycycliques
HP C₁₀-C₅₀ :	Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀
LEDCE :	Lieu d'enfouissement de débris de construction et démolition
LES :	Lieu d'enfouissement sanitaire
LET :	Lieu d'enfouissement technique
LQE :	Loi sur la qualité de l'environnement
MELCC¹ :	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
MERN :	Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles
MFFP :	Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
MTQ :	Ministère des Transports du Québec
OPTA :	Opta Intelligence informationnelle
RBQ :	Régie du bâtiment du Québec
RCES :	Règlement sur le captage des eaux souterraines
RDSRI :	Répertoire des dépôts de sols et de résidus industriels
REC :	Régie de l'énergie du Canada
RESC :	Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés
RPRT :	Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains
RTC :	Répertoire des terrains contaminés du MELCC
SIH :	Système d'information hydrogéologique

¹ Afin d'alléger la lecture du document, l'acronyme MELCC, en vigueur depuis octobre 2018, a été utilisé dans l'ensemble de ce rapport. Par le passé, ce ministère a toutefois été désigné par les différentes appellations suivantes :

- Ministère de l'Environnement (MENVIQ; 1974 - 1994);
- Ministère de l'Environnement et de la Faune (MEF; 1994 - 1998);
- Ministère de l'Environnement (MENV; 1998 - 2005);
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP; 2005 - 2012);
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP; 2012 - 2014);
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC; 2014 - 2018).

Table des matières

1	Introduction	6
1.1	Mise en contexte	6
1.2	Mandat et objectifs – ÉES Phase I	6
1.3	Limites et conditions générales	6
2	Méthodologie	7
2.1	Revue documentaire	7
2.2	Visite du site et des environs	9
2.3	Entrevues et demandes d'information	9
2.4	Rapport	9
3	Revue documentaire	10
3.1	Localisation et données générales	10
3.2	Titres de propriété	10
3.3	Photographies aériennes et images satellites	11
3.4	Cartes historiques	13
3.4.1	Cartes topographiques historiques	13
3.5	Dossiers d'entreprise et études antérieures	16
3.6	MELCC	17
3.6.1	Répertoire des terrains contaminés	17
3.6.2	Répertoire des dépôts de sols et de résidus industriels	19
3.6.3	Registre des interventions d'Urgence-Environnement	19
3.6.4	Liste des lieux d'enfouissement sanitaire (LES) et lieux d'enfouissement technique (LET) autorisés et exploités	19
3.6.5	Liste des lieux d'enfouissement de débris de construction et démolition (LEDCCD) autorisés au Québec pour usage public	19
3.6.6	Liste des dépôts de matériaux secs (DMS) en exploitation	19
3.6.7	Liste des centres régionaux de traitement de sols contaminés autorisés au Québec pour usage public	19
3.6.8	Lieux commerciaux d'enfouissement sécuritaire de sols conformes au Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés	20
3.6.9	Titulaires de permis – Matières dangereuses résiduelles (élimination, traitement, entreposage, utilisation à des fins énergétiques et transport)	20
3.7	RBQ	20
3.8	Municipalités	23
3.8.1	Évaluation foncière	23
3.8.2	Zonage	23
3.8.3	Liste des terrains contaminés	25
3.9	CPTAQ	28
3.10	Gouvernement du Canada	28
3.10.1	Secrétariat du conseil du Trésor du Canada	28
3.10.2	Régie de l'énergie du Canada	28
3.11	Autre source d'information	28
4	Description du site et de ses environs	30
4.1	Description du site à l'étude	30
4.1.1	Topographie du site	30

4.1.2	Nature, état des sols de surface et végétation	30
4.2	Dépôts de surface et géologie	30
4.3	Hydrologie et hydrogéologie	31
4.3.1	Hydrologie	31
4.3.2	Hydrogéologie	31
4.3.3	Ouvrages de captage d'eau souterraine	32
4.4	Égouts et systèmes d'approvisionnement en eau	32
4.5	Habitats sensibles	32
5	Visite	34
6	Bilan des risques environnementaux potentiels	37
7	Conclusions et recommandations	47
	Références bibliographiques	48

Liste des tableaux

Tableau 2.1 : Liste des ressources pour les demandes d'information	9
Tableau 3.1 : Description du Site	10
Tableau 3.2 : Répertoire des terrains contaminés (MELCC)	17
Tableau 3.3 : Liste des titulaires d'un permis à la RBQ dans un rayon de 250 m du Site	21
Tableau 3.4 : Liste des titulaires d'un permis à la RBQ dans un rayon de 250 m du Site	24
Tableau 3.5 : Terrains contaminés de la Ville de Laval présents à moins de 250 m de la zone d'étude	26
Tableau 6.1 : Liste des enjeux environnementaux	37

Liste des figures

Figure 1 Emplacement du Site à l'étude

Figure 2 Emplacement des enjeux environnementaux

Liste des annexes

Annexe A Limitations et conditions générales
Annexe B Reportage photographique
Annexe C Revue des titres de propriété
Annexe D Descriptions des photographies aériennes et images satellites
Annexe E Cartes et plans
Annexe F Dossiers d'entreprise et études antérieures
Annexe G Documents du MELCC
Annexe H Documents de la RBQ
Annexe I Documents des Municipalités
Annexe J Documents du CPTAQ
Annexe K Documents du Gouvernement du Canada
Annexe L Autres sources d'information
Annexe M Documents du MERN
Annexe N Annexe numérique

1 Introduction

1.1 Mise en contexte

À la demande du ministère des Transports du Québec (MTQ), WSP Canada Inc. (WSP) a procédé à la réalisation d'une évaluation environnementale de site (ÉES) Phase I, dans le cadre du projet de préparation des avant-projets, des plans et devis et fourniture de services d'accompagnement pour la mise en œuvre d'une voie réservée et la réfection de la chaussée sur l'Autoroute 15 (A15) à Laval (lot 255-21) ainsi que la reconstruction du pont Gédéon-Ouimet (lot 217-21). Il est à noter que ce rapport combine les lots de travail 255-21 et 217-21 car il y avait recoupement des deux lots au niveau de l'approche du pont Gédéon-Ouimet à Laval.

La figure 1 montre l'emplacement du Site. Afin de faciliter la lecture, l'A15 est considérée comme étant orientée dans l'axe nord-sud.

1.2 Mandat et objectifs – ÉES Phase I

WSP a été mandatée en août (lot 255-21) et octobre 2021 (lot 217-21) par le MTQ afin d'effectuer une ÉES Phase I. L'objectif principal de cette étude est d'établir l'historique environnemental du Site, c'est-à-dire identifier les enjeux environnementaux potentiels et réels associés aux activités passées et actuelles réalisées dans l'emprise de la zone d'étude et dans son voisinage immédiat.

1.3 Limites et conditions générales

Le présent rapport a été préparé à la demande du MTQ, dans le contexte déterminé par les termes spécifiques du mandat accordé à WSP. Aucune copie en tout ou en partie de ce rapport ne peut être réalisée par un tiers sans le consentement explicite du MTQ.

Les informations contenues dans ce rapport sont soumises aux limites et conditions générales décrites à l'annexe A.

2 Méthodologie

L'approche retenue pour la réalisation de l'ÉES Phase I s'inspire de la norme CSA Z768 01 (Évaluation environnementale de site, Phase I) publiée par l'Association canadienne de normalisation (ACNOR, 2002) et se conforme à la Section 1.0 du Guide de caractérisation des terrains du MELCC (MENV, 2003).

La démarche de l'ÉES Phase I comprend les trois (3) principales étapes suivantes :

- + La revue documentaire des informations historiques pertinentes au site à l'étude (plans, cartes, lettres, rapports, etc.) obtenues auprès des organismes gouvernementaux;
- + La visite du site et de ses environs;
- + Si possible, les entrevues menées auprès des personnes-ressources familières avec le site étudié ou connaissant certains aspects spécifiques au site.

Selon ce protocole, l'ÉES Phase I ne comporte ni forage, ni échantillonnage, ni analyse physicochimique, ces activités étant réalisées dans le contexte d'une caractérisation environnementale de site Phase II, le cas échéant.

2.1 Revue documentaire

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC)

- + Répertoire des terrains contaminés (RTC, site Internet);
- + Répertoire des dépôts de sols et de résidus industriels (RDSRI, site Internet);
- + Registre des interventions d'Urgence-Environnement, depuis le 1^{er} avril 2008 (site Internet);
- + Liste des lieux d'enfouissement sanitaire (LES) et lieux d'enfouissement technique (LET) autorisés et exploités;
- + Liste des dépôts de matériaux secs (DMS) et lieux d'enfouissement de débris de construction et démolition (LEDCE) en exploitation;
- + Liste des centres régionaux de traitement de sols contaminés autorisés au Québec pour usage public;
- + Lieux commerciaux d'enfouissement sécuritaire de sols conformes au règlement sur l'enfouissement des sols contaminés;
- + Titulaires de permis – matières dangereuses résiduelles (élimination, traitement, entreposage, utilisation à des fins énergétiques, et transport);
- + Système d'information hydrogéologique (SIH) du MELCC (site Internet).

Régie du bâtiment du Québec (RBQ)

- + Registre des sites d'équipements pétroliers (site Internet);
- + Liste des titulaires d'un permis d'utilisation d'équipements pétroliers à risque élevé (site Internet).

Municipalité

- + Répertoire des terrains contaminés de la Ville de Laval et de Boisbriand;
- + Règlements et plans de zonage de la Ville de Laval et de Boisbriand;
- + Photographies aériennes 2000, 2005, 2011, 2015 (carte interactive pour les citoyens).

Commission de la protection du territoire agricole (CPTAQ)

- + Territoire agricole (site Internet).

Gouvernement du Canada

- + Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada – Carte interactive des sites contaminés fédéraux (site Internet);
- + Régie de l'énergie du Canada (REC) – Carte interactive des pipelines (site Internet).

Ressources naturelles du Canada

- + Cartes topographiques.

Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles du Québec (MERN)

- + Registre foncier du Québec en ligne;
- + Cartes topographiques;
- + Cartes géologiques.

Bibliothèque et Archives nationales du Québec (BAnQ)

- + Cartes topographiques.

Bibliothèque de l'Université de Montréal

- + Photographies aériennes de 1930 et 1949 (consultation sur place).

Géomatèque

- + Photographies aériennes de 1963, 1964, 1972, 1979, 1992 et 1994.

InfoSol

- + Photographies aériennes de 1979.

Google Earth

- + Images satellites de 2002 à 2021.

Google Street View

- + Complément de la visite du site.

Puisque la zone d'étude est située dans l'emprise d'une voie publique, le registre des assureurs d'Opta Intelligence informationnelle (OPTA) n'a pas été consulté.

2.2 Visite du site et des environs

En plus de permettre la description du secteur, la visite a pour but d'identifier sur place d'éventuels indices de contamination ainsi que des impacts significatifs sur sa qualité environnementale résultant des activités pratiquées sur ce site et les sites adjacents.

Des photographies ont été prises au cours de cette visite et certaines de ces photos sont insérées à l'annexe B.

La visite du site a été réalisée les 9 septembre (lot 255-21) et 25 novembre 2021 (lot 217-21) par mesdames Mathilde Bonnin et Dominique Chayer de WSP.

2.3 Entrevues et demandes d'information

Une demande d'information a été réalisée par courriel dans l'objectif d'une entrevue pour compléter les renseignements recueillis lors de la revue documentaire.

Tableau 2.1 : Liste des ressources pour les demandes d'information

Organisme	Nom	Commentaires
Ministère des Transports	Aucun contact n'a été fourni dans le cadre du projet par le MTQ.	-

Les demandes d'accès à l'information effectuées auprès des autorités gouvernementales se sont limitées aux demandes d'information pour les interventions d'Urgence-Environnement auprès du MELCC.

2.4 Rapport

Finalement, les informations portées à l'attention de WSP dans l'application de la méthode présentée ci-dessus sont présentées dans les sections qui suivent. Elles ont été évaluées afin d'arriver à la conclusion et aux recommandations de ce rapport.

3 Revue documentaire

3.1 Localisation et données générales

La localisation générale du Site est présentée à la figure 1 et la figure 2 présente les limites approximatives du Site. Le tableau suivant présente un résumé des principales caractéristiques. La description détaillée est présentée à la section 4.

Tableau 3.1 : Description du Site

Localisation	Autoroute 15 à Laval (Qc)
Lot et cadastre	<u>Secteur de Laval :</u> Lots 1 165 670, 1 169 209, 1 169 208, 2 927 551, 1 169 206, 1 166 451, 2 900 170, 2 900 183, 2 057 879, 2 057 986, 1 269 857, 3 003 993, 3 003 995, 1 262 574, 1 262 576, 1 263 274, 1 263 500, 1 263 274, 4 701 866, 1 263 592 du cadastre du Québec. <u>Secteur Boisbriand :</u> Lots 1 265 737, 1 265 738, 1 265 739, 3 263 162, 3 006 333, 3 263 178, 3 263 179
Longueur de l'autoroute	Environ 11,3 km
Coordonnées géographiques (centre approximatif)	Latitude : 45°34'50.20"N et Longitude : 73°45'26.29"O
Occupation actuelle et description	Autoroute provinciale
Propriétaire	MTQ
Écoulement des eaux de surface	Ruissellement vers les drains de fondation, fossés reliés à des puisards et à une conduite pluviale
Services municipaux	Non applicable

3.2 Titres de propriété

Une recherche a été effectuée sur le Registre foncier du Québec en ligne pour vérifier les titres de propriété.

Les lots visés par l'étude ont été identifiés comme propriété du gouvernement du Québec, ministère des Transports, dont l'utilisation prédominante correspond à une autoroute.

Les recherches sur le Registre foncier ont permis de retracer les derniers propriétaires des lots visés. La plupart correspondent à des particuliers ou compagnies d'investissement.

La recherche a également permis de retrouver des plans joints à plusieurs avis d'expropriation (enregistré au Registre foncier sous les numéros 1058, 1144, 30, 83, 330 et 754), lesquels ont permis d'identifier par le passé la présence de bâtiments correspondant principalement à des maisons, hangars et granges, dans l'emprise de la zone d'étude. Ces bâtiments ont été localisés sur la figure 2. Ces secteurs ont été considérés comme des risques environnementaux significatifs, car des débris de construction peuvent être retrouvés dans les sols ou des réservoirs d'huile à chauffage pouvaient être présents.

Le tableau 1 joint à l'annexe C présente les derniers propriétaires tirés des différents actes, plans et index portant sur les lots visés ainsi que les anciens lots correspondants. Les index des immeubles ainsi que les actes consultés sont fournis à l'annexe N (dossier numérique joint au rapport).

3.3 Photographies aériennes et images satellites

WSP a procédé à une revue de photographies aériennes de la Géomatèque qu'elle détenait (1963, 1964, 1972, 1992 et 1994), des photographies disponibles sur Info Sol (1979) et ainsi que des images satellites disponibles sur les cartes interactives pour les citoyens de la Ville de Laval (2002 à 2020). Les photographies antérieures à la construction de l'autoroute (1930 et 1949) ont été consultées sur place à la Cartothèque de la Bibliothèque de l'Université de Montréal. Ces observations ont permis d'avoir une vision de la zone d'étude et de son voisinage sur une période de 90 ans. La liste des photographies consultées et les observations effectuées dans l'emprise de la zone d'étude et dans son proche voisinage sont présentées à l'annexe D du rapport. Les photographies consultées et dont WSP dispose sont fournies à l'annexe N (dossier numérique joint au rapport). Le résumé des informations apportées à l'étude est présenté dans les paragraphes suivants.

Dans l'emprise de la zone d'étude

- + La construction de l'autoroute a été opérée entre 1949 et 1963.
- + Avant la construction de l'autoroute, la zone d'étude correspondait principalement à des terrains agricoles et boisés. Quelques petites routes correspondant aujourd'hui à des boulevards traversaient la zone d'étude, telles que les actuels boulevards du Souvenir, Saint-Martin, Saint-Elzéar et Dagenais, ainsi que l'ancien boulevard Sainte-Rose. Des bâtiments correspondant principalement à des habitations ou des fermes ont été observés aux abords de ces routes;
- + Les tronçons de la zone d'étude allant des km 10+900 à 11+250 et 11+700 à 12+950 ont été remblayés pour la construction de l'autoroute. Des bâtiments (d'apparence résidentielle) se trouvaient dans l'emprise de la zone d'étude sur les petites îles qui existaient à la hauteur des km 11+00/11+050, 11+100/11+200 et 11+200/11+250;
- + Un poste de péage était présent au niveau du repère 0+850 depuis au moins 1963. Le bâtiment du poste était construit sur un terrain adjacent à l'est de la zone d'étude et un portique traversait les deux voies. Le portique et le bâtiment ont été démolis entre 1994 et 2000;

- + Des voies de desserte ont été aménagées de part et d'autre de l'autoroute sur le tronçon entre les repères 0+900 et 2+000 entre 2000 et 2002;
- + La configuration de la bretelle d'insertion sur l'A15N de l'échangeur Curé-Labelle a été réaménagée entre 2000 et 2002;
- + Les bretelles d'insertion et de sortie de l'A15 avec le boulevard Saint-Martin Ouest ont été réaménagées en 2002;
- + Le pont du boulevard Sainte-Rose a été démoli entre 2009 et 2011, celui-ci a été remplacé par un pont reliant le boulevard Sainte-Rose à l'ouest et l'avenue de la Renaissance à l'est;
- + Des travaux d'élargissement du boulevard Dagenais Ouest pour la construction de deux voies supplémentaires ont eu lieu entre 2011 et 2013;
- + Un talus servant de voie d'accès longe le pont sur 300 m entre les km 11+650 et 11+950 à une dizaine de mètres au sud du pont. Une passerelle métallique permet de traverser un petit cours d'eau qui sépare en deux l'île Morris.

Sur les terrains voisins de la zone d'étude

- + Le Centre de service de Laval, situé à la hauteur des km 0+600 et 0+900 à l'est de l'autoroute existe depuis au moins 1963;
- + Une ancienne carrière, la carrière Lagacé, se situe à environ 150 m de la zone d'étude à la hauteur des repères 2+200 à 2+700. D'après la consultation des photographies aériennes, celle-ci existait dès 1930, les activités de la carrière se sont arrêtées avant 1979. Les excavations se sont progressivement remplies d'eau. De 2003 à 2007, l'excavation a été partiellement remblayée dans son secteur ouest;
- + Le bâtiment de l'Institut Armand-Frappier à l'ouest de l'A15 (km 0+400) existe depuis au moins 1964;
- + Le bâtiment de la compagnie Service Inc. à l'ouest de l'A15 (km 0+600) existe depuis au moins 1964;
- + Une station-service se trouvait de 1964 jusque dans les années 2000 à l'est de l'A15 à l'angle du boulevard Cartier et de l'avenue Sauriol (km 0+600). La station-service a été démolie entre 2000 et 2005. Elle est aujourd'hui occupée par un bâtiment résidentiel;
- + Un bâtiment se trouvait sur le lot 1 166 443 en 1963 à l'ouest de la zone d'étude (km 0+900);
- + Des bâtiments se trouvaient en 1964 sur le site Gestion 356 Laval Inc./Immeuble 1965 A.D.L SEC à l'est de l'A15 (3+400 à 3+500). De l'entreposage de matériaux y est observé;
- + Le bâtiment de l'usine de pâtes et papiers (Cascade) (km 4+300) et celui de l'usine Artopex (km 5+000 à 5+100) situé à l'est de l'A15 ainsi que ceux du concessionnaire de camions (Mercedes-Benz-Laval) et du garage mécanique Éric Brochu (km 5+300 à 5+500) situé au nord de l'A15 existent au moins depuis 1979;

- + La station-service (Costco Wholesale Canada Ltd.) à l'ouest de l'échangeur avec l'A440 (km 4+900) fut construite entre 2015 et 2021;
- + Le site de la compagnie Roulotte A.S. Lévesque Laval (km 5+300 à 5+600) au sud de l'A15 existe depuis 1979. De l'entreposage de véhicules, équipements et/ou matériaux est observé sur ce terrain depuis 1979;
- + Les bâtiments des usines Choisi/Kersia Canada (5+950) et Hownet Ltée (km 6+000) datent au moins des années 2000;
- + Le bâtiment de l'usine Auroral au sud de l'A15 (km 6+200) et celui du concessionnaire automobile (Tesla) au nord de l'autoroute (km 5+800) ont été construits entre 2000 et 2005;
- + Les bâtiments du concessionnaire de motos (Prémont Harley Davidson Laval) (km 6+300) et du fabricant de tempo (Abris Tempo-Laval) (km 6+400) datent de la période entre 2005 et 2011;
- + Un bâtiment et de l'entreposage d'équipements (Case construction Longus) sont observés depuis l'année 2000 au nord de l'A15 (km 6+900);
- + Le secteur au sud de la bretelle d'insertion sur l'A15S depuis le boulevard Curé-Labelle (km 8+000 à 7+500) est densément industrialisé dès 1979;
- + La station-service (Corporation Pétroles Parkland) située à l'est de l'A15 (km 10+200) existe depuis 1972;
- + Le bâtiment du concessionnaire de voitures d'occasion Remorques Labelle (km 10+300) fut construit entre 1994 et 2000;
- + Les bâtiments des usines de fabrication de piscines Piscines Fibro Canada Ltée et Piscine Fibco (km 10+500 à km 10+600) sont présents depuis au moins 1979.

3.4 Cartes historiques

Une recherche a été effectuée sur le site Internet de la BAnQ. Les cartes topographiques, d'utilisation du sol et d'assurance incendie, disponibles sur les sites Internet, fournissent des informations générales concernant l'utilisation du territoire, notamment en ce qui concerne la configuration du réseau routier, ainsi que la nature des activités pratiquées à l'endroit de certaines propriétés. Des extraits pertinents des cartes et des plans consultés sont présentés à l'annexe E. Les cartes consultées sont également fournies à l'annexe N (dossier numérique joint au rapport).

3.4.1 Cartes topographiques historiques

Une recherche en ligne a été effectuée le 19 août 2021 sur le site Internet de la BAnQ. Les cartes suivantes ont été récupérées :

+ Cartes topographiques du Canada à l'échelle de 1:63 360, 31-H-12, Laval (1921 à 1934);

L'île de Laval est peu développée. L'autoroute et le pont Gédéon-Ouimet ne sont pas construits. La zone d'étude correspond principalement à des terrains boisés, zones humides, la rivière des Mille Îles et cinq îles dont les îles Morris et Lefebvre. Quelques routes traversent l'emprise de la zone d'étude telles que l'actuel boulevard des Prairies, les chemins Saint-Elzéar et Saint-Martin, le chemin de la belle Rivière correspondant aujourd'hui au boulevard Dagenais, l'actuel boulevard Curé-Labelle et le boulevard Sainte-Rose. Des bâtiments d'apparence résidentielle sont construits le long de ces routes. Dans le secteur de Boisbriand, la zone d'étude est traversée par une route correspondant au chemin de la Grande-Côte. Quelques bâtiments d'apparence résidentielle se trouvent au nord de celle-ci.

+ Carte topographique du Canada à l'échelle de 1:50 000, 31-H-12 Est et Ouest, Laval (1952);

Il n'a pas été noté de changement significatif par rapport à la carte de 1934.

+ Carte topographique du Canada à l'échelle de 1:25 000, 31-H-12 Ouest, Sainte-Rose (1961) (La carte ne couvre pas le secteur du tronçon d'autoroute allant du pont Médéric-Martin au boulevard Saint-Elzéar);

L'autoroute est construite, ce tronçon semble traverser majoritairement des terrains boisés, quelques bâtiments sont indiqués sur les terrains proches de l'autoroute le long de l'autoroute entre le boulevard Sainte-Rose et la rivière des Mille Îles, dans le secteur du boulevard Curé-Labelle et du boulevard Saint-Elzéar. Le secteur de la rivière des Mille Îles semble avoir été remblayé pour la construction de l'autoroute entre les km 10+900 et 11+250 et entre les km 11+600 à 12+100. Deux bâtiments d'apparence résidentielle se trouvent à une centaine de mètres au sud de l'autoroute sur l'île Morris.

+ Carte topographique du Canada à l'échelle de 1:25 000, 31-H-12 Ouest, Sainte-Rose (1966) (La carte ne couvre pas le secteur du tronçon d'autoroute allant du pont Médéric-Martin au boulevard Saint-Martin Ouest);

Un pipeline est indiqué traverser l'emprise de l'autoroute dans le secteur du km 9+650. Un grand bâtiment pouvant être industriel est visible le long de l'A15N au sud du boulevard Saint-Elzéar Ouest à la hauteur du km 5+100. D'autres sont indiqués sur les terrains au sud de la bretelle d'insertion sur l'A15S au niveau des km 7+400 à 7+600.

+ Carte topographique du Canada à l'échelle de 1:25 000, 31-H-12 Est, Sainte-Rose (1968) (La carte ne couvre que le secteur du tronçon d'autoroute allant du pont Médéric-Martin au boulevard Le Carrefour);

Le bâtiment de l'actuel Centre de service de Laval du MTQ est visible à l'ouest de l'autoroute au nord du boulevard Cartier ainsi qu'une station de péage de l'autoroute au niveau du km 0+900. Plus au nord, l'échangeur avec le boulevard Saint-Martin est construit, une carrière est visible à l'ouest de l'autoroute entre le boulevard du

Souvenir et le boulevard Saint-Martin. À l'est le long de l'autoroute, un bâtiment d'apparence industrielle est visible au nord du boulevard Saint-Martin.

- + **Carte topographique du Canada à l'échelle de 1:10 000_31-H-12-100-0202, Sainte-Rose, île Jésus (1970)** (*La carte ne couvre pas le secteur du tronçon d'autoroute allant du pont Médéric-Martin au km 5+000*);

Un deuxième bâtiment d'apparence industrielle est construit à l'est de l'A15N au sud du boulevard Saint-Elzéar Ouest à la hauteur du km 5+200. Un bâtiment d'aspect commercial se trouve sur la rue Monterey au nord de l'A15 (km 5+600). Le secteur de Fabreville s'est également beaucoup développé. Plusieurs bâtiments d'apparence industrielle et/ou pouvant être des entrepôts sont indiqués au sud-ouest de la bretelle d'insertion sur l'A15S depuis le boulevard Curé-Labelle. Le quartier de Sainte-Rose à l'est de l'A15 s'est développé. Deux grands bâtiments d'aspect industriel ou commercial sont représentés à l'ouest de l'A15S au nord du boulevard Sainte-Rose (km 10+500, 10+600 et 10+750). Sur l'île Morris un nouveau bâtiment d'apparence résidentielle est visible au nord de l'A15. Dans le secteur de Boisbriand, un petit bâtiment se trouve sur le terre-plein à l'est de l'autoroute et une station de péage traverse l'emprise de l'autoroute au niveau du km 16+400.

- + **Carte topographique du Canada à l'échelle de 1:50 000_31-H-12, Laval (1976);**

Les secteurs de Laval-des-rapides et de L'Abord à Plouffe se sont beaucoup développés. Des bâtiments pouvant être industriels sont visibles le long de l'A15S dans le secteur de L'Abord à Plouffe. Un échangeur est construit au niveau du boulevard Saint-Martin. La carrière à l'ouest de la sortie 7 s'est agrandie, un grand bâtiment se trouve à l'est de la sortie 7. L'autoroute 440 (A440) est construite ainsi que l'échangeur avec l'A15. Des bâtiments industriels sont visibles le long de l'A15N au nord et au sud de l'A440. Le petit bâtiment situé sur le terre-plein est à l'ouest de l'A15 dans le secteur de Boisbriand est indiqué comme étant une tour radio.

- + **Carte topographique du Canada à l'échelle de 1:50 000_31-H-12, Laval (1988);**

Le bâtiment observé à l'est de la sortie 7 est indiqué comme étant un centre commercial. Un autre centre commercial est indiqué un peu plus au nord, à l'angle de l'A15S et l'A440E. Une zone commerciale s'est développée dans le secteur du boulevard Saint-Elzéar à l'est de l'A15 et une usine est indiquée dans ce même secteur au sud de l'A15S.

- + **Cartes topographiques du Québec à l'échelle de 1:20 000_31-H-12-200-0101, Laval et 31-H-12-200-0101 et -0102, Montréal-Nord (1998);**

De l'entrepôt non identifié est indiqué au sud de l'A15S, soit au nord du boulevard Saint-Elzéar Ouest (km 5+400) et au sud de l'échangeur avec le boulevard Saint-Elzéar.

3.5 Dossiers d'entreprise et études antérieures

Les documents suivants, jugés pertinents, ont été consultés dans le cadre de l'étude. Ces derniers sont joints au rapport à l'annexe F :

- + **LVM. 2011. Remplacement du pont d'étagement Cartier. Rapport d'étude géotechnique et de caractérisation environnementale sommaire des sols, boulevard Cartier Ouest, Laval (Québec). Rapport produit pour le Ministère des Transports du Québec (MTQ). Réf. : 021-P031110-0100-GE-0001-00, 24 pages et tableaux, figures et annexes**

L'étude correspond à une étude géotechnique et une caractérisation environnementale sommaire des sols en lien avec les travaux de remplacement du pont d'étagement Cartier de la rue Cartier Ouest, passant au-dessus de l'A15 dans la ville de Laval au Québec.

Dix (10) forages identifiés TF-01-10 à TF-10-10 et deux (2) puits d'exploration numérotés PU-11-10 et PU-12-10 ont été réalisés en octobre et novembre 2010 dans le cadre de cette étude.

Douze (12) échantillons prélevés dans le remblai et les sols naturels ont été soumis à des analyses chimiques pour les HP C₁₀-C₅₀, HAP, métaux et HAM. Le rapport indique que de façon générale, les échantillons analysés se situent dans la plage A-B des critères de la Politique du MELCC, et ce, autant pour les sols de remblai que ceux d'origine naturelle. Un seul échantillon (TF-09-10-CF2A) prélevé dans le remblai de pierre concassée entre 0,61 et 1,07 m de profondeur présentait une concentration en Manganèse dans la plage B-C.

L'emplacement des forages et la qualité environnementale des sols au droit de ces forages sont représentés à la figure 2, feuillet 02 de 19 du présent rapport.

- + **Qualitas. 2008. Réaménagement de l'échangeur Sainte-Rose, Autoroute 15 et boulevard Sainte-Rose, Pont d'étagement du boulevard Sainte-Rose au-dessus de l'autoroute 15 Laval, Québec. Rapport produit pour le Ministère des Transports du Québec (MTQ). Réf. : 154-97-0613, 19 pages et tableaux, figures et annexes**

L'étude correspond à une étude géotechnique et une caractérisation environnementale des sols dans le cadre du projet de la construction du pont d'étagement du boulevard Sainte-Rose au-dessus de l'A15, à Laval.

Huit (8) forages (F-1 à F-8) ont été effectués en octobre 2008 dans le cadre de cette étude. Le rapport indique que 6 des 8 forages ont traversé une mince couche de matériaux de remblai dont la nature du remblai varie entre celle d'un sable silteux et graveleux avec des traces d'argile (SM) et celle d'un silt sableux (SM).

Treize (13) échantillons ont été soumis à analyse des HP C₁₀-C₅₀, HAP et métaux. De manière générale, les échantillons prélevés dans le remblai présentaient des concentrations en HP C₁₀-C₅₀ et métaux dans la plage A-B alors que les échantillons prélevés dans les sols naturels présentaient des concentrations pour les paramètres analysés inférieurs au critère A.

Les forages et la qualité environnementale des sols au droit de ces forages sont représentés à la figure 2, feuillet 16 de 19 du présent rapport.

3.6 MELCC

Le MELCC détient des informations disponibles pour consultation publique dans des banques de données accessibles par Internet. Il est important de noter que le Répertoire des terrains contaminés ne constitue pas un inventaire exhaustif, mais seulement une compilation des cas portés à l'attention du Ministère, et que leur inscription sur la liste demeure même s'ils ont fait l'objet d'une réhabilitation.

Les principales données obtenues sont présentées aux sections suivantes et les informations pertinentes reliées aux informations disponibles sont présentées à l'annexe G.

3.6.1 Répertoire des terrains contaminés

Le Répertoire des terrains contaminés du MELCC a été consulté en ligne le 23 novembre 2021. Huit (8) terrains sont enregistrés dans ce répertoire, dans un rayon de 250 m autour de la zone d'étude.

Parmi l'ensemble de ces terrains, trois (3) sont considérés comme présentant des enjeux significatifs étant donné leur proximité avec la zone d'étude.

Tableau 3.2 : Répertoire des terrains contaminés (MELCC)

Identification (N° de la fiche)	Localisation (adresse / latitude- longitude)	Nature des contaminants (sols / eau)	État	Distance des limites du Site	Enjeux pour le Site
Emballage Alimentaire Reynolds Canada inc. (8577)	509, rue Lindbergh, Laval 45,5808065465 -73,7849608256	Sols : HP C10-C50, HAP Eau souterraine : Métaux (Al), Phosphore total (P-PO4-3)	R : Terminée en 2009 Qav : > RESC Qap : Plage B-C	A 120 m au sud du Site	Non
Ministère des Transports (2511)	503, rue Micro, Laval 45,547867305 -73,7212233073	Sols: BTEX, HAP	R : Terminée en 1998 Qav : Non précisée Qap : > C	Terrain adjacent à la zone d'étude	Oui
Lot 1 166 443 (9902)	45,5478369489 -73,7229520949	Sols : HP C10-C50, HAP Eau souterraine : HP C10-C50	R : Non nécessaire Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	A 13 m au sud-ouest de la zone d'étude	Non – étant donné que la qualité des sols est inférieure au critère C

Identification (N° de la fiche)	Localisation (adresse / latitude- longitude)	Nature des contaminants (sols / eau)	État	Distance des limites du Site	Enjeux pour le Site
Gestion 356 Laval inc. (2565)	1965, autoroute des Laurentides, Laval 45,5673571979 -73,7393378999	Sols : HP C10-C50, HAP	R : Terminée en 2016 Qav : > RESC Qap : Plage B-C	Terrain adjacent à l'est du Site	Non
Ultramar Ltée (6536)	444, boulevard Cartier Ouest, Laval 45,5474725747 -73,7158941996	Sols : HP C10-C50, Métaux	R : Terminée en 2004 Qav : Non précisée Qap : <= B	A environ 180 m à l'est de la zone d'étude	Non significatif
Gestion S. Bisaillon (11467)	2885, boulevard Dagenais, Laval 45,582110695 -73,779560644	Sols : HAP, HP C10-C50	R : Terminée en 2010 Qav : Plage B-C Qap : Plage A-B	Adjacent à la zone d'étude	Non – étant donné que la qualité des sols est inférieure au critère C
9116-0143 Québec inc. (5642)	2907, boulevard Dagenais, Laval 45,5816888889 -73,7825888889	Sols : HP C10-C50, HAP	R : Terminée en 2002 Qav : Non précisée Qap : > C	Une partie du terrain est adjacente à l'ouest de la zone d'étude	Oui
INRS - Institut Armand- Frappier (5743)	531, boulevard des Prairies, Laval 45,5440898028 -73,7202864686	Sols : HAP, HP C10-C50 Eau souterraine : HP C10-C50	R : Terminée en 2003 Qav : Non précisée Qap : > C	A environ 130 m à l'ouest de la zone d'étude	Non significatif

Notes : Q : Qualité environnementale des sols laissés en place
Qav : Qualité environnementale des sols avant réhabilitation
Qap : Qualité environnementale des sols après réhabilitation
R : Réhabilitation environnementale des sols

3.6.2 Répertoire des dépôts de sols et de résidus industriels

Le Répertoire des dépôts de sols et de résidus industriels du MELCC a été consulté en ligne le 23 novembre 2021. Aucun dépôt n'est répertorié dans un rayon de 1 000 m du Site.

3.6.3 Registre des interventions d'Urgence-Environnement

Le Registre des interventions d'Urgence-Environnement du MELCC a été consulté en ligne le 23 novembre 2021. Plusieurs interventions étaient alors répertoriées sur le territoire de Laval et Boisbriand. Une intervention a été relevée dans l'emprise du Site sur la municipalité de Boisbriand (dossier no 301537425) et considérée comme un enjeu significatif pour la zone d'étude. Elle concerne un déversement de diesel (environ 200 L) localisé au km 18,5 de l'A15 direction nord. Le milieu touché correspond aux sols de l'accotement.

Une demande d'accès à l'information a été envoyée au MELCC le 23 novembre 2021 pour obtenir plus d'information sur le dossier. Aucune réponse du MELCC n'est parvenue à WSP en date de la rédaction du rapport.

3.6.4 Liste des lieux d'enfouissement sanitaire (LES) et lieux d'enfouissement technique (LET) autorisés et exploités

La Liste des lieux d'enfouissement sanitaire (LES) et lieux d'enfouissement technique (LET) autorisés et exploités du MELCC a été consultée en ligne le 23 novembre 2021 (dernière mise à jour juin 2020). Aucun de ces lieux n'était répertorié dans un rayon de 1 000 m du Site.

3.6.5 Liste des lieux d'enfouissement de débris de construction et démolition (LEDGD) autorisés au Québec pour usage public

La Liste des lieux d'enfouissement de débris de construction et démolition (LEDGD) autorisés et exploités du MELCC a été consultée en ligne le 23 novembre 2021 (dernière mise à jour juin 2020). Aucun de ces lieux n'était alors répertorié dans un rayon de 1 000 m du Site.

3.6.6 Liste des dépôts de matériaux secs (DMS) en exploitation

La Liste des dépôts de matériaux secs (DMS) en exploitation a été consultée en ligne le 23 novembre 2021 (dernière mise à jour mars 2015). Aucun de ces dépôts n'était alors répertorié dans un rayon de 1 000 m du Site.

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

La Liste des lieux des centres régionaux de traitement de sols contaminés autorisés a été consultée en ligne le 23 novembre 2021 (dernière mise à jour juillet 2020). Aucun de ces centres n'était répertorié dans un rayon de 1 000 m du Site.

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

La Liste des lieux commerciaux d'enfouissement sécuritaire des sols conformes au Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés a été consultée en ligne le 23 novembre 2021 (dernière mise à jour juillet 2020). Aucun de ces lieux n'était répertorié dans un rayon de 1 000 m du Site.

3.6.9 Titulaires de permis – Matières dangereuses résiduelles (élimination, traitement, entreposage, utilisation à des fins énergétiques et transport)

La liste des titulaires de permis de matières dangereuses résiduelles (élimination, traitement, entreposage, utilisation à des fins énergétiques, et transport) a été consultée en ligne le 23 novembre 2021 (dernière mise à jour le 16 août 2021). Aucun de ces titulaires n'était répertorié dans un rayon de 1 000 m du Site.

3.7 RBQ

La RBQ détient des informations concernant l'installation et la gestion des équipements pétroliers sous forme d'inventaires et de dossiers d'entreprises où sont regroupées des données concernant les installations pétrolières et leurs opérations. Une liste des propriétés pour lesquelles un dossier est disponible est accessible sur Internet. Le cas échéant, les dossiers sont accessibles pour consultation à la suite d'une demande d'accès à l'information autorisée par le propriétaire des équipements. La documentation en lien avec les informations disponibles à la RBQ est présentée à l'annexe H.

La Liste des titulaires d'un permis d'utilisation pour des équipements pétroliers à risque élevé de la RBQ ainsi que le Registre des sites d'équipements pétroliers de la RBQ ont été consultés en ligne le 23 novembre 2021. Treize (13) sites d'équipements pétroliers ont été identifiés dans un rayon de 250 m des limites de la zone d'étude. Tous sont titulaires d'un permis d'utilisation pour des équipements pétroliers à risque élevé.

Parmi ces propriétés, trois (3) ont été considérées comme pouvant présenter un risque pour la zone d'étude. Le tableau ci-dessous présente l'ensemble de ces propriétés ainsi que les éléments qui permettent de justifier si celles-ci représentent un risque ou non pour la zone d'étude.

Tableau 3.3 : Liste des titulaires d'un permis à la RBQ dans un rayon de 250 m du Site

Titulaire du permis (No Intervenant)	Site Adresse (No de Site)	Date émission Date expiration (No Permis)	Capacité autorisée [litres]	Nombre de réservoirs autorisé	Enjeu pour le Site
Laval					
Couche-Tard inc (5615-0667)	Couche-Tard #1231 497 boulevard des Prairies (1-3290189739)	2020-10-01 2022-09-30 (1009670)	81 832	3	Non – Étant donné la distance qui le sépare de la zone d'étude (environ 60 m). De plus, l'écoulement des eaux souterraines est présumé vers le sud étant donné la proximité de la rivière des Prairies.
ENGIE services inc. (8005-1006)	GESTION ARE- CANADA NO.5 525 boulevard Cartier Ouest (1-5212387623)	2020-11-09 2022-11-08 (1018558)	22 366	2	Non – Étant donné la distance qui sépare ce site de la zone d'étude (environ 120 m).
Centre de gestion de l'équipement roulant (CGER) (5780-0203)	SC1251 - SITE LAVAL 503 avenue Micro (1-5212401206)	2020-03-30 2022-03-29 (1014033)	29 970	2	Oui – Étant donné la proximité de ce site avec la zone d'étude (terrain adjacent). Les deux réservoirs ont été observés lors de la visite et sont visibles sur les photographies aériennes depuis 2000. Ces derniers se situent à 28 m en amont topographique de la zone d'étude.
ARE-Canada No.5 Holdings, ULC (5706-9171 / 5788-1161)	A.R.E Canada No. 4 Holdings, ULC 275 boulevard Armand-Frappier (1-1535-6817038)	2018-07-04 2022-07-03 (1016914)	11 669	2	Non – Étant donné qu'une bande de terrain vacant de 20 m de large sépare le site de la zone d'étude.
Corporation Pétroles Parkland (5781-7900)	Dépanneur du Coin #649 1690 boulevard Le Corbusier (1-5212372296)	2020-07-01 2022-06-30 (1009264)	145 330	4	Non – Étant donné le caractère récent de la station.

Titulaire du permis (No Intervenant)	Site Adresse (No de Site)	Date émission Date expiration (No Permis)	Capacité autorisée [litres]	Nombre de réservoirs autorisé	Enjeu pour le Site
C. A. Spencer inc. (5780-3579)	C. A. SPENCER INC. 2900 boulevard Dagenais (Fabreville) Ouest (1-5212233388)	2021-04-01 2023-03-31 (1012744)	22 701	1	Non – Étant donné la distance qui le sépare de la zone d'étude (environ 250 m) et du caractère récent de la station.
VEILLEUX TRANSIT INC. (5622-5543)	VEILLEUX TRANSIT INC. 545 rue Lindbergh (1-1535-8407409)	2019-12-13 2021-12-12 (1012726)	22 700	1	Oui – Étant donné que le site est adjacent à la zone d'étude et que le réservoir observé sur les photos aériennes depuis 2000 se situe à environ 40 m de la limite de la zone d'étude.
Corporation Parkland (5781-7900)	Péto-Canada Marché Express # 780 4550 avenue de la Renaissance (1-1921905665)	2020-03-16 2022-03-15 (1015577)	160 000	4	Non – Étant donné que la station n'existe que depuis 2016 et qu'une route la sépare de la zone d'étude.
Costco Wholesale Canada Ltd. (1015275)	2999 Desserte nord Autoroute Laval Ouest (1-3192710925)	2019-11-21 2021-11-20 (1015275)	300 000	3	Non – Étant donné le caractère récent du site.
Palais de justice de Laval (442433)	2800 boulevard Saint-Martin Ouest	-	-	-	Non – Le réservoir souterrain a été localisé via Google Street View (voir section visite du rapport) celui-ci se situe à l'est du bâtiment. Ce réservoir n'est pas considéré comme un enjeu étant donné que le site se trouve en contrebas de la zone d'étude et de la proximité de l'ancienne carrière ennoyée.
Remorques Labelle (601209)	1400 rue de Jaffa	-	-	-	Non – Étant donné qu'une route sépare ce site de la zone d'étude.

Titulaire du permis (No Intervenant)	Site Adresse (No de Site)	Date émission Date expiration (No Permis)	Capacité autorisée [litres]	Nombre de réservoirs autorisé	Enjeu pour le Site
Boisbriand					
Couche-Tard inc. (5615-0667)	Couche-Tard # 122 119 chemin de la Grande-Côte, Boisbriand, QC, J7G 1C1 (1-1535-67558105)	2021-04-01 2023-03-31 (1010506)	100 000	3	Oui – Étant donné sa proximité avec la zone d'étude (adjacente).
Corporation Parkland (5781-7900)	Dépanneur du Coin PDI 712 104 chemin de la Grande-Côte, Boisbriand QC, J7G 1C2 (1-49678-50589)	2020-07-01 2022-06-30 (1009292)	100 000	3	Non – Étant donné la distance qui la sépare de la zone d'étude (environ 90 m) et sa position latérale hydraulique.

3.8 Municipalités

Les municipalités détiennent des informations disponibles pour consultation publique dans des banques de données accessibles par Internet. Les principales données obtenues sont présentées aux sections suivantes. Les extraits pertinents des documents consultés sont présentés à l'annexe I.

3.8.1 Évaluation foncière

Puisque l'étude se trouve dans l'emprise de l'autoroute appartenant au MTQ, l'évaluation foncière n'a pas été consultée dans le cadre de ce rapport.

3.8.2 Zonage

Le zonage et les usages pour chacun des lots ont été consultés sur la carte interactive de la ville de Laval et de Boisbriand.

Le tableau suivant présente les différents zonages pour chacun des lots. Les plans de zonage ainsi que les grilles des dispositions spécifiques sont présentés en annexe I.

Tableau 3.4 : Liste des titulaires d'un permis à la RBQ dans un rayon de 250 m du Site

Lot(s) concerné(s)	Zonage
Ville de Laval	
1 165 670	R-125, R-678
1 169 209	R-127, RU-44
1 169 208	R-127, RU-44, RU-38, HT2_04
2 927 551	HT2_01, HT2_02, HT2_04, RU-38, R-149, RX-10
1 169 206	RX-10, HT2_01, HT_10, CV-71, CV-72
1 166 451	HT_10, HT_05, HT_12, CV-41, CV-71
2 900 170	CV-127, CV-45, CV-44, CV-81, CV-83
2 900 183	CV-44, CV, CV-125, IA-55,
2 057 879	CV-125, CV-121, CV-75, IA-79, IA-134, IA-55
2 057 986	IA-54, IB-75-12, IA, IB-90
1 269 857	IA-54, IA-87, IB-75_13, IB-75_12
3 003 993	IA-87, IA, IA-123, IA-53, R-859, R-345, IB-75_13
3 003 995	IA-53, R-233, CA-539, R-859,
1 262 574	R-233, RU-75, PA-124, CA-359
1 262 576	RU-75, R-234, PA-124,
1 263 274	R-234, AA-14, AB-1, PA-124
1 263 500	AB-1, PA-124
4 701 866	AB-1, PA-124, IB-4, IB-1
1 263 592	IB-4, IB-1
1 265 737, 1 265 738, 1 265 739	RX
Ville de Boisbriand	
3 263 162	CONS
3 006 333	CONS, R-1,
3 263 178	C-3, R-3
3 263 179	R-3, I-1

Note :

Laval :

CA Zone commerciale de classe A
 CV Zone centre-ville
 HT Zone de haute technologie
 IA Zone industrielle de classe A
 IB Zone industrielle de classe B
 PA Zone d'usage public et semi-public de classe A
 R Zone résidentielle
 RU Zone résidentielle unifamiliale
 RX Zone sujette à un plan d'aménagement

Boisbriand :

CONS Conservation
 R-1 Résidence – unifamiliale
 R-3 Résidence – multifamiliale
 C-3 Commerce – régional
 I-1 Industrie – prestige

3.8.3 Liste des terrains contaminés

Les sites Internet des villes de Laval et Boisbriand ont été consultés le 23 novembre 2021 pour vérifier la liste des terrains contaminés de leur territoire (comme prévu par l'article 31.68 de la LQE) (dernières mises à jour des listes les 29 septembre et 16 septembre 2021). Il est important de noter que la Liste des terrains contaminés ne constitue pas un inventaire exhaustif, mais seulement une compilation des cas portés à l'attention des villes, et que leur inscription sur la liste demeure même s'ils ont fait l'objet d'une réhabilitation.

Aucun terrain contaminé répertorié sur la liste de la Ville de Boisbriand n'est situé dans un rayon de 250 m des limites du Site et quatre (4) terrains contaminés sont recensés dans un rayon de 250 m de la zone d'étude dans le secteur de Laval. Parmi eux, deux représentent un enjeu significatif pour la zone à l'étude. Ces derniers sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 3.5 : Terrains contaminés de la Ville de Laval présents à moins de 250 m de la zone d'étude

Propriétaire	Localisation	Informations	Enjeu pour la zone d'étude
EMBAL ALIMENT REYNOLDS CAN INC.	Lots 1596843, 1596885, 1596886, 1596887 du cadastre du Québec. A 120 m au sud de la zone d'étude.	Avis de contamination : Estimation de 23 m3 de sols contaminés au HP C10-C50 au-delà du critère C et 21 m3 en HAP. Avis de décontamination : Au total 148,69 t.m. de sols classés au-delà des valeurs limites de l'Annexe II du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (RPRT) ont été excavés du Site et éliminés en centre de traitement. Environ 15 m3 de sols ayant des concentrations dans la plage B-C en HP C10-C50 et 15 m3 de sols ayant des concentrations en HAP ont été laissés sur place ou réutilisés sur le Site. Les échantillons d'eau souterraine prélevés sur le Site respectaient les critères de résurgence dans les eaux de surface ou dans les égouts. Statut actuel : Décontaminé en 2010. Restriction : Usages résidentiel et sensibles non autorisés.	Non significatif – Étant donné la distance qui sépare le terrain de la zone d'étude, la réhabilitation du site en 2010 et l'absence de contamination dans les eaux souterraines.
Immeuble 1965 ADL s.e.c.	Lot 1731008 du cadastre du Québec. Adjacent à la zone d'étude.	Statut actuel : Décontaminé en 2016 Avis de contamination : Site contaminé au HP C10-C50 au-delà du critère RESC et HAP au-delà des valeurs limites de l'Annexe II du RPRT. Avis de décontamination : Un total de 130,11 t.m. de sols classés supérieurs aux valeurs limites de l'Annexe II du RPRT et 144,19 t.m. de sols classés supérieurs aux valeurs limites de l'Annexe I du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RESC) ont été excavés et disposés hors site. Aucune présence d'eau souterraine n'a été notée lors des travaux de réhabilitation. De plus, les puits d'observation qui étaient installés dans une nappe d'eau souterraine perchée étaient secs lors des travaux d'excavation des sols. Restrictions : Usages résidentiel et sensibles non autorisés.	Oui – Dans la mesure où le terrain n'a été décontaminé qu'en 2016 mais que le site semble, d'après les photographies aériennes, exister au moins depuis les années 60.

Propriétaire	Localisation	Informations	Enjeu pour la zone d'étude
Gestion S.Bisaillon inc.	2885 boulevard Dagenais Ouest, Laval, QC, H7P 1T2 Lots 1 100 136 et 1 100 139 du cadastre du Québec. Terrain en partie dans l'emprise de la zone d'étude.	Statut actuel : Contaminé Avis de contamination : Le site à l'étude était occupé par un bâtiment et des activités agricoles dès 1931. Aux alentours de 1972, le site a été transformé pour devenir à vocation commerciale/industrielle et occupé par la compagnie C.A. Spencer Inc., pour des activités de séchage et d'entreposage de bois. Un réservoir souterrain était autrefois présent au sud-ouest de l'entrepôt et a été retiré avant l'arrivée de C.A. Spencer Inc. Une pompe de distribution de carburant était présente à cet emplacement pour alimenter les véhicules de la compagnie. Il a été estimé sur le site, 317 m3 de sols contaminés aux HP C10-C50 supérieurs aux valeurs limites de l'Annexe I du RPRT et 345 m3 de sols contaminés aux HAP et HP C10-C50 supérieurs aux valeurs limites de l'Annexe II du RPRT. L'hydrogéologie locale a montré un sens d'écoulement de l'eau souterraine vers le sud-est. Restrictions : Usages résidentiel et sensibles non autorisés.	Oui – Une partie du terrain se trouve dans l'emprise de la zone d'étude.
Gestions Bartolini inc.	2260 rue Michelin, Laval, QC, H7L 5C3 Lot 1 600 360 du cadastre du Québec. À environ 220 m au nord de la zone d'étude.	Statut actuel : Contaminé Avis de contamination : Le Site a logé une activité inscrite à l'Annexe III du RPRT, soit « Fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces ». Cette activité a cessé en janvier 2020. Les résultats analytiques obtenus dans le cadre de l'étude Phase II n'ont pas révélé la présence de sols contaminés au-delà des valeurs limites applicables pour la vocation commerciale / industrielle du Site (Annexe II du RPRT). Toutefois, une étude de caractérisation antérieure effectuée sur le Site avait révélé la présence de sols contaminés entre les valeurs limites des Annexes I et II sur le Site. Quant à l'eau souterraine, les résultats des échantillons prélevés ont dévoilé des concentrations en HAP, HP C10-C50, COV, Nitrates, Nitrites, Nitrates & Nitrites sous les valeurs limites applicables du Règlement 2008-47 de l'assainissement des eaux de la Communauté métropolitaine de Montréal et de Résurgence du Guide d'intervention et de leurs seuils d'alerte (fixé à 70 %), excepté pour le paramètre métaux (Cuivre) qui a révélé des concentrations supérieures au critère de Résurgence du Guide d'intervention. Restrictions : Usages résidentiel et sensibles non autorisés.	Non – Étant donné la distance qui sépare le terrain de la zone d'étude.

3.9 CPTAQ

Le site Internet de la CPTAQ a été consulté le 14 septembre 2021 pour vérifier si le Site n'est pas localisé dans une zone agricole au sens de la Loi sur la protection du territoire agricole. L'application Déméter permet de consulter la cartographie numérique de la zone agricole comprenant les inclusions, les exclusions et les décisions.

La zone d'étude n'est pas située dans une zone agricole. Seul un tronçon longe une zone agricole du km 9+300 jusqu'au km 10+200 correspondants au boulevard Sainte-Rose à l'ouest de l'A15.

Des extraits de la carte interactive du CPTAQ sont présentés à l'annexe J.

3.10 Gouvernement du Canada

3.10.1 Secrétariat du conseil du Trésor du Canada

L'inventaire des sites contaminés fédéraux a été consulté le 23 novembre 2021 sur le site du Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada du Gouvernement du Canada. Aucun site ne se trouve à moins de 250 m du site à l'étude. Des extraits de la carte se trouvent à l'annexe K.

3.10.2 Régie de l'énergie du Canada

Une vérification effectuée le 23 novembre 2021 sur la carte interactive des pipelines d'énergie diffusée par la Régie de l'énergie du Canada (REC) a permis de constater que :

- + Deux pipelines de liquide traversent la zone d'étude à proximité du km 9+650;
- + Ces pipelines datant de 1952 et 1972, appartiennent à Pipelines Trans-Nord Inc. et transportent des produits pétroliers raffinés tels que de l'essence, du diesel et de l'huile à chauffage;
- + Aucun incident n'est recensé dans le secteur de la zone d'étude.

Un extrait de la carte de la REC est présenté à l'annexe K.

Le pipeline de liquide est considéré comme un risque pour la zone d'étude.

3.11 Autre source d'information

Des recherches sur Internet ont permis de retrouver un article paru dans l'Écho de Laval le 24 mars 2015. D'après l'article, la carrière Lagacé (aussi appelé Carré Laval) aurait été remblayée avec des sols contaminés en provenance notamment de la construction du métro.

La consultation des photographies aériennes et des images satellites Google Earth permet d'observer le remblayage de l'excavation entre 1994 et 2008. D'après ces photographies, il semblerait que le remblayage de la carrière ait été effectué dans son secteur ouest. Ces remblais se situeraient donc à une distance de plus de 150 m de la zone d'étude. Ainsi, la carrière n'est pas jugée comme un enjeu environnemental potentiel significatif pour le Site.

L'article est présenté à l'annexe L.

4 Description du site et de ses environs

4.1 Description du site à l'étude

Le Site est une section de l'A15 d'environ 13 km comprenant tout le secteur de Laval (km 00+00 à 11+200) et le pont Gédéon-Ouimet jusqu'à la sortie vers le boulevard Curé-Boivin à Boisbriand (km 11+200 à 13+000).

La zone d'étude est constituée de trois ou quatre voies et d'une voie de desserte entre les km 0+800 et 5+800 pour l'A15N et entre les km 5+600 et 0+700 pour l'A15S. Au centre des deux voies se trouve le plus souvent un muret en béton ou un fossé de drainage. Le secteur km 11+250 au km 12+250 correspond au pont Gédéon-Ouimet.

4.1.1 Topographie du site

La carte topographique interactive Toporama disponible sur le site web de Ressources naturelles du Canada montre que le Site est situé à une élévation approximative entre 20 m et 43 m au-dessus du niveau de la mer. Le terrain est relativement plat, une légère pente est toutefois observée entre le pont Médéric-Martin et le km 1+800 en direction sud-est et entre le km 9+000 et le pont Gédéon-Ouimet en direction nord-ouest. L'île Morris a quant à elle une élévation de 23 m au-dessus du niveau de la mer. Dans le secteur de Boisbriand la topographie présente des élévations entre 21 et 30 m au-dessus du niveau de la mer avec une légère pente orientée vers le sud-est en direction de la rivière des Mille Îles.

4.1.2 Nature, état des sols de surface et végétation

Les voies de circulation sont couvertes d'asphalte et de béton, les bas-côtés et terre-pleins sont principalement recouverts de végétation herbacée.

4.2 Dépôts de surface et géologie

La carte de la géologie des formations superficielles de la région de Laval de Ressources naturelles du Canada, échelle 1/50 000, 2001 a été consultée. Cette carte est présentée à l'annexe K.

D'après la carte, les dépôts meubles présents dans le secteur de la zone d'étude correspondent à :

- + Des Alluvions des terrasses fluviales constituées de sable, silt sableux, sable graveleux et gravier contenant un peu de matière organique dans le secteur de Laval entre le pont Médéric-Martin et le km 1+500 et entre le km 10+000 et le pont Gédéon-Ouimet comprenant l'île Morris. On les retrouve également dans le secteur de Boisbriand entre les km 12+200 et 12+300;
- + Du Till remanié constitué de diamictons à matrice sablo-silteuse à silto-argileuse entre les km 1+500 et 10+000 dans le secteur de Laval et entre les km 12+200 et 12+300 dans le secteur de Boisbriand;

Selon la carte géologique du Système informatique géomineur du Québec du MERN, le site occupe deux secteurs géologiques. La zone d'étude allant du pont Médéric-Martin au km 6+500 se trouve située sur la Formation de Laval, datée de l'Ordovicien supérieur et moyen, caractérisée par du calcaire, de la dolomie calcaire, du shale et du grès. La zone d'étude allant du km 6+500 à Laval jusqu'au km 13+000 à Boisbriand se trouve sur la Formation de Beauharnois, datée de l'Ordovicien inférieur et caractérisée par de la dolomie massive homogène ou fortement laminée, du calcaire cristallin, et du shale.

D'après les données obtenues au cours de la consultation du SIH du MELCC, le roc aurait été atteint sur toute la zone d'étude entre environ 3,1 et 10,3 m de profondeur.

4.3 Hydrologie et hydrogéologie

4.3.1 Hydrologie

Le drainage de surface le long de l'autoroute se fait par l'écoulement de surface ou via les systèmes de drainage de l'autoroute.

Quatre cours d'eau se trouvent dans l'emprise de la zone d'étude, notamment :

- + Un ruisseau (non identifié) longe la voie nord de l'autoroute entre les km 7+600 et 6+600, puis traverse vers l'autoroute au niveau du km 6+550 pour rejoindre le ruisseau Papineau à environ 740 m au sud. Ce ruisseau s'écoule vers l'est puis vers le sud;
- + Le ruisseau Hotte traverse le terre-plein est au niveau du km 10+300 puis longe l'A15N depuis le km 10+400 pour rejoindre la rivière des Mille Îles. Celui-ci s'écoule vers le nord;
- + La rivière des Mille Îles traverse la zone d'étude au niveau du pont Gédéon-Ouimet. Son sens d'écoulement est orienté vers le nord-est;
- + Un ruisseau de nom inconnu se trouve dans la zone d'étude dans le secteur de Boisbriand. Celui-ci s'écoule vers l'est en direction de la rivière des Mille Îles.
- + Dans le secteur proche de la zone d'étude :
- + La rivière des Prairies se trouve en limite sud de la zone d'étude. Son sens d'écoulement est orienté vers le nord-est.

4.3.2 Hydrogéologie

La direction générale d'écoulement de l'eau souterraine a été estimée selon la topographie et les principaux cours d'eau de la région. Dans le secteur de Laval, au nord de la zone à l'étude, l'écoulement général de l'eau souterraine est présumé vers le nord-est, soit vers la rivière des Mille Îles et au sud de la zone d'étude vers le sud-est, en direction de la rivière des Prairies. Dans le secteur de l'île Morris, les eaux souterraines sont présumées s'écouler dans la même direction que la rivière des Mille Îles, soit vers le nord-est. Enfin, dans le secteur de Boisbriand, l'écoulement général de l'eau souterraine est estimé vers le sud, soit vers la rivière des Mille Îles.

Toutefois, la topographie locale et la présence de cours d'eau secondaires, de fossés ou d'infrastructures souterraines peuvent modifier localement le sens d'écoulement de l'eau souterraine. Le sens d'écoulement des eaux souterraines a été étudié dans chaque secteur où des enjeux environnementaux ont été identifiés. La position hydraulique de chacun des enjeux par rapport au Site est indiquée au tableau G de la section 6.

4.3.3 Ouvrages de captage d'eau souterraine

La consultation du SIH du MELCC, le 1^{er} décembre 2021, a permis de constater la présence de treize (13) puits ou forages dans la zone d'étude et de 78 puits ou forages, dans un rayon de 1 km autour de la zone d'étude. Les résultats de cette recherche sont présentés à la figure 1.

Parmi les puits recensés :

- + Vingt-deux (22) sont classés « Puits réalisés par puisatiers inconnus, ou forages géotechniques réalisés par le ministère des Transports »;
- + Huit (8) sont classés « Rapports de forage transmis par les puisatiers en vertu du Règlement sur les eaux souterraines. (Contrat de saisie IOS Services Géoscientifiques INC., Février 2000, mars 2001) »;
- + Dix (10) sont classés « Rapports de forage transmis par les puisatiers en vertu du Règlement sur les eaux souterraines. (Contrat de saisie PROGIGRAPH, Janvier 2005) »;
- + Un (1) forage est classé « Forage du Ministère des Richesses naturelles »;
- + Cinquante (50) sont considérés utilisés pour l'alimentation en eau potable, 38 sont classés « Rapports de forage transmis par les puisatiers en vertu du Règlement sur les eaux souterraines » et 12 sont classés « Rapports de forage transmis en vertu du Règlement sur le captage des eaux souterraines (RCES) ou du Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection à partir de la PÉS active entre 2003 et 2020 ».

4.4 Égouts et systèmes d'approvisionnement en eau

Aucun approvisionnement en eau n'est disponible dans l'emprise de l'autoroute. Des drains de fondation, ponceaux, ainsi que des fossés qui sont reliés à des puisards existent sur le site.

4.5 Habitats sensibles

Lors de la visite du Site et de la consultation des photos aériennes et des cartes du territoire, aucun milieu sensible ou critique n'a été identifié sur le site à l'étude ou à ses abords immédiats hormis les cours d'eau abordés à la section 4.3.1.

Aucun inventaire faunique et floristique ou de milieux humides dans la région du site à l'étude n'a été effectué dans le cadre de la présente étude. Aucune demande d'informations auprès du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) n'est prévue dans le cadre de ce mandat étant donné qu'une étude écologique est faite en parallèle dans la zone d'étude.

5 Visite

Une visite de site a été réalisée par mesdames Mathilde Bonnin et Dominique Chayer de WSP à partir d'un véhicule en roulant sur l'A15 le 9 septembre 2021 pour le secteur de Laval. Une autre visite a été effectuée le 25 novembre 2021 pour le secteur du pont Gédéon-Ouimet et Boisbriand, incluant une visite de terrain des abords du pont à Boisbriand et de tout le secteur sur l'île Morris. Les informations obtenues lors de la visite ont aussi été couplées avec la consultation de Google Maps et de Google Street View.

Les éléments pertinents observés lors de la visite sont présentés ci-dessous.

Dans l'emprise de la zone d'étude :

- + Des équipements et de la machinerie sont entreposés sur un terrain asphalté le long de l'A15N au niveau du km 0+00; Ces équipements se trouvent dans la zone d'étude mais se trouvent en aval de l'autoroute;
- + Les murs anti-bruit sont présents de chaque côté de l'autoroute sur le tronçon entre le boulevard des Prairies (km 0+00) et le boulevard Cartier Ouest (km 0+650) ainsi qu'à l'est de l'A15N sur le tronçon entre le boulevard Cartier (km 0+650) et la bretelle de sortie vers le quartier Laval-des-Rapides (km 1+000) sont supportés par du remblai;
- + Les ponts de l'A440, du boulevard le Carrefour du boulevard Saint-Elzéar, et du boulevard Curé-Labelle ainsi que leurs bretelles d'insertion et de sortie tout comme le pont du boulevard Sainte-Rose, les terre-pleins entre les bretelles d'accès, ainsi que les tronçons de l'autoroute des km 10+900 à 11+250 et le km 12+250 au pont du chemin la Grande-Côte (km 12+350) sont surélevés et donc potentiellement construits sur du remblai;
- + Enfin une pile de remblai a été observée sur le terre-plein à l'ouest de l'A15, au nord du pont du boulevard Sainte-Rose (km 10+250).

Dans le secteur environnant de la zone d'étude :

- + Une station-service se trouve à l'angle de l'avenue Micro et du boulevard des Prairies à environ 70 m de l'A15 au niveau du km 0+00;
- + Deux réservoirs, un atelier mécanique et de nombreux équipements et véhicules sont entreposés sur le site du Centre de service de Laval du MTQ. Il a également été observé que ce site est surélevé par rapport à l'autoroute;
- + Le réservoir inscrit à la RBQ sur le site du palais de justice semble être souterrain;
- + Une usine de fabrication de pâtes et papiers (Cascade) se trouve le long de l'A15N au niveau du km 5+050;
- + Une station-service (Costco) se trouve à l'ouest de la bretelle d'insertion sur l'A440 depuis l'A15S;
- + L'usine Artopex fabricant de meubles se trouve le long de la desserte de l'A15N au niveau du km 5+050;

- + Un concessionnaire de camions (Mercedes-Benz-Laval) se trouve le long de la desserte de l'A15N au niveau du km 5+350 à 5+500;
- + Un atelier de réparation mécanique (Garage Éric Brochu inc.) se trouve au 3061 montée Saint-Aubin au nord du concessionnaire Mercedes;
- + Un garage mécanique (LA Tyre) se situe sur la rue Monterey à environ 70 m à l'est de la zone d'étude, au niveau du km 5+500;
- + Un concessionnaire de camping-cars (Roulottes A.S. Lévesque Laval) se trouve le long de la desserte de l'A15S au niveau des km 5+600 à 5+300;
- + Un concessionnaire automobile (Tesla) se trouve à l'est de l'A15 au niveau du km 5+800;
- + Une usine de fabrication de produits d'hygiène professionnelle (Choisy / Kersia Canada) se trouve au nord de l'A15 au niveau du km 5+950;
- + Une usine de moulage d'extrusion d'aluminium (Howmet Ltée) se trouve à l'est de l'A15 au niveau des km 6+050 à 6+200;
- + Une usine de portes et fenêtres (Auroral) est située à l'ouest de l'A15S à la hauteur du km 6+200;
- + Un concessionnaire de motos (Prémont Harley-Davidson Laval) se trouve le long de l'A15S au niveau du km 6+300;
- + Un fabricant d'abris de voiture et de pergolas (Abris Tempo – Laval) se trouve le long de l'A15S au niveau du km 6+400;
- + Un concessionnaire de véhicules d'occasion (Automobile en Direct.com) se trouve le long de l'A15S à la hauteur des km 7+250 à 7+400;
- + Un fournisseur de matériel de construction (Case construction Longus) se trouve à l'est de l'A15 au niveau du km 6+900. De la machinerie y est entreposée au nord et à l'est du bâtiment;
- + Le secteur au sud de la bretelle d'insertion entre le boulevard Sainte-Rose et l'A15S est très développé et comprend de nombreux ateliers mécaniques dont plusieurs sont adjacents à la zone d'étude notamment :
 - + Une compagnie de déneigement (Déneigement Déry et fils) à la hauteur du km 7+700, sur le site de laquelle un réservoir a été observé ainsi que de l'entreposage d'équipements de déneigement. Les images de 2019 de Google Street View ne semblent cependant pas montrer de réservoir à l'emplacement où il a été observé;
 - + Un atelier de réparation de moteur (Electro moteur service) se trouvait au 551 rue Lindbergh, observé sur les images de Google Street View de 2019;
 - + Une compagnie de service de transport (Veilleux Transit) avec un atelier mécanique et un réservoir se trouve à la hauteur du km 7+700. Le réservoir hors-sol se trouve à une trentaine de mètres de la limite de la zone d'étude;
 - + Un Canadian Tire avec un atelier mécanique se trouve à proximité de la bretelle entre le boulevard Sainte-Rose et l'A15S. L'atelier est situé à une trentaine de mètres de la limite de la zone d'étude;

- + Une station-service se trouve à l'angle de la bretelle de la sortie de l'A15 et de l'avenue de la Renaissance;
- + Un concessionnaire de véhicules d'occasion (Remorques Labelle) se situe à l'ouest de l'A15 à la hauteur du km 10+300;
- + Une usine de fabrication de coques de piscine (Fibro) se trouve à l'ouest de l'A15 à la hauteur des km 10+450 à 10+600. Deux réservoirs hors-sol ont été observés sur ce site et il a été ressentie une odeur de solvant dans l'environnement proche de l'usine;
- + Un atelier mécanique a été observé au 1488 rue de Jaffa à l'ouest de l'A15S appartenant à un entrepreneur en construction (Excavation Michel Bellerive) au niveau du km 10+650;
- + Un concessionnaire de véhicules motorisés (L. A. Auto) se trouve à l'est de l'A15 au niveau du km 10+800.

La section suivante détermine si ces observations constituent un risque environnemental et en détail les enjeux.

6 Bilan des risques environnementaux potentiels

Sous réserve des limites exposées dans ce rapport ainsi que des divers documents et dossiers consultés, des enjeux environnementaux associés aux activités passées et actuelles réalisées dans le voisinage immédiat ont été identifiés. L'acronyme EPNS signifie Enjeux Potentiels Non Significatifs tandis que celle EPS est pour Enjeux Potentiels Significatifs.

La localisation des enjeux environnementaux est montrée à la figure 2 en jaune lorsque non significatif et en orange ou mauve lorsque significatifs et identifiée dans le tableau suivant.

Tableau 6.1 : Liste des enjeux environnementaux

Numéro	Description	Enjeux pour la zone d'étude	Contaminants potentiels	Activité désignée au RPRT
EPNS-01	Plateforme pour l'entreposage d'équipements du MTQ. La plateforme est observée sur les photographies aériennes depuis 1963. L'entreposage d'équipements a été observé sur Google Street View et lors de la visite.	Non – Dans l'emprise de la zone d'étude. Mais en aval de l'autoroute.	-	-
EPNS-02	Station-service (Couche Tard inc.) Titulaire d'un permis d'utilisation d'équipements pétroliers à risque élevé de la RBQ (n° 1009670). La station semblait déjà présente en 1963.	Non significatif – Étant donné la distance qui sépare la station du Site (~ 60 m) et de sa position latérale hydraulique par rapport à celui-ci.	-	-
EPNS-03	INRS - Institut Armand-Frappier dont le bâtiment existe depuis au moins 1972. Terrain inscrit au RTC du MELCC (Dossier n° : 5743).	Non significatif – Étant donné la distance qui sépare le bâtiment de la zone d'étude (~ 130 m) et la présence de deux rues entre les deux. Le bâtiment se situe par ailleurs en position latérale hydraulique par rapport au Site.	-	-
EPS-04	Remblai de qualité inconnue.	Oui – Dans l'emprise de la zone d'étude.	HP C10-C50, HAP, Métaux (sols)	Non

Numéro	Description	Enjeux pour la zone d'étude	Contaminants potentiels	Activité désignée au RPRT
EPS-05	Anciens bâtiments (fermes ou habitations) présents dans l'emprise du Site avant la construction de l'autoroute (observés sur les plans d'expropriation pour la construction de l'autoroute).	Oui – Dans l'emprise de la zone d'étude. Présence potentielle de débris de construction ou par le passé de réservoirs d'huile à chauffage.	Matières résiduelles (débris de construction), HP C10-C50, HAP, BTEX, Métaux (sols)	Non
EPNS-06	ENGIE services inc. Titulaire d'un permis d'utilisation d'équipements pétroliers à risque élevé de la RBQ (n° 1018558). Le bâtiment est présent depuis au moins 1972.	Non significatif – Étant donné la distance qui sépare le bâtiment du Site (~120 m) et la présence d'une rue entre les deux.	-	-
EPS-07	Centre de gestion de l'équipement roulant (CGER) du ministère des Transports. Sa construction semble contemporaine à celle de l'autoroute	Oui – Car adjacent à la zone d'étude et en amont topographique (et hydraulique) par rapport au Site.	HP C10-C50, HAP, BTEX, Métaux (sols)	Oui (Code SCIAN#811199)
EPS-07a	Titulaire d'un permis d'utilisation d'équipements pétroliers à risque élevé de la RBQ (n° 1014033).		HP C10-C50, HAP, COV, Métaux (sols)	Oui (Code SCIAN#4121)
EPS-07b	Inscrit au Répertoire des terrains contaminés (RTC) du MELCC (Dossier n° : 2511).		BTEX et HAP (sols)	Non
EPS-08	Lot 1 166 443 Terrain inscrit au RTC du MELCC (Dossier n° : 9902) Un bâtiment était présent en 1963.	Oui – Car adjacent à la zone d'étude et le fait que les eaux souterraines soient contaminées et que le site n'ait pas été réhabilité.	HP C10-C50, HAP (sols) HP C10-C50 (eau souterraine)	Non
EPNS-09	Ancienne station-service (Ultramar Ltée) Terrain inscrit au RTC du MELCC (Dossier n° : 6536). Présente en 1972.	Non significatif – Étant donné la distance qui le sépare de la zone d'étude (~ 180 m à l'est).	-	-

Numéro	Description	Enjeux pour la zone d'étude	Contaminants potentiels	Activité désignée au RPRT
EPNS-10	ARE-Canada No.5 Holdings, ULC Titulaire d'un permis d'utilisation d'équipements pétroliers à risque élevé de la RBQ (n° : 1016914).	Non significatif – Étant donné qu'une bande de terrain vacant de 20 m de large le sépare du Site.	-	-
EPNS-11	Station-service (Corporation Pétroles Parkland) Titulaire d'un permis d'utilisation d'équipements pétroliers à risque élevé de la RBQ (n° : 1009264). La station-service existe au moins depuis 1972.	Non significatif – Étant donné la distance qui le sépare de la zone d'étude (~140 m à l'est).	-	-
EPNS-12	Ancienne carrière Lagacé. Utilisation probable de sols contaminés pour le remblayage du Site.	Non significatif – Étant donné la distance qui la sépare de la zone d'étude (~ 145 m à l'ouest).	-	-
EPNS-13	Palais de justice de Laval. Inscrit au Registre des sites d'équipements pétroliers (intervenant n° : 442433).	Non significatif – Le réservoir souterrain a été localisé via les images Google Street View (voir section visite du rapport), celui-ci se situe à l'est du bâtiment. Ce réservoir n'est pas considéré comme un enjeu étant donné que le site se trouve en contrebas de la zone d'étude et de la proximité de l'ancienne carrière Lagacé.	-	-

Numéro	Description	Enjeux pour la zone d'étude	Contaminants potentiels	Activité désignée au RPRT
EPS-14	Gestion 356 Laval inc. (2565). Terrain inscrit au RTC du MELCC (Dossier n° : 2565) et sur la liste des terrains contaminés de la Ville de Laval sous le nom « Immeuble 1965 ADL s.e.c. ». Des bâtiments commerciaux étaient présents sur le site dès 1963.	Oui – Étant donné la proximité avec le Site (adjacent) et dans la mesure où le terrain n'a été décontaminé qu'en 2016 alors que le site semble exister depuis au moins les années 60.	HP C10-C50 et HAP (sols)	Non
EPS-15	Industrie des pâtes et papiers (Cascades). Le bâtiment est visible sur les photographies aériennes au moins depuis 1979.	Oui - Étant donné la proximité du site avec la zone d'étude (adjacent).	Métaux (Ba, Cr, Hg, Pb, Zn), bromure, cyanures, soufre, COV (HAM+HAC), composés phénoliques (CPNC+CPC), HAP, BPC, formaldéhyde, phtalates, dioxines et furannes, éthylèneglycol, pH (sols) Chlorures, sulfures (eau souterraine)	Oui (Code SCIAN# 32211)
EPNS-16	Station-service (Costco Wholesale Canada Ltd.) Titulaire d'un permis d'utilisation d'équipements pétroliers à risque élevé de la RBQ (n° : 1015275).	Non – Étant donné le caractère récent du site	-	-
EPS-17	Usine de meubles (Artopex) Le bâtiment est visible sur les photographies aériennes au moins depuis 1979.	Oui – Étant donné la proximité du site avec la zone d'étude (adjacent).	COV (HAC), CPNC, formaldéhyde (sols)	Oui (Code SCIAN#3212)

Numéro	Description	Enjeux pour la zone d'étude	Contaminants potentiels	Activité désignée au RPRT
EPS-18	Concessionnaire de camping-cars (Roulottes A.S. Lévesque Laval). Ces activités existaient déjà en 1979.	Oui – Étant donné la proximité du site avec la zone d'étude (adjacent) et l'ancienneté des activités.	HP C10-C50, HAP, COV, métaux (sols)	Oui (Code SCIAN#8111 99)
EPNS-19	Concessionnaire de camions (Mercedes-Benz-Laval). Ces activités existaient déjà en 1979.	Non – Bien qu'il soit difficile d'établir la position topographique et hydraulique de ce site par rapport à la zone d'étude, une bande de 20 m se trouve entre le bâtiment et la zone d'étude et il ne semble pas y avoir eu d'activité sur cette bande de terrain depuis 1979.	-	-
EPNS-20	Atelier de réparation mécanique (Garage Eric Brochu inc.) Bâtiment présent depuis au moins 1979.	Non – Étant donné la distance qui le sépare de la zone d'étude (environ 90 m à l'est) et la présence de la montée Saint-Aubin entre les deux.	-	-
EPNS-21	Atelier de réparation mécanique (Garage LA Tyre).	Non – Étant donné la distance qui le sépare de la zone d'étude (environ 60 m à l'est) et la présence d'un bâtiment entre les deux.	-	-
EPNS-22	Concessionnaire automobile (Tesla) Construit entre 2000 et 2005.	Non – Étant donné qu'il s'agit de véhicules électriques.	-	-
EPNS-23	Gestions Bartolini inc. Inscrit sur la liste des terrains contaminés de la Ville de Laval.	Non – Étant donné la distance qui le sépare de la zone d'étude (environ 220 m à l'est) et la présence d'un bâtiment entre les deux.	-	-

Numéro	Description	Enjeux pour la zone d'étude	Contaminants potentiels	Activité désignée au RPRT
EPS-24	Usine de fabrication de produits d'hygiène professionnelle (Choisy / Kersia Canada) L'Usine est présente au moins depuis 2000.	Oui – Étant donné la proximité du site (site adjacent à la zone d'étude).	Métaux (Cd, Co, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn), COV (HAM+HAC), composés phénoliques (CPNC+CPC), acides (pH) (sols)	Oui (Code SCIAN#3259 99, #32518 et #32519)
EPS-25	Usine de moulage d'extrusion d'aluminium (Howmet Ltée) L'usine est présente depuis au moins les années 2000.	Oui – Étant donné la distance qui le sépare de la zone d'étude (environ 50 m) et le sens d'écoulement des eaux souterraines présumé vers le sud-ouest.	Métaux (Hg, Al, Ba, Cd, Co, Cu, Mo, Na, Ni, Pb, Sn, Zn), fluorures, phosphore, HAP, acides (pH) (sols) Sb, azote ammoniacal, sulfures (eau souterraine)	Oui (Code SCIAN #331317)
EPNS-26	Commerce de portes et fenêtres (Auroral) Bâtiment construit entre 2005 et 2008.	Non – Étant donné la nature des activités.	-	-
EPS-27	Concessionnaire de motos (Prémont Harley-Davidson Laval) Bâtiment construit entre 2005 et 2008.	Oui – Étant la nature des activités et la position aval hydraulique du site par rapport à la zone d'étude (écoulement des eaux souterraines présumé vers le fossé de l'autoroute).	HP C10-C50, HAP, COV, métaux (sols)	Oui (Code SCIAN#8111 99)
EPNS-28	Usine d'abris de voiture et de pergolas (Abris Tempo – Laval) Bâtiment construit entre 2005 et 2008.	Non – Étant donné la nature des activités	-	-
EPNS-29	Entreposage d'équipements et machinerie et atelier mécanique (Case construction Longus) Bâtiment présent dès 2000 et entreposage dès 2002.	Non – Étant donné la distance qui sépare les activités de la zone d'étude (environ 30 m)	-	-

Numéro	Description	Enjeux pour la zone d'étude	Contaminants potentiels	Activité désignée au RPRT
EPS-30	Gestion S. Bisailon inc. Terrain inscrit au RTC du MELCC (Dossier n° : 11467) et sur la liste des terrains contaminés de la Ville de Laval.	Oui – Une portion du Site se trouve dans l'emprise de la zone d'étude de la contamination.	HP C10-C50, HAP (sols)	Non
EPS-31	9116-0143 Québec inc. Terrain inscrit au RTC du MELCC (Dossier n° : 5642)	Oui – Étant donné qu'une portion du Site est adjacente à la zone d'étude et que les sols après réhabilitation sont indiqués > C.	HP C10-C50, HAP (sols)	Non
EPNS-32	C.A. SPENCER Inc. Titulaire d'un permis d'utilisation d'équipements pétroliers à risque élevé de la RBQ (n° : 1012744).	Non - Étant donné la distance qui sépare ce site de la zone d'étude (environ 200 m).	-	-
EPNS-33	Emballage Alimentaire Reynolds Canada inc. Terrain inscrit au RTC du MELCC (Dossier n° : 8577) et liste des terrains contaminés de la Ville de Laval.	Non - Étant donné la distance qui sépare ce site de la zone d'étude (environ 140 m).	-	-
EPS-34	Atelier mécanique (réparation de moteurs) (Électro Moteur Service)	Oui – Étant donné la proximité avec la zone d'étude (site adjacent).	HAP, HP C10-C50, COV, métaux	Non
EPS-35	Entreposage d'équipements de déneigement et présence d'un réservoir hors-sol (Déneigement Déry et fils)	Oui – Étant donné la proximité avec la zone d'étude (site adjacent).	HAP, HP C10-C50, BTEX, métaux	Non
EPS-36	Veilleux Transit Inc. Titulaire d'un permis d'utilisation d'équipements pétroliers à risque élevé de la RBQ (n° : 1012726).	Oui – Étant donné la proximité du Site avec la zone d'étude (adjacent).	HP C10-C50, BTEX, HAP, métaux	Non
EPNS-37	Atelier mécanique (Vidamax)	Non – Étant donné la distance avec la zone d'étude (environ 140 m).	-	-

Numéro	Description	Enjeux pour la zone d'étude	Contaminants potentiels	Activité désignée au RPRT
EPNS-38	Carrosserie (Arbour Volkswagen)	Non – Étant donné la distance avec la zone d'étude (environ 220 m).	-	-
EPNS-39	Atelier mécanique (Location Idéal C.H, Ltée)	Non – Étant donné la distance avec la zone d'étude (environ 120 m).	-	-
EPS-40	Atelier mécanique (Canadian Tire)	Oui – Étant donné la proximité du Site avec la zone d'étude, l'atelier se trouve à une distance d'environ 24 m de la zone d'étude.	HP C10-C50, COV (HAM+HAC), HAP, métaux	Non
EPS-41	Pipeline de produit pétrolier	Oui – le pipeline traverse la zone d'étude.	COV (HAC+HAC), composés phénoliques (CPNC+CPC), HAP, phtalates	Oui (Code SCIAN#4861 1)
EPNS-42	Station-service (Corporation Pétroles Parkland) Titulaire d'un permis d'utilisation d'équipements pétroliers à risque élevé de la RBQ (n° : 1009264). Construite entre 2016 et 2018.	Non – Étant donné le caractère récent de la station (2016).	-	-
EPS-43	Pile de remblais de qualité inconnue au nord du pont du boulevard Sainte-Rose à l'ouest de l'A15.	Oui – Dans l'emprise de la zone d'étude.	HP C10-C50, HAP, métaux	Non
EPNS-44	Concessionnaire automobile (Remorque Labelle)	Non – Étant donné la présence d'une route entre le site et la zone d'étude et que le sens d'écoulement de l'eau souterraine est présumé vers le nord/nord-ouest.	-	-

Numéro	Description	Enjeux pour la zone d'étude	Contaminants potentiels	Activité désignée au RPRT
EPNS-45	Fabricants de piscines en fibre de verre (Piscine Fibro Canada Ltée et Piscine Fibco Inc.)	Non – Étant donné la présence d'une route entre le site et la zone d'étude et que le sens d'écoulement de l'eau souterraine est présumé vers le nord.	-	-
EPNS-46	Atelier mécanique (Excavation Michel Bellerive)	Non – Étant donné la présence d'une route entre le site et la zone d'étude et que le sens d'écoulement de l'eau souterraine est présumé vers le nord.	-	-
EPS-47	Concessionnaire automobile (L.a Autos)	Oui – Étant donné la proximité du bâtiment a avec la zone d'étude (adjacent).	HP C10-C50, HAP, COV, métaux (sols)	Oui (Code SCIAN#8111 99)
EPS-48*	Station-service (Couche Tard inc.) Titulaire d'un permis d'utilisation d'équipements pétroliers à risque élevé de la RBQ (n° : 1010506). Présente depuis au moins depuis 1972.	Oui – Étant donné la proximité du site avec la zone d'étude (adjacent).	HP C10-C50, COV, HAP, métaux	Oui (Code SCIAN#4471)
EPNS-49*	Station-service (Corporation Parkland) Titulaire d'un permis d'utilisation d'équipements pétroliers à risque élevé (n° : 1009292). Présente depuis au moins depuis 1972.	Non significatif – Étant donné la distance qui la sépare de la zone d'étude (environ 90 m) et sa position latérale hydraulique présumée par rapport à la zone d'étude.	-	-
EPS-50*	Ancien poste de péage. Présent au moins entre 1972 et 2002. Présence possible de matières résiduelles dans les sols et possibilité qu'un réservoir d'huile à chauffage ait été utilisé dans le passé.	Oui – Dans l'emprise de la zone d'étude, terre-plein ouest (km 16+450).	HP C10-C50, HAP, BTEX, métaux	Non

Numéro	Description	Enjeux pour la zone d'étude	Contaminants potentiels	Activité désignée au RPRT
EPS-51	Déversement d'environ 200 L de diesel enregistré au registre d'Urgence - Environnement (dossier n° : 301537425).	Oui – Dans l'emprise de la zone, accotement dans le secteur du km 12+900).	HP C10-C50, HAP, BTEX, métaux	Non
EPS-52*	Ancien atelier d'usinage (USI MAX.) Bâtiment présent depuis au moins 1979.	Oui – Étant donné la proximité du site avec la zone d'étude (environ 25 m).	HP C10-C50, acides (pH), COV, métaux	Oui (Code SCIAN#3327 1)

Note : * Enjeux présentés dans le rapport d'évaluation environnementale de Site Phase I réalisé sur la portion de l'A15 entre le pont Gédéon-Ouimet et l'A50 « WSP. 2021. Mise en œuvre d'une voie réservée sur l'autoroute 15 Nord entre le pont Gédéon-Ouimet et l'autoroute 50, Évaluation environnementale Phase I, Boisbriand, Sainte-Thérèse, Blainville, Mirabel (Québec). Rapport produit pour le Ministère des Transports du Québec (MTQ). Réf. WSP : 211-00392-00. 41 pages et tableaux, figures » et annexes.

7 Conclusions et recommandations

En août et octobre 2021, WSP a été mandatée par le MTQ pour la réalisation d'une ÉES Phase I pour un tronçon de l'A15 situé à Laval et dans le secteur de Boisbriand (Québec).

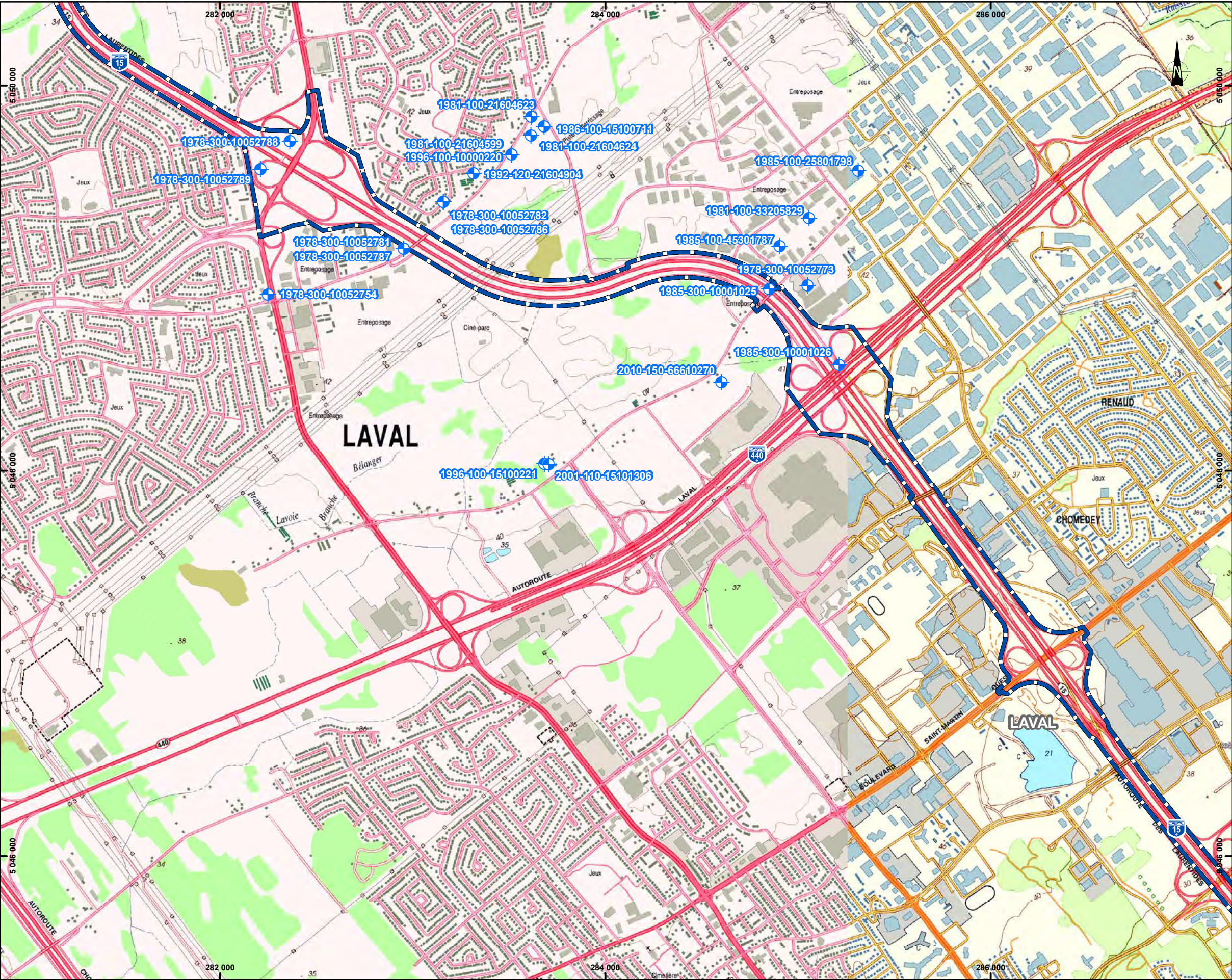
Sur la base des résultats obtenus au cours de cette étude, plusieurs enjeux environnementaux potentiels significatifs et non significatifs ont été identifiés dans l'emprise du Site et son environnement proche, soit à l'intérieur d'un rayon de 250 m. Ces derniers sont présentés au tableau G de la section 6 et localisés sur la figure 2. Mise à part le pipeline de produit pétrolier qui traverse la zone à l'étude (Code SCIAN#48611) aucune activité désignée mentionnée à l'annexe III du RPRT n'a été ou n'est présent sur le site à l'étude

Considérant que la nature du projet est de procéder à des excavations, nous recommandons de procéder à une caractérisation environnementale des sols et des matériaux granulaires sur l'ensemble du tronçon pour la gestion des déblais hors-site. Le nombre de sondages devra alors être ajusté et leurs intervalles plus rapprochés dans les secteurs où des enjeux environnementaux significatifs ont été identifiés. La caractérisation devra alors permettre la mesure des concentrations des paramètres indiqués au tableau G.

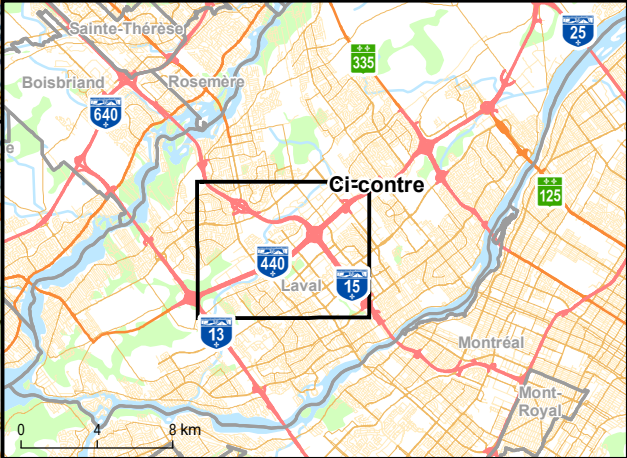
Références bibliographiques

- + ACNOR. 2001, reconfirmée en 2016. *Évaluation environnementale de site, phase I*. Norme CSA Z768 01. Association canadienne de normalisation. 24 p.
- + BEAULIEU, Michel. 2021. *Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés*. Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, ISBN 978-2-550-83515-8. 326 p.
- + Régie de l'énergie du Canada. 2020. *Carte interactive des pipelines*. Consulté au : <https://www.cer-rec.gc.ca/fr/securite-environnement/rendement-lindustrie/carte-interactive-pipelines/>.
- + GOOGLE EARTH. De 2002 à 2020. *Images satellites Google*.
- + GOUVERNEMENT DU CANADA. 2021. *Inventaire des terrains contaminés fédéraux*. Consulté au : <http://www.tbs-sct.gc.ca>.
- + GOUVERNEMENT DU CANADA. 2021. *L'Atlas du Canada – Toporama*. Consulté au : <http://atlas.gc.ca/toporama/fr/index.html>
- + MELCC. 2003. *Guide de caractérisation des terrains*. Ministère de l'Environnement. 130 p.
- + MELCC. 2021a. *Registre des interventions d'Urgence-Environnement*. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Consulté au : http://mddep.gouv.qc.ca/ministere/urgence_environnement/index.asp.
- + MELCC. 2021b. *Répertoire des dépôts de sol et de résidus industriels*. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Consulté au : http://mddep.gouv.qc.ca/sol/residus_ind/recherche.asp.
- + MELCC. 2021c. *Répertoire des terrains contaminés*. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Consulté au : <http://mddep.gouv.qc.ca/sol/terrains/terrains-contamines/recherche.asp>.
- + MELCC. 2021d. *Système d'information hydrogéologique (SIH)*. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Consulté au : <http://sih.mddep.gouv.qc.ca/index.html>.
- + MERN. 2021. *Carte des sites miniers abandonnés État*. Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles. Consulté au : <https://mern.gouv.qc.ca/mines/restauration-miniere/liste-des-sites-miniers-abandonnes/>.
- + SIGÉOM. 2021. *Système d'information géominière du Québec*.

FIGURES



- Limite de municipalité
- Limite d'arrondissement
- Puits / forage d'après la base de données du SIH (rayon 1 km)



Ministère du transport du Québec
 valuation environnementale de site Phase I - Réfection de l'autoroute 15 à Laval, entre le pont Médéric-Martin et le pont Gédéon-Ouimet
Ville de Laval (Qc)

Figure 1
Emplacement du site à l'étude
Feuillet 2 de 3

Sources :
BDTQ, 1/20 000, MRNF Québec, 2007
BNDT, 1/250 000, RNCan, 2007
AQréseau+, réseau routier, MERN Québec, 2020-03
SDA, 1/20 000, MERN Québec, 2019-01
SIH (Système d'information hydrogéologique), 2021-03

0 0,2 0,4 km
MTM, fuseau 8, NAD83

01 décembre 2021

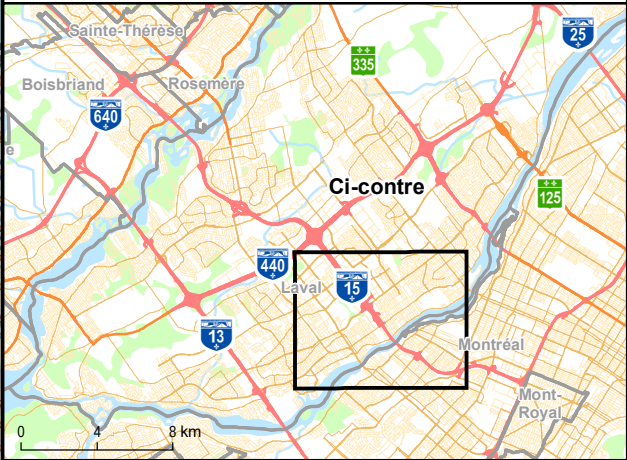
Préparée par : M. Bonnin
Dessinée par : C. Thériault
Vérifiée par : D. Chayer
211_04094_00_P1F1_Site_003_2111201.mxd



La précision des limites et les mesures montrées sur ce document ne doivent pas servir à des fins d'ingénierie ou de délimitation foncière. Aucune analyse foncière n'a été effectuée par un arpenteur-géomètre.



- Limite de municipalité
- Limite d'arrondissement
- Puits / forage d'après la base de données du SIH (rayon 1 km)



Ministère du transport du Québec
Évaluation environnementale de site Phase I - Réfection de l'autoroute 15 à Laval, entre le pont Médéric-Martin et le pont Gédéon-Ouimet
Ville de Laval (Qc)

Figure 1
Emplacement du site à l'étude
Feuillet 3 de 3

Sources :
BDTQ, 1/20 000, MRNF Québec, 2007
BNDT, 1/250 000, RNCAN, 2007
AQRéseau+, réseau routier, MERN Québec, 2020-03
SDA, 1/20 000, MERN Québec, 2019-01
SIH (Système d'information hydrogéologique), 2021-03

0 0,2 0,4 km
MTM, fuseau 8, NAD83

01 décembre 2021

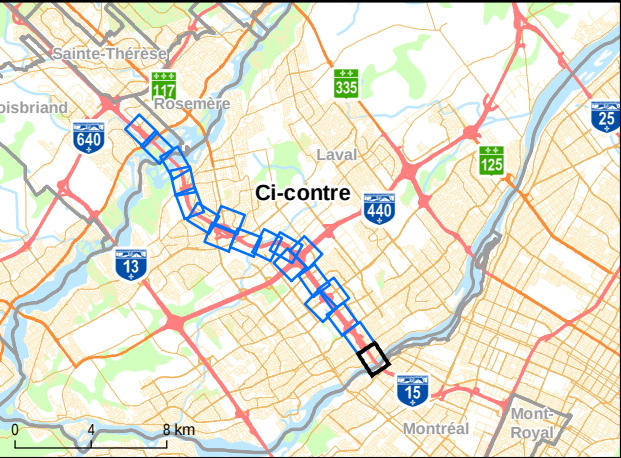
Préparée par : M. Bonnin
Dessinée par : C. Thériault
Vérifiée par : D. Chayer
211_04094_00_P1F1_Site_003_2111201.mxd



La précision des limites et les mesures montrées sur ce document ne doivent pas servir à des fins d'ingénierie ou de délimitation foncière. Aucune analyse foncière n'a été effectuée par un arpenteur-géomètre.



- Limite du site à l'étude
- Enjeux potentiels non-significatifs**
- Site listé au Répertoire des terrains contaminés (RTC) du MELCC (2021-03-04)
 - Site d'équipements pétroliers, titulaire d'un permis d'utilisation pour des équipements à risque élevé (RBQ)
- Enjeux potentiels significatifs**
- Remblai de qualité inconnue (EPS 04)
 - Secteur où des bâtiments étaient présents avant la construction de l'autoroute (EPS 05)



Ministère du transport du Québec
Évaluation environnementale de site Phase I - Réfection de la chaussée et aménagement d'une voie réservée sur l'autoroute A15 à Laval et reconstruction du Pont Gédéon-Ouimet.
Villes de Laval et Boisbriand, (Qc)

Figure 2
Emplacement des enjeux environnementaux
Feuillet 01 de 19

Sources :
BNDT, 1/250 000, RNCan, 2007
AQréseau+, réseau routier, MERN Québec, 2020-03
SDA, 1/20 000, MERN Québec, 2019-01
RBQ, Équipement pétroliers, 2021-05
MELCC, RTC, 2021-05
Orthophotographies, CMM 2020
Hydrographie, GRHQ 2020

0 30 60 m
MTM, fuseau 8, NAD83

Préparée par : M. Bonnin
Dessinée par : V. Venne
Vérifiée par : A. Gauthier
211_04094_00_P1F2_Enjeux_004_220119.mxd

La précision des limites et les mesures montrées sur ce document ne doivent pas servir à des fins d'ingénierie ou de délimitation foncière. Aucune analyse foncière n'a été effectuée par un arpenteur-géomètre.



Limite du site à l'étude

Études antérieures

- Forage (LVM, 2011)
- Puits d'observation (LVM, 2011)

Qualité des sols

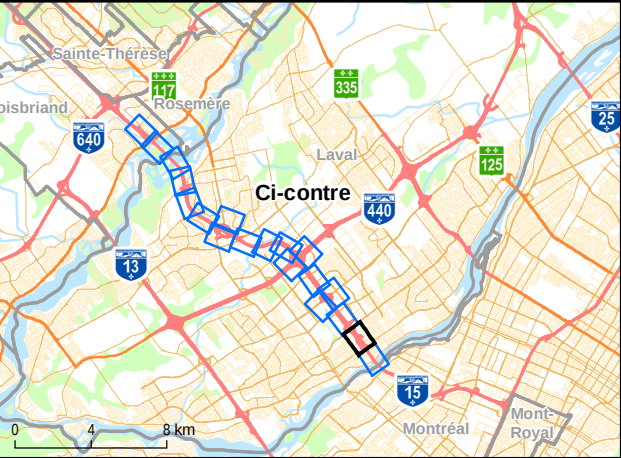
- Sols < A
- Sols A-B
- Sols B-C

Enjeux potentiels non-significatifs

- Site listé au *Répertoire des terrains contaminés* (RTC) du MELCC (2021-03-04)
- Site d'équipements pétroliers, titulaire d'un permis d'utilisation pour des équipements à risque élevé (RBQ)

Enjeux potentiels significatifs

- Site listé au *Répertoire des terrains contaminés* (RTC) du MELCC (2021-03-04)
- Site d'équipements pétroliers, titulaire d'un permis d'utilisation pour des équipements à risque élevé (RBQ)
- Remblai de qualité inconnue (EPS 04)
- Centre de gestion de l'équipement roulant (CGER) du Ministère des Transports. (EPS 07)



Ministère du transport du Québec
Évaluation environnementale de site Phase I - Réfection de la chaussée et aménagement d'une voie réservée sur l'autoroute A15 à Laval et reconstruction du Pont Gédéon-Quimet.
Villes de Laval et Boisbriand, (Qc)

Figure 2
Emplacement des enjeux environnementaux
Feuillet 02 de 19

Sources :
BNDT, 1/250 000, RNCan, 2007
AQréseau+, réseau routier, MERN Québec, 2020-03
SDA, 1/20 000, MERN Québec, 2019-01
RBQ, Équipement pétroliers, 2021-05
MELCC, RTC, 2021-05
Orthophotographies, CMM 2020
Hydrographie, GRHQ 2020

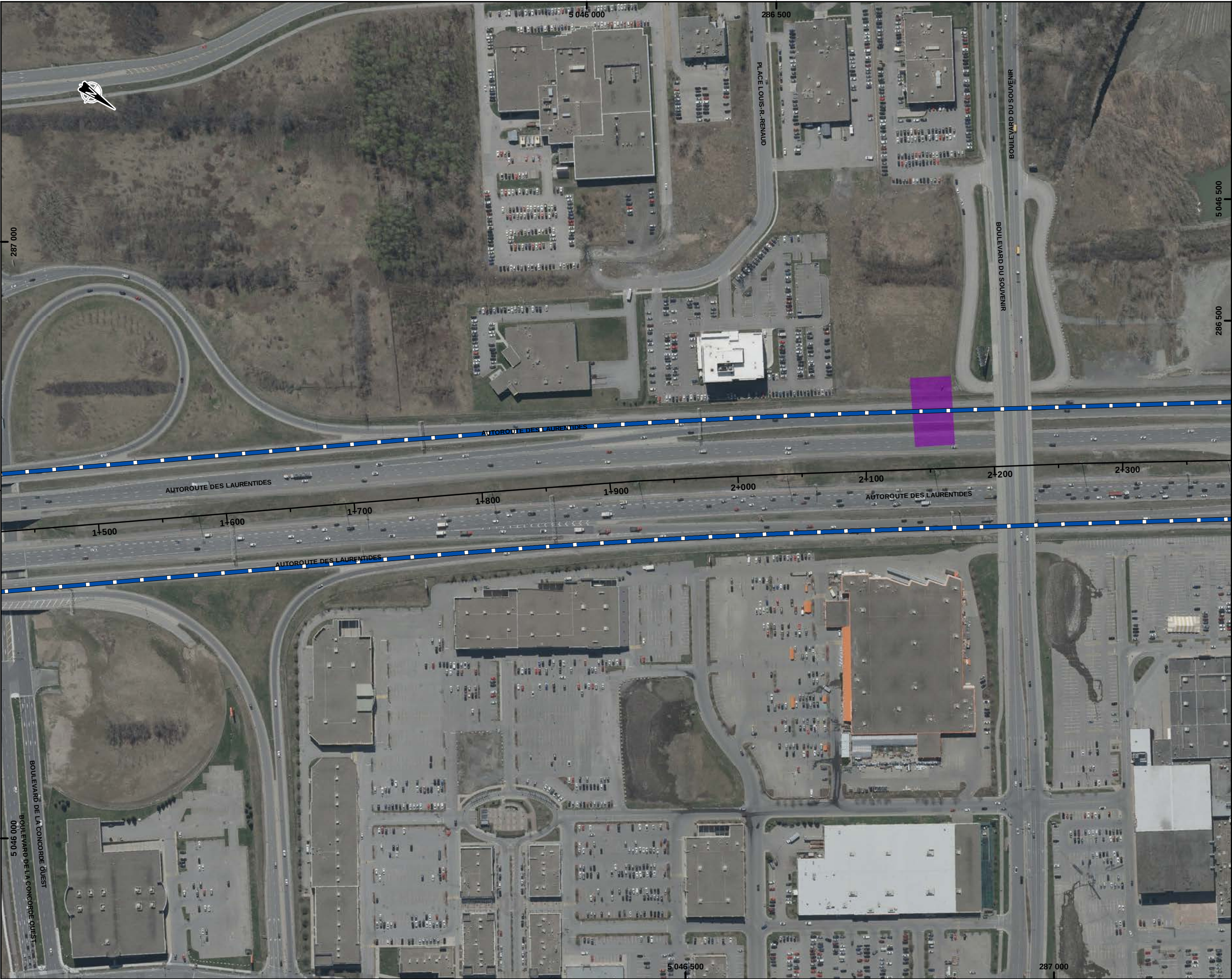
0 30 60 m
MTM, fuseau 8, NAD83

Préparée par : M. Bonnin
Dessinée par : V. Venne
Vérifiée par : A. Gauthier
211_04094_00_P1F2_Enjeux_004_220119.mxd

19 janvier 2022



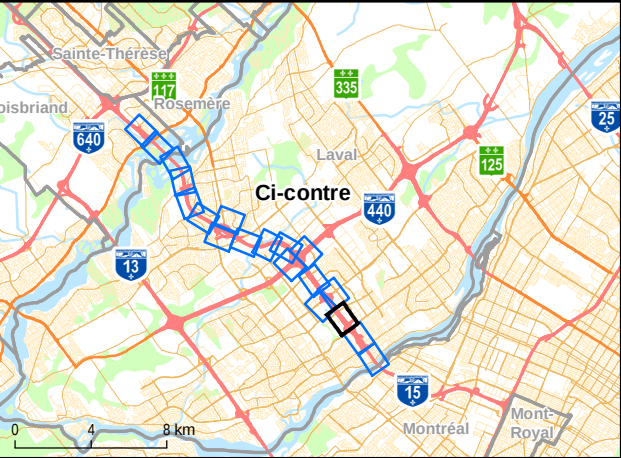
La précision des limites et les mesures montrées sur ce document ne doivent pas servir à des fins d'ingénierie ou de délimitation foncière. Aucune analyse foncière n'a été effectuée par un arpenteur-géomètre.



Limite du site à l'étude

Enjeux potentiels significatifs

Secteur où des bâtiments étaient présents avant la construction de l'autoroute (EPS 05)



Ministère du transport du Québec
Évaluation environnementale de site Phase I - Réfection de la chaussée et aménagement d'une voie réservée sur l'autoroute A15 à Laval et reconstruction du Pont Gédéon-Quimet.
Villes de Laval et Boisbriand, (Qc)

Figure 2
Emplacement des enjeux environnementaux
Feuillet 03 de 19

Sources :
BNDT, 1/250 000, RNCan, 2007
AQréseau+, réseau routier, MERN Québec, 2020-03
SDA, 1/20 000, MERN Québec, 2019-01
RBQ, Équipement pétroliers, 2021-05
MELCC, RTC, 2021-05
Orthophotographies, CMM 2020
Hydrographie, GRHQ 2020

03060

MTM, fuseau 8, NAD83

19 janvier 2022

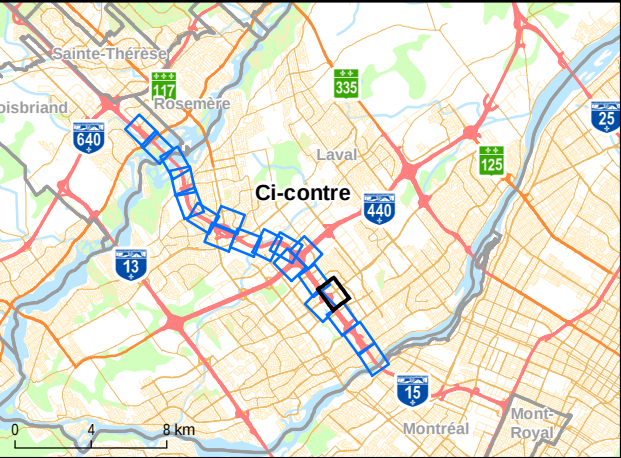
Préparée par : M. Bonnin
Dessinée par : V. Venne
Vérifiée par : A. Gauthier
211_04094_00_P1F2_Enjeux_004_220119.mxd



La précision des limites et les mesures montrées sur ce document ne doivent pas servir à des fins d'ingénierie ou de délimitation foncière. Aucune analyse foncière n'a été effectuée par un arpenteur-géomètre.



- Limite du site à l'étude
- Enjeux potentiels non-significatifs**
- Site d'équipements pétroliers, titulaire d'un permis d'utilisation pour des équipements à risque élevé (RBQ)
- Enjeux potentiels significatifs**
- Secteur où des bâtiments étaient présents avant la construction de l'autoroute (EPS 05)



Ministère du transport du Québec
Évaluation environnementale de site Phase I - Réfection de la chaussée et aménagement d'une voie réservée sur l'autoroute A15 à Laval et reconstruction du Pont Gédéon-Quimet.
Villes de Laval et Boisbriand, (Qc)

Figure 2
Emplacement des enjeux environnementaux
Feuillet 04 de 19

Sources :
BNDT, 1/250 000, RNCan, 2007
AQréseau+, réseau routier, MERN Québec, 2020-03
SDA, 1/20 000, MERN Québec, 2019-01
RBQ, Équipement pétroliers, 2021-05
MELCC, RTC, 2021-05
Orthophotographies, CMM 2020
Hydrographie, GRHQ 2020

0 30 60 m
MTM, fuseau 8, NAD83

19 janvier 2022

Préparée par : M. Bonnin
Dessinée par : V. Venne
Vérifiée par : A. Gauthier
211_04094_00_P1F2_Enjeux_004_220119.mxd



La précision des limites et les mesures montrées sur ce document ne doivent pas servir à des fins d'ingénierie ou de délimitation foncière. Aucune analyse foncière n'a été effectuée par un arpenteur-géomètre.



Limite du site à l'étude

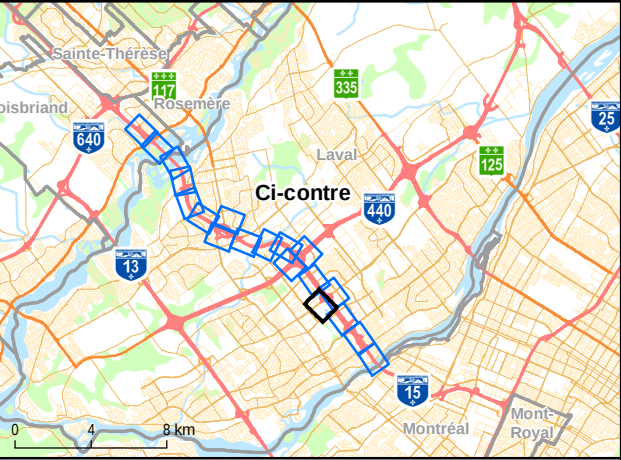
Enjeux potentiels non-significatifs

Secteur à risque selon l'observation des photographies aériennes

Site d'équipements pétroliers, titulaire d'un permis d'utilisation pour des équipements à risque élevé (RBQ)

Enjeux potentiels significatifs

Secteur où des bâtiments étaient présents avant la construction de l'autoroute (EPS 05)



Ministère du transport du Québec
Évaluation environnementale de site Phase I - Réfection de la chaussée et aménagement d'une voie réservée sur l'autoroute A15 à Laval et reconstruction du Pont Gédéon-Quimet.
Villes de Laval et Boisbriand, (Qc)

Figure 2
Emplacement des enjeux environnementaux
Feuillet 05 de 19

Sources :
BNDT, 1/250 000, RNCan, 2007
AQréseaux+, réseau routier, MERN Québec, 2020-03
SDA, 1/20 000, MERN Québec, 2019-01
RBQ, Équipement pétroliers, 2021-05
MELCC, RTC, 2021-05
Orthophotographies, CMM 2020
Hydrographie, GRHQ 2020

03060

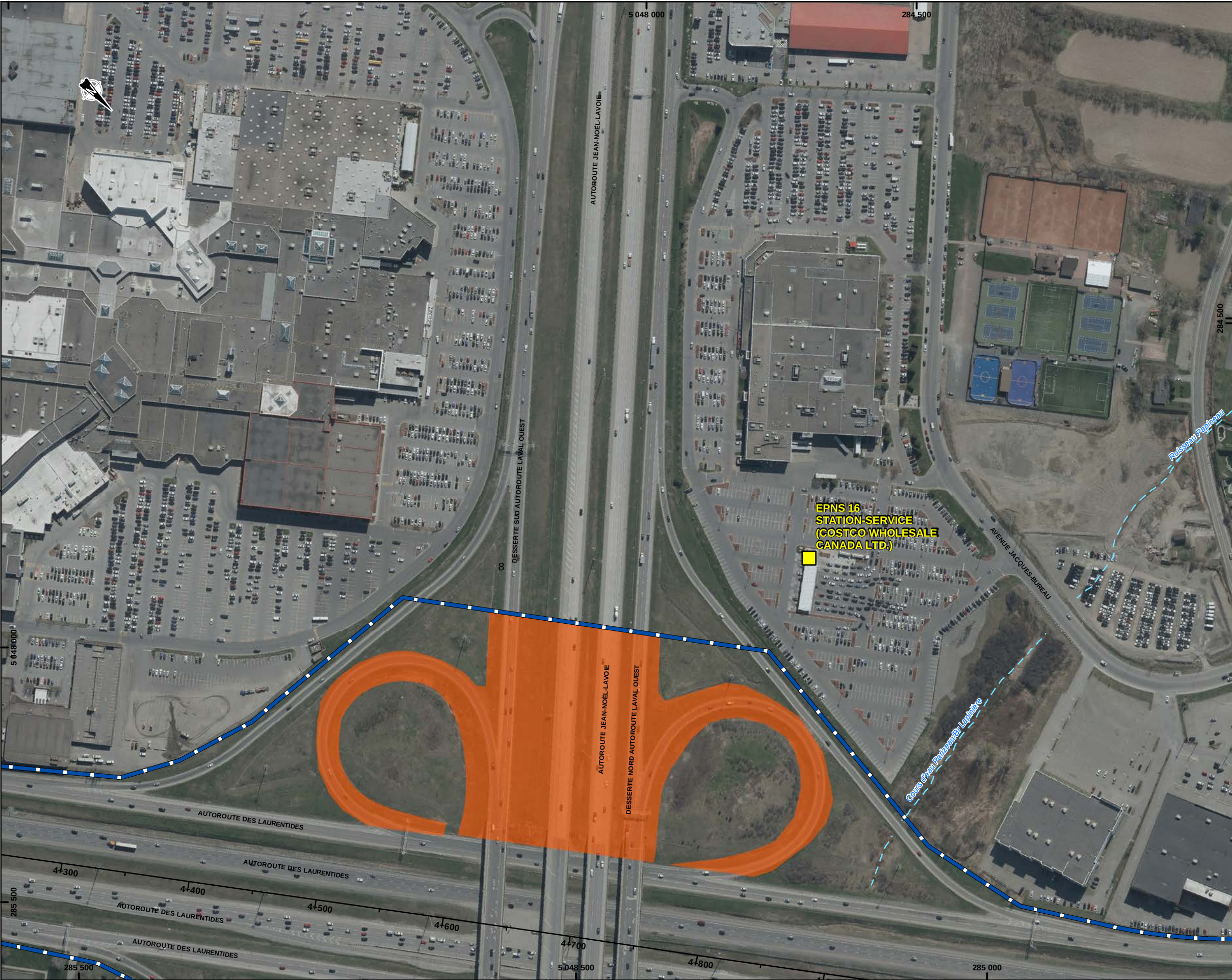
MTM, fuseau 8, NAD83

Préparée par : M. Bonnin
Dessinée par : V. Venne
Vérifiée par : A. Gauthier
211_04094_00_P1F2_Enjeux_004_220119.mxd

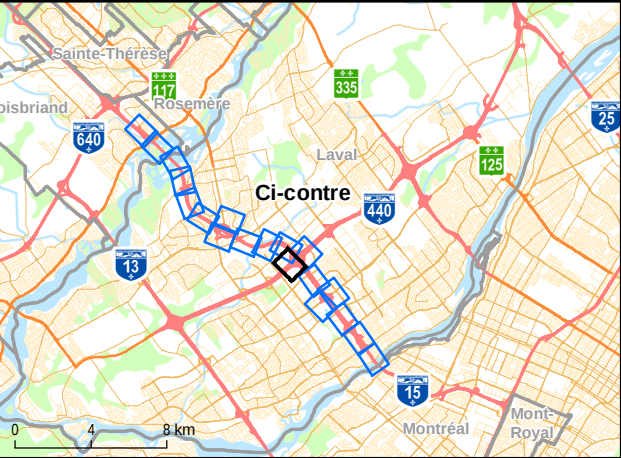
19 janvier 2022



La précision des limites et les mesures montrées sur ce document ne doivent pas servir à des fins d'ingénierie ou de délimitation foncière. Aucune analyse foncière n'a été effectuée par un arpenteur-géomètre.



- Limite du site à l'étude
- Cours d'eau intermittent
- Enjeux potentiels non-significatifs**
- Secteur à risque selon la nature des activités
- Enjeux potentiels significatifs**
- Remblai de qualité inconnue (EPS 04)



Ministère du transport du Québec
Évaluation environnementale de site Phase I - Réfection de la chaussée et aménagement d'une voie réservée sur l'autoroute A15 à Laval et reconstruction du Pont Gédéon-Quimet.
Villes de Laval et Boisbriand, (Qc)

Figure 2
Emplacement des enjeux environnementaux
Feuillet 07 de 19

Sources :
BNDT, 1/250 000, RNCan, 2007
AQréseau+, réseau routier, MERN Québec, 2020-03
SDA, 1/20 000, MERN Québec, 2019-01
RBQ, Équipement pétroliers, 2021-05
MELCC, RTC, 2021-05
Orthophotographies, CMM 2020
Hydrographie, GRHQ 2020

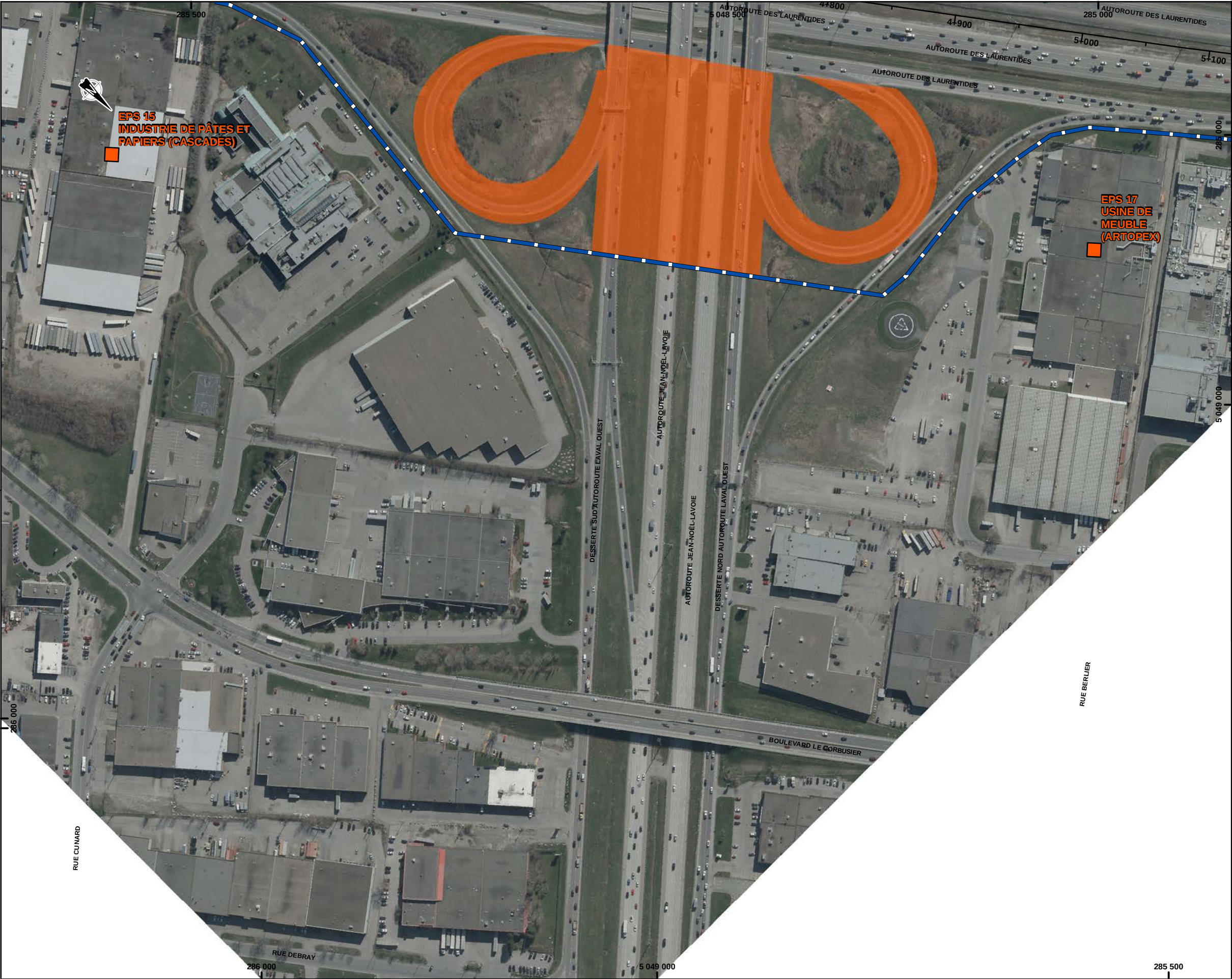
0 30 60 m
MTM, fuseau 8, NAD83

Préparée par : M. Bonnin
Dessinée par : V. Venne
Vérifiée par : A. Gauthier
211_04094_00_P1F2_Enjeux_004_220119.mxd

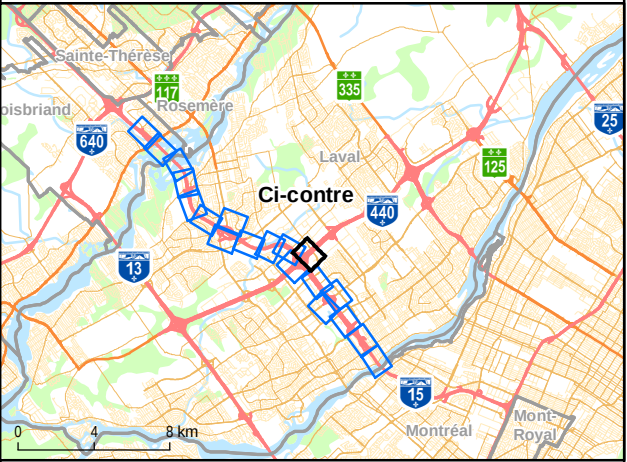
19 janvier 2022



La précision des limites et les mesures montrées sur ce document ne doivent pas servir à des fins d'ingénierie ou de délimitation foncière. Aucune analyse foncière n'a été effectuée par un arpenteur-géomètre.



- Limite du site à l'étude
- Enjeux potentiels significatifs
- Secteur à risque selon la nature des activités
 - Remblai de qualité inconnue (EPS 04)



Ministère du transport du Québec
Évaluation environnementale de site Phase I - Réfection de la chaussée et aménagement d'une voie réservée sur l'autoroute A15 à Laval et reconstruction du Pont Gédéon-Ouimet.
Villes de Laval et Boisbriand, (Qc)

Figure 2
Emplacement des enjeux environnementaux
Feuillet 08 de 19

Sources :
BNDT, 1/250 000, RNCan, 2007
AQréseau+, réseau routier, MERN Québec, 2020-03
SDA, 1/20 000, MERN Québec, 2019-01
RBQ, Équipement pétroliers, 2021-05
MELCC, RTC, 2021-05
Orthophotographies, CMM 2020
Hydrographie, GRHQ 2020

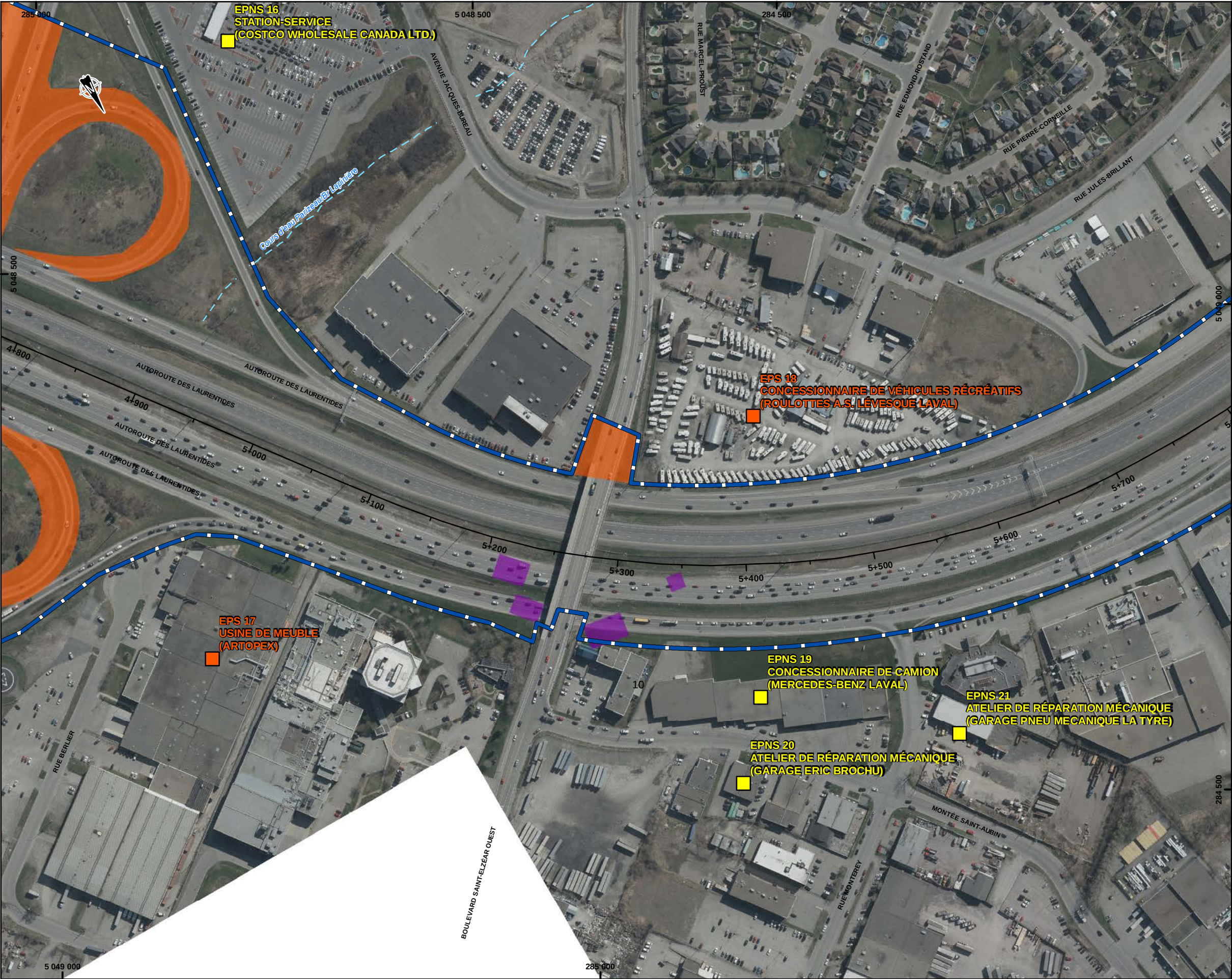
0 30 60 m
MTM, fuseau 8, NAD83

Préparée par : M. Bonnin
Dessinée par : V. Venne
Vérifiée par : A. Gauthier
211_04094_00_P1F2_Enjeux_004_220119.mxd

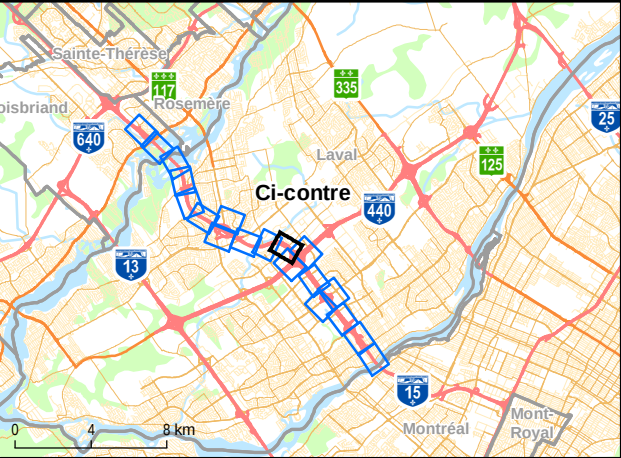
19 janvier 2022



La précision des limites et les mesures montrées sur ce document ne doivent pas servir à des fins d'ingénierie ou de délimitation foncière. Aucune analyse foncière n'a été effectuée par un arpenteur-géomètre.



- Limite du site à l'étude
- Enjeux potentiels non-significatifs
- Secteur à risque selon la nature des activités
- Enjeux potentiels significatifs
- Secteur à risque selon la nature des activités
 - Remblai de qualité inconnue (EPS 04)
 - Secteur où des bâtiments étaient présents avant la construction de l'autoroute (EPS 05)



Ministère du transport du Québec
Évaluation environnementale de site Phase I - Réfection de la chaussée et aménagement d'une voie réservée sur l'autoroute A15 à Laval et reconstruction du Pont Gédéon-Ouimet.
Villes de Laval et Boisbriand, (Qc)

Figure 2
Emplacement des enjeux environnementaux
Feuillet 09 de 19

Sources :
BNDT, 1/250 000, RNCan, 2007
AQréseau+, réseau routier, MERN Québec, 2020-03
SDA, 1/20 000, MERN Québec, 2019-01
RBQ, Équipement pétroliers, 2021-05
MELCC, RTC, 2021-05
Orthophotographies, CMM 2020
Hydrographie, GRHQ 2020

0 30 60 m
MTM, fuseau 8, NAD83

19 janvier 2022

Préparée par : M. Bonnin
Dessinée par : V. Venne
Vérifiée par : A. Gauthier
211_04094_00_P1F2_Enjeux_004_220119.mxd



La précision des limites et les mesures montrées sur ce document ne doivent pas servir à des fins d'ingénierie ou de délimitation foncière. Aucune analyse foncière n'a été effectuée par un arpenteur-géomètre.



Limite du site à l'étude

Cours d'eau intermittent

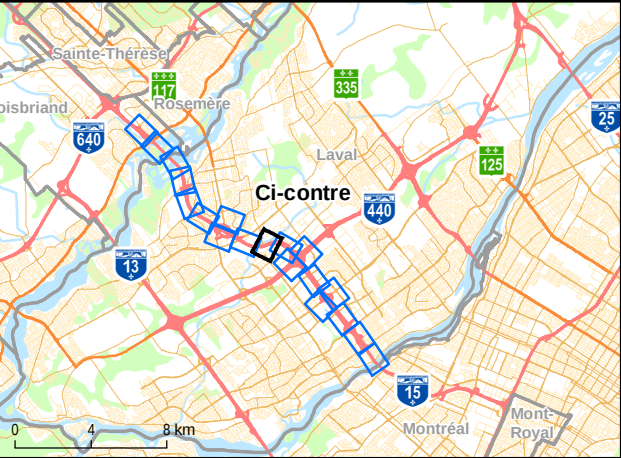
Enjeux potentiels non-significatifs

Secteur à risque selon la nature des activités

Site répertorié sur la liste des terrains contaminés de la Ville de Laval (dernière mise à jour 2021-06-01)

Enjeux potentiels significatifs

Secteur à risque selon la nature des activités



Ministère du transport du Québec
Évaluation environnementale de site Phase I - Réfection de la chaussée et aménagement d'une voie réservée sur l'autoroute A15 à Laval et reconstruction du Pont Gédéon-Quimet.
Villes de Laval et Boisbriand, (Qc)

Figure 2
Emplacement des enjeux environnementaux
Feuille 10 de 19

Sources :
BNDT, 1/250 000, RNCan, 2007
AQréseau+, réseau routier, MERN Québec, 2020-03
SDA, 1/20 000, MERN Québec, 2019-01
RBQ, Équipement pétroliers, 2021-05
MELCC, RTC, 2021-05
Orthophotographies, CMM 2020
Hydrographie, GRHQ 2020

MTM, fuseau 8, NAD83

19 janvier 2022

Préparée par : M. Bonnin
Dessinée par : V. Venne
Vérifiée par : A. Gauthier
211_04094_00_P1F2_Enjeux_004_220119.mxd

La précision des limites et les mesures montrées sur ce document ne doivent pas servir à des fins d'ingénierie ou de délimitation foncière. Aucune analyse foncière n'a été effectuée par un arpenteur-géomètre.



Limite du site à l'étude

Cours d'eau intermittent

Enjeux potentiels non-significatifs

Secteur à risque selon la nature des activités

Site d'équipements pétroliers, titulaire d'un permis d'utilisation pour des équipements à risque élevé (RBQ)

Enjeux potentiels significatifs

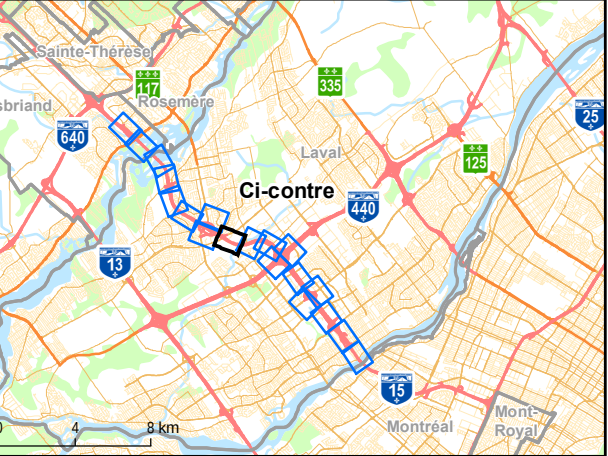
Site listé au *Répertoire des terrains contaminés* (RTC) du MELCC (2021-03-04)

Site répertorié sur la liste des terrains contaminés de la Ville de Laval (dernière mise à jour 2021-06-01)

Site listé au *Répertoire des terrains contaminés* (RTC) du MELCC (2021-03-04)

Remblai de qualité inconnue (EPS 04)

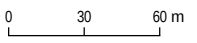
Site listé au *Répertoire des terrains contaminés* (RTC) du MELCC (2020-05-05)



Ministère du transport du Québec
Évaluation environnementale de site Phase I - Réfection de la chaussée et aménagement d'une voie réservée sur l'autoroute A15 à Laval et reconstruction du Pont Gédéon-Quimet.
Villes de Laval et Boisbriand, (Qc)

Figure 2
Emplacement des enjeux environnementaux
Feuillet 11 de 19

Sources :
BNDT, 1/250 000, RNCan, 2007
AQréseau+, réseau routier, MERN Québec, 2020-03
SDA, 1/20 000, MERN Québec, 2019-01
RBQ, Équipement pétroliers, 2021-05
MELCC, RTC, 2021-05
Orthophotographies, CMM 2020
Hydrographie, GRHQ 2020

0 30 60 m
MTM, fuseau 8, NAD83

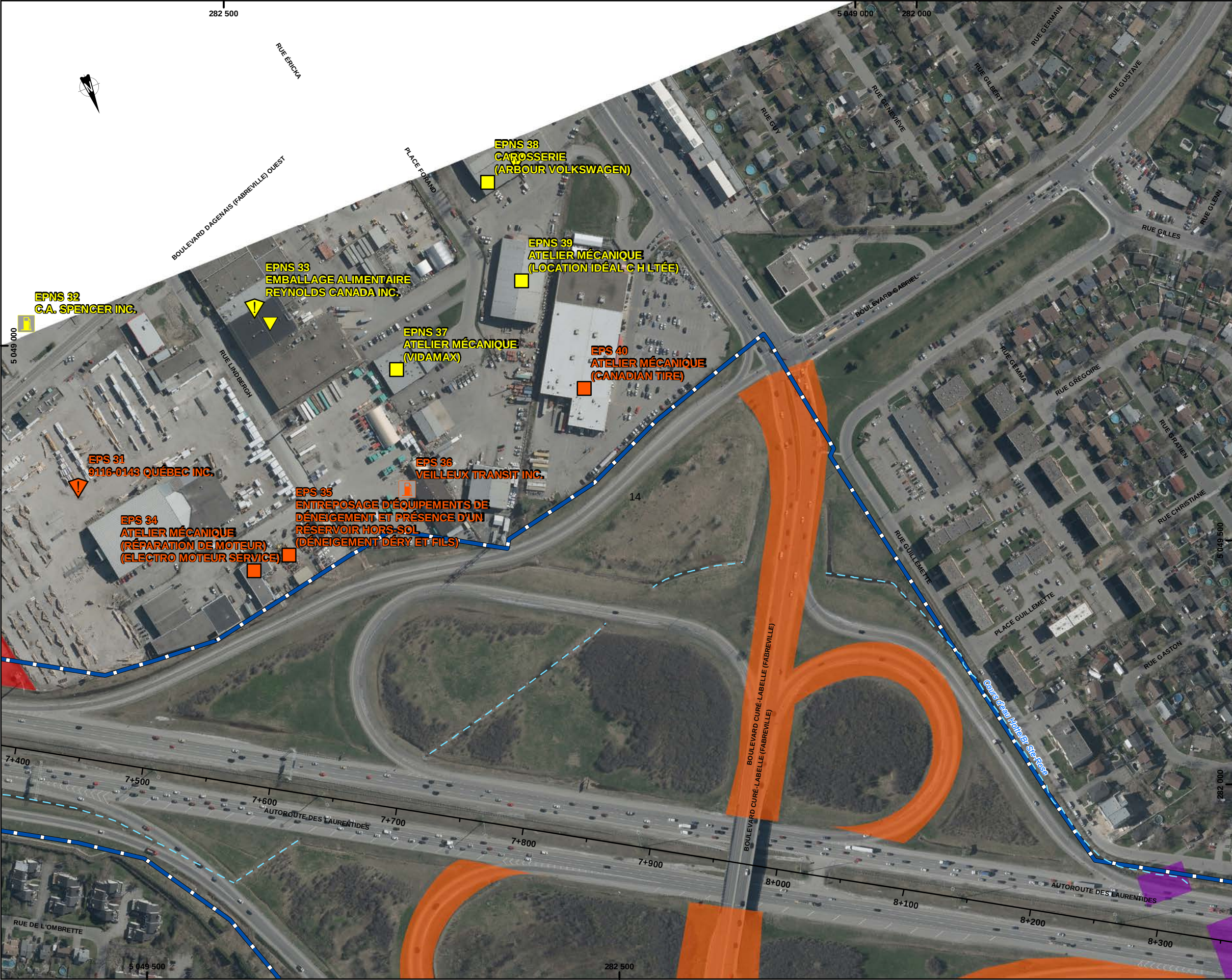
19 janvier 2022

Préparée par : M. Bonnin
Dessinée par : V. Venne
Vérifiée par : A. Gauthier



00011_04094_00_P1F2_Enjeux_004_220119.mxd

La précision des limites et les mesures montrées sur ce document ne doivent pas servir à des fins d'ingénierie ou de délimitation foncière. Aucune analyse foncière n'a été effectuée par un arpenteur-géomètre.



Limite du site à l'étude

Cours d'eau intermittent

Enjeux potentiels non-significatifs

Secteur à risque selon la nature des activités

Site répertorié sur la liste des terrains contaminés de la Ville de Laval (dernière mise à jour 2021-06-01)

Site listé au *Répertoire des terrains contaminés* (RTC) du MELCC (2021-03-04)

Site d'équipements pétroliers, titulaire d'un permis d'utilisation pour des équipements à risque élevé (RBQ)

Enjeux potentiels significatifs

Secteur à risque selon la nature des activités

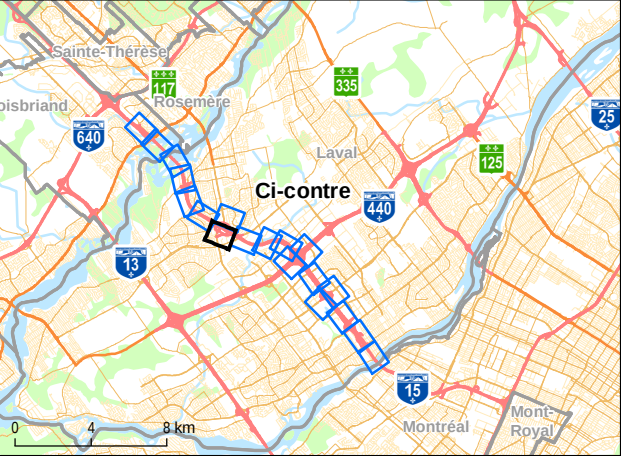
Site listé au *Répertoire des terrains contaminés* (RTC) du MELCC (2021-03-04)

Site d'équipements pétroliers, titulaire d'un permis d'utilisation pour des équipements à risque élevé (RBQ)

Remblai de qualité inconnue (EPS 04)

Secteur où des bâtiments étaient présents avant la construction de l'autoroute (EPS 05)

Site listé au *Répertoire des terrains contaminés* (RTC) du MELCC (2020-05-05)



Ministère du transport du Québec
Évaluation environnementale de site Phase I - Réfection de la chaussée et aménagement d'une voie réservée sur l'autoroute A15 à Laval et reconstruction du Pont Gédéon-Quimet.
Villes de Laval et Boisbriand, (Qc)

Figure 2
Emplacement des enjeux environnementaux
Feuillet 12 de 19

Sources :
BNDT, 1/250 000, RNCan, 2007
AQréseau+, réseau routier, MERN Québec, 2020-03
SDA, 1/20 000, MERN Québec, 2019-01
RBQ, Équipement pétroliers, 2021-05
MELCC, RTC, 2021-05
Orthophotographies, CMM 2020
Hydrographie, GRHQ 2020

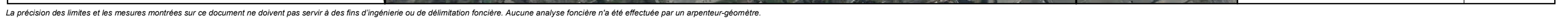
0 30 60 m
MTM, fuseau 8, NAD83

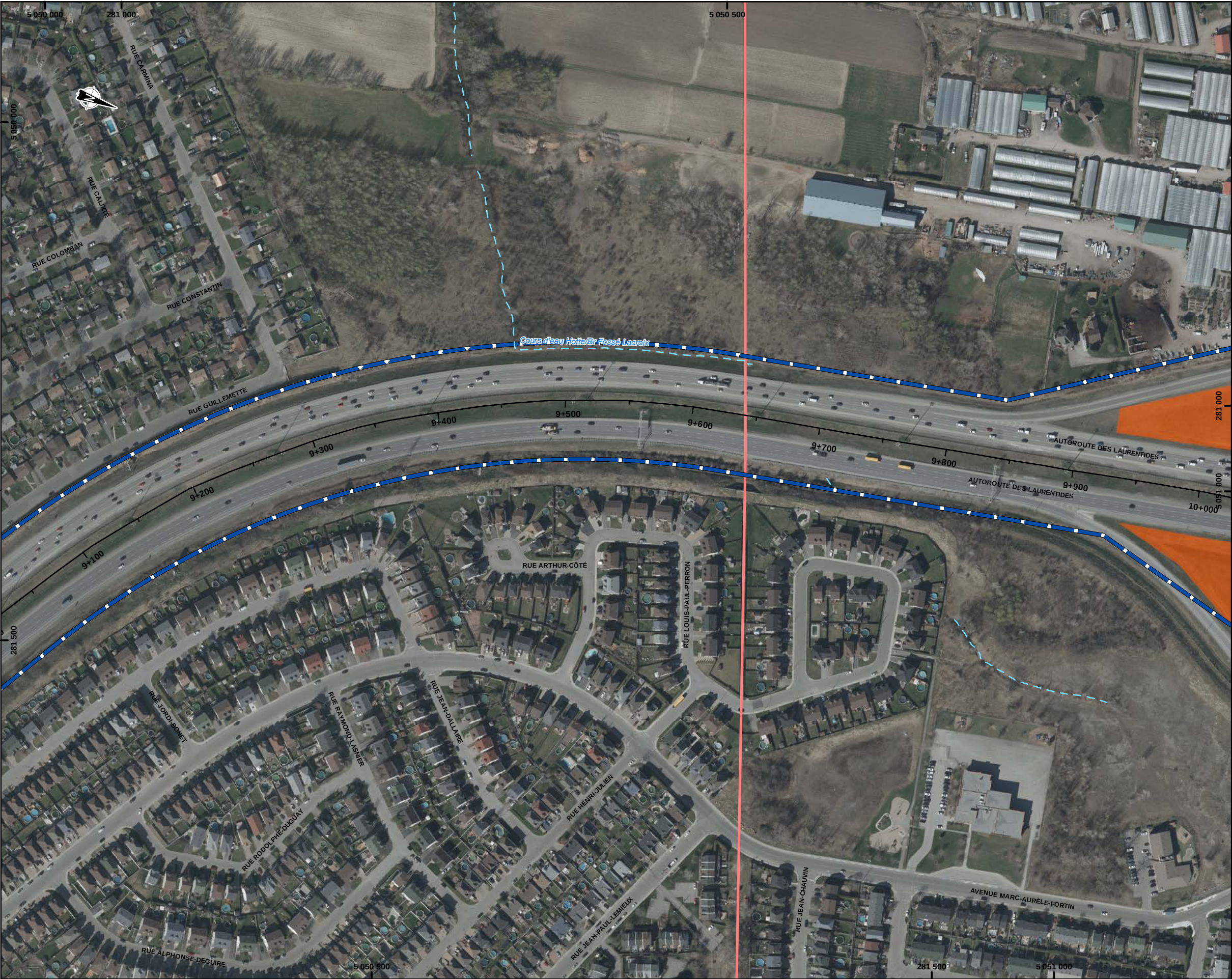
Préparée par : M. Bonnin
Dessinée par : V. Venne
Vérifiée par : A. Gauthier
211_04094_00_P1F2_Enjeux_004_220119.mxd

19 janvier 2022



La précision des limites et les mesures montrées sur ce document ne doivent pas servir à des fins d'ingénierie ou de délimitation foncière. Aucune analyse foncière n'a été effectuée par un arpenteur-géomètre.





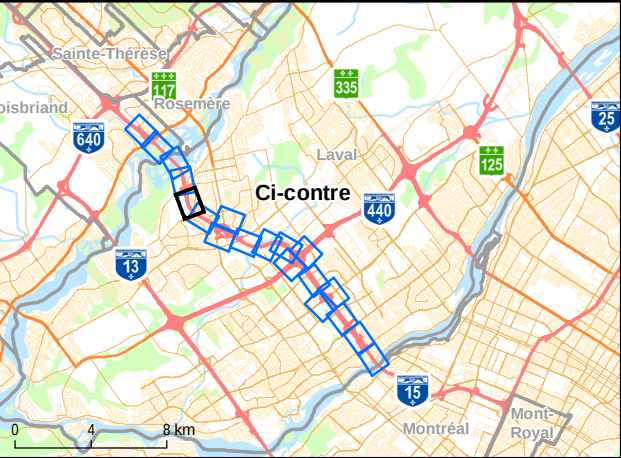
Limite du site à l'étude

Cours d'eau intermittent

Enjeux potentiels significatifs

Remblai de qualité inconnue (EPS 04)

Pipeline de produits pétroliers (EPS 41)



Ministère du transport du Québec
Évaluation environnementale de site Phase I - Réfection de la chaussée et aménagement d'une voie réservée sur l'autoroute A15 à Laval et reconstruction du Pont Gédéon-Quimet.
Villes de Laval et Boisbriand, (Qc)

Figure 2
Emplacement des enjeux environnementaux
Feuillet 15 de 19

Sources :
BNDT, 1/250 000, RNCan, 2007
AQréseau+, réseau routier, MERN Québec, 2020-03
SDA, 1/20 000, MERN Québec, 2019-01
RBQ, Équipement pétroliers, 2021-05
MELCC, RTC, 2021-05
Orthophotographies, CMM 2020
Hydrographie, GRHQ 2020

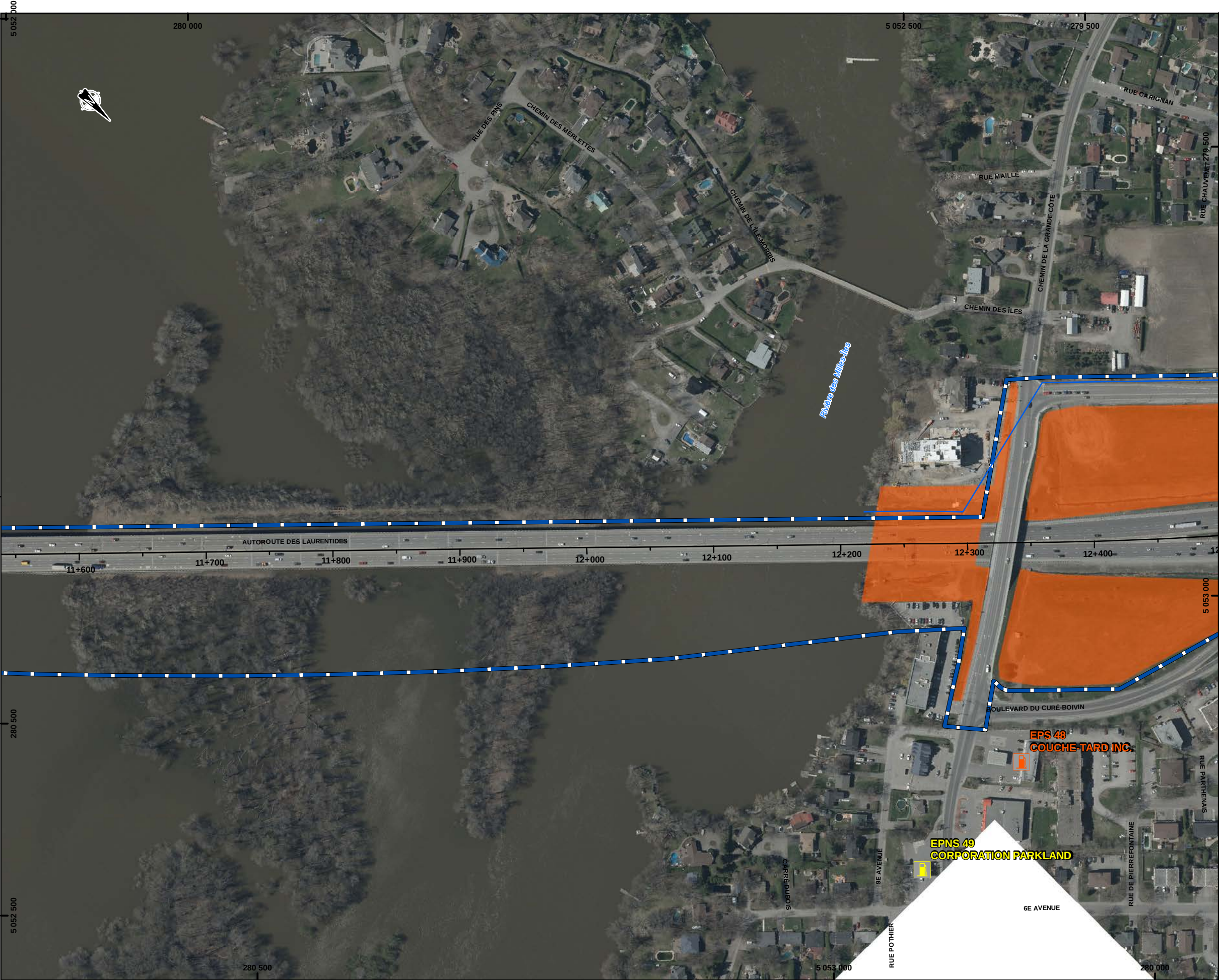
MTM, fuseau 8, NAD83

19 janvier 2022

Préparée par : M. Bonnin
Dessinée par : V. Venne
Vérifiée par : A. Gauthier
211_04094_00_P1F2_Enjeux_004_220119.mxd



La précision des limites et les mesures montrées sur ce document ne doivent pas servir à des fins d'ingénierie ou de délimitation foncière. Aucune analyse foncière n'a été effectuée par un arpenteur-géomètre.





Limite du site à l'étude



Construit théorique - permanent



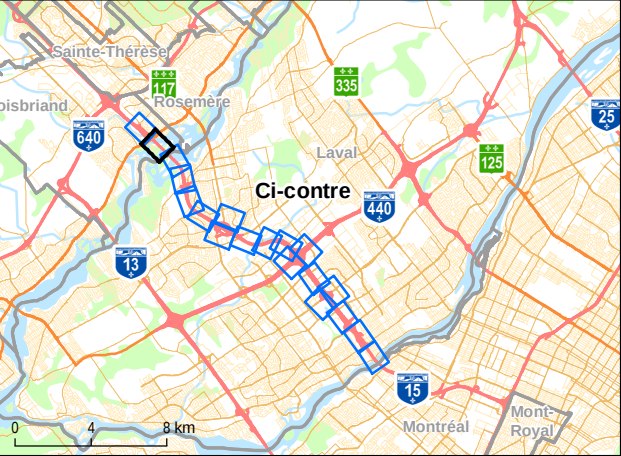
Site d'équipements pétroliers, titulaire d'un permis d'utilisation pour des équipements à risque élevé (RBQ)



Site d'équipements pétroliers, titulaire d'un permis d'utilisation pour des équipements à risque élevé (RBQ)



Remblai de qualité inconnue (EPS 04)



Ministère du transport du Québec
Évaluation environnementale de site Phase I - Réfection de la chaussée et aménagement d'une voie réservée sur l'autoroute A15 à Laval et reconstruction du Pont Gédéon-Quimet.
Villes de Laval et Boisbriand, (Qc)

Figure 2
Emplacement des enjeux environnementaux
Feuillet 18 de 19

Sources :
BNDT, 1/250 000, RNCan, 2007
AQRéseau+, réseau routier, MERN Québec, 2020-03
SDA, 1/20 000, MERN Québec, 2019-01
RBQ, Équipement pétroliers, 2021-05
MELCC, RTC, 2021-05
Orthophotographies, CMM 2020
Hydrographie, GRHQ 2020

03060

MTM, fuseau 8, NAD83

19 janvier 2022

Préparée par : M. Bonnin
Dessinée par : V. Venne
Vérifiée par : A. Gauthier
211_04094_00_P1F2_Enjeux_004_220119.mxd



La précision des limites et les mesures montrées sur ce document ne doivent pas servir à des fins d'ingénierie ou de délimitation foncière. Aucune analyse foncière n'a été effectuée par un arpenteur-géomètre.

A

Annexe A Limitations et conditions générales



Limites et conditions générales Évaluation environnementale de site Phase I

Il est expressément compris par le Client que l'information consignée au présent rapport a été préparée pour les fins spécifiques du mandat octroyé. En aucun temps, WSP et ses filiales ne se porteront garantes de l'utilisation d'information consignée au rapport, à l'égard de tiers désirant se prévaloir de celle-ci pour des fins similaires ou autres. Tout tiers se prévalant de l'information contenue au rapport devra en comprendre ses limites et procéder à ses propres frais, à une actualisation de celle-ci.

La présente Évaluation environnementale de site (ÉES) Phase I a été réalisée en se référant aux principes généraux de la norme canadienne CSA Z768-01 ainsi que du Guide de caractérisation des terrains du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC). La présente étude, réalisée pour le compte du Client, est strictement confidentielle. Ainsi, l'utilisation de ce rapport par une tierce partie ne devra se faire qu'avec l'autorisation écrite du Client et dont copie sera acheminée à WSP Canada Inc. (ci-après « WSP »).

La reproduction de ce rapport ne pourra être permise avant et à moins qu'une autorisation écrite au préalable n'ait été obtenue de la part du Client et dont copie sera acheminée à WSP. Cette reproduction du rapport devra obligatoirement comprendre toutes figures, illustrations ou données consignées dans ce rapport afin d'être considérée intégrale.

L'étude des dossiers raisonnablement vérifiables comprend tous les dossiers fournis par le Client ou mis à la disposition du public, pouvant être obtenus dans des délais raisonnables et moyennant des frais de reprographie. La recherche de titres réalisée dans la présente étude n'est pas exhaustive et n'a été faite qu'aux fins d'identification des propriétaires antérieurs de l'immeuble et/ou de l'ouvrage foncier.

L'ÉES Phase I dresse un portrait de la zone à l'étude à un moment précis dans le temps. Les observations relevées lors de la visite se limitent aux conditions existantes le jour où les représentants de WSP étaient présents sur les lieux.

Les observations, les opinions émises et l'interprétation de l'information sont relatives à la présence de signes de contamination réelle ou potentielle sur la propriété et ne constituent aucunement une évaluation qualitative de la propriété en ce qui a trait aux aspects géotechniques du site ou des éléments structuraux du bâtiment.

WSP n'a aucun intérêt dans la propriété faisant l'objet de la présente. La visite de la propriété a été réalisée d'une manière à assurer la santé et la sécurité de l'équipe d'évaluation de WSP. Dans cette optique, seuls les lieux accessibles de façon sécuritaire ont été visités.

Limites et conditions générales Évaluation environnementale de site Phase I

Aucun échantillonnage ou analyse de sol, d'eau de surface, d'eau souterraine, d'air ou de matériaux de construction n'a été réalisé dans le contexte de la présente évaluation, sous réserve des demandes spécifiques consignées au présent rapport. Les terrains contigus et les structures qui s'y retrouvent ont été observés depuis le terrain à l'étude ou par des voies accessibles au public.

La présente ÉES Phase I ne s'applique pas aux systèmes d'audits de l'environnement et de gestion de l'environnement, qui font l'objet de normes CSA distinctes. Ce rapport ne traite pas de sélection ou de réalisation d'activités de mesurage, d'échantillonnage, d'analyse ou d'assainissement, ces activités pouvant s'insérer dans l'ÉES Phase II, sous réserve d'indications contraires consignées à l'introduction du présent rapport.

Même si la présente ÉES Phase I, a été réalisée en se référant aux principes généraux de la norme CSA, le travail réalisé comporte des limites. Les résultats et les conclusions concernant la contamination du terrain sont fondés uniquement sur la portée des observations et renseignements réunis pendant l'ÉES Phase I (extrait de la norme CSA Z768 01).

Il est important de rappeler, en vertu des portées et limitations énoncées par la norme CSA Z768-01, qu'une ÉES Phase I :

- A pour but de réduire et non d'éliminer l'incertitude quant à la possibilité qu'un terrain soit contaminé;
- Ne doit pas être considérée comme un relevé complet et un inventaire exhaustif des substances préoccupantes susceptibles de se trouver sur le site. La portée des observations effectuées s'appuie sur les espaces visuellement accessibles de manière raisonnable;
- Ne constitue pas une vérification de conformité environnementale (VCE) dont l'objectif est de s'assurer que les opérations générales d'un site soient conformes en regard de la législation applicable.

B

Annexe B Reportage photographique

ANNEXE B – RAPPORT PHOTOGRAPHIQUE

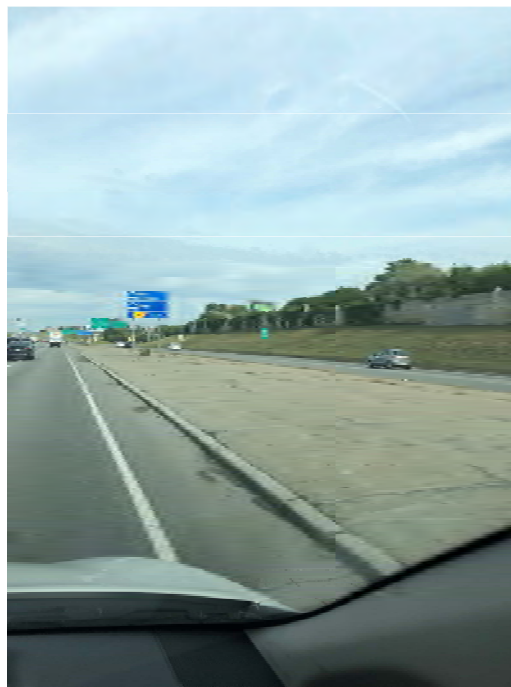
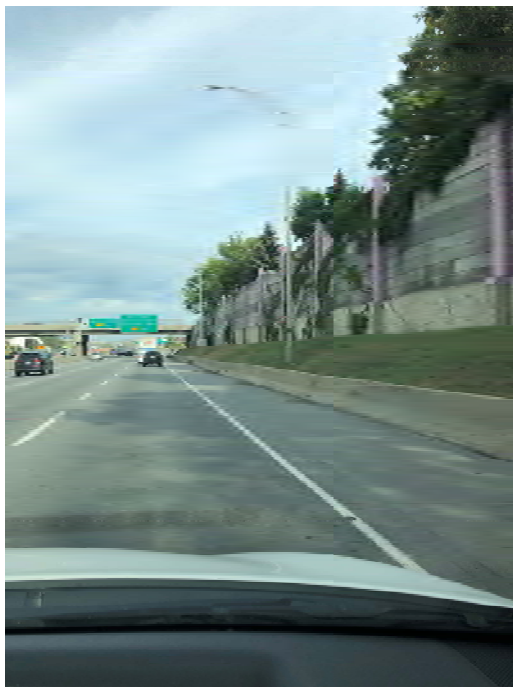


Photo 1 – Vue de la station-service située à l'angle de l'avenue Micro et du boulevard des Prairies (source : photographie prise le 9 septembre 2021)



Photo 2 – Vue de l'aire d'entreposage d'équipements du MTQ à l'est de l'A15N (km 0+00)
(Source : Google Street View)

ANNEXE B – RAPPORT PHOTOGRAPHIQUE



Photos 3 et 4 – Vues des murs anti-bruit à l'est de l'A15N construits sur du remblai (km 0+000 à 1+000) (Source : photographies prises le 9 septembre 2021)

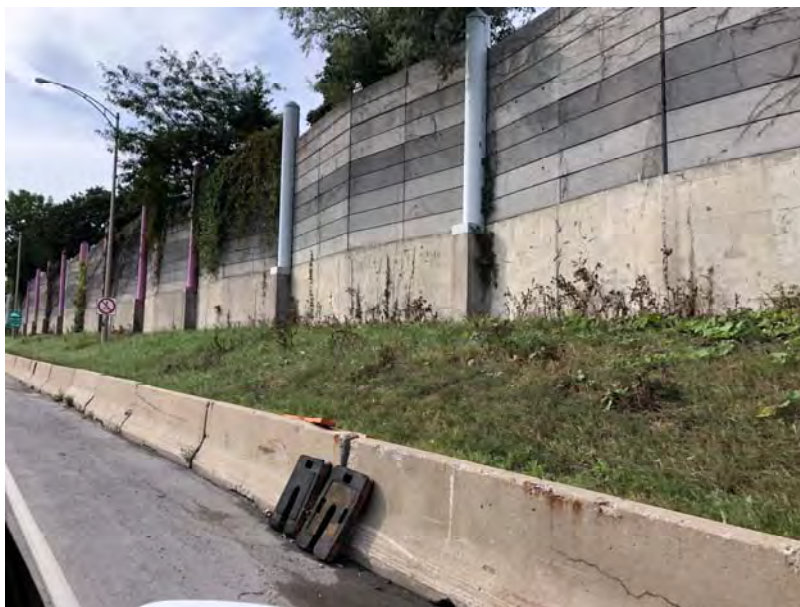
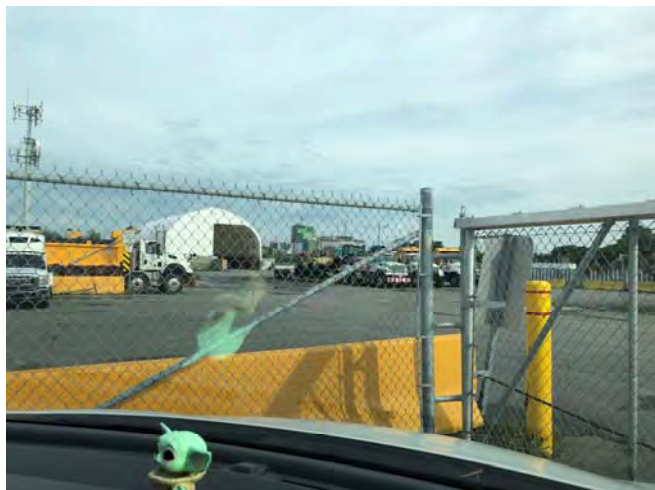


Photo 5 – Vue des murs anti-bruit à l'est de l'A15S construits sur du remblai (km 0+000 à 0+600) (source : photographie prise le 9 septembre 2021)



ANNEXE B – RAPPORT PHOTOGRAPHIQUE



Photos 6 et 7 – Vues de l'atelier mécanique, des réservoirs et de l'entreposage d'équipements observés sur le site du Centre de service de Laval du MTQ (km 0+600 à 0+900)
(Source : photographies prises le 9 septembre 2021)



Photo 8 – Vue du centre de service depuis la bretelle d'accès à l'A15S (km 0+850) (source : photographie prise le 9 septembre 2021)

ANNEXE B – RAPPORT PHOTOGRAPHIQUE

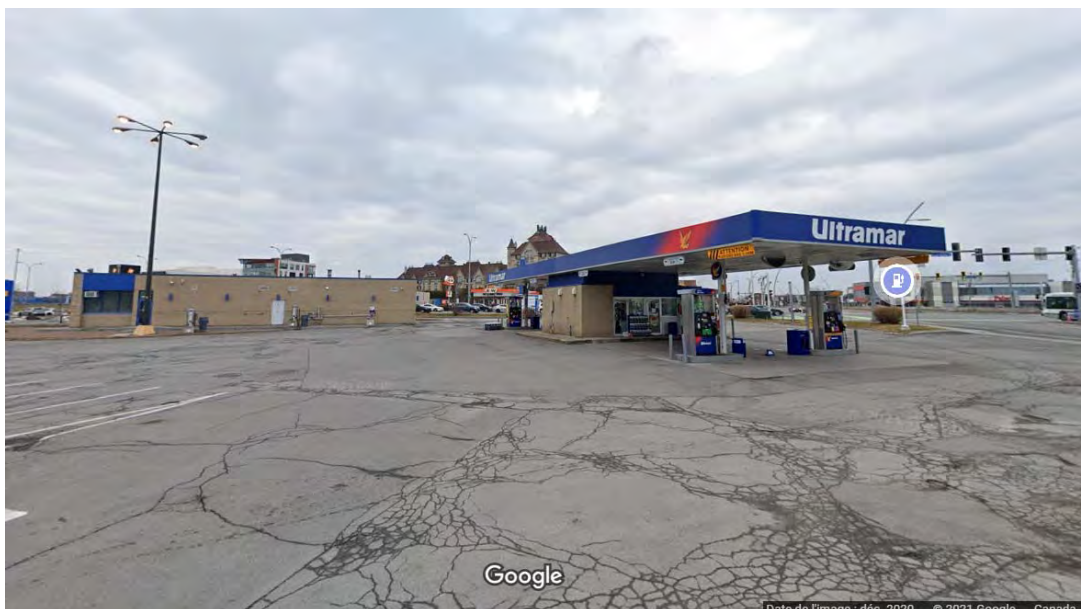


Photo 9 – Vue du de la station-service Ultramar située à l'angle des boulevards Saint-Martin et le Corbusier (Source : Google Street View)



Photo 10 - Vue de l'emplacement des réservoirs souterrains du Palais de justice de Laval (Source : Google Street View)

ANNEXE B – RAPPORT PHOTOGRAPHIQUE



Photo 11 – Vue du bâtiment commercial construit sur le terrain contaminé 1965 ADL S.E.C. (Source : photographie prise le 9 septembre 2021)



Photo 12 – Vue de l'usine de fabrication de pâtes et papiers Cascade depuis la desserte de l'A15 N (km 4+300) (Source : Google Street View)

ANNEXE B – RAPPORT PHOTOGRAPHIQUE



Photo 13 – Vue de la station-service Costco depuis la bretelle d'insertion sur l'A440 (Source : Google Street View)

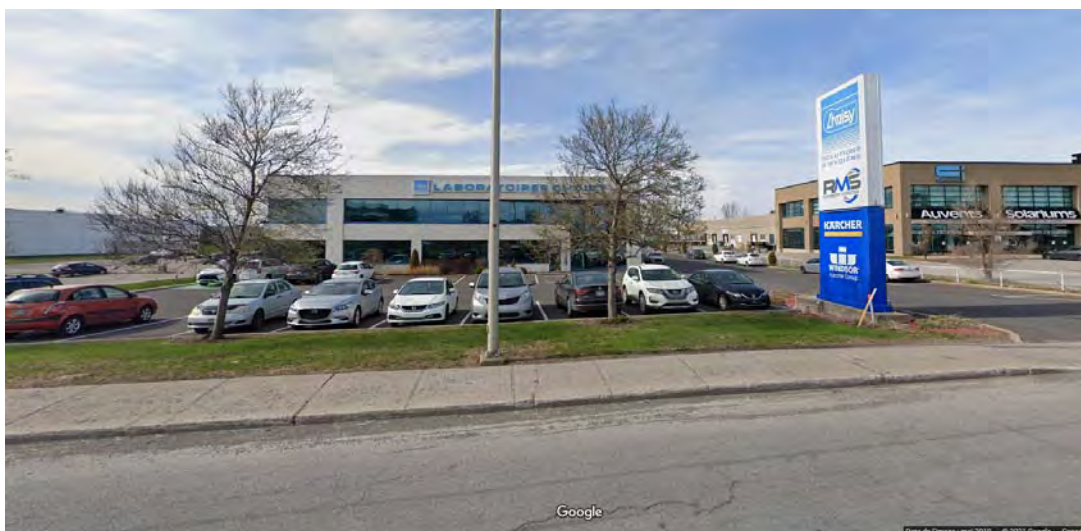


Photo 14 – Vue du Laboratoire Choisy depuis la desserte de l'autoroute A15N (Source : Google Street View)

ANNEXE B – RAPPORT PHOTOGRAPHIQUE



Photos 15 et 16 – Vues du pont du boulevard le Carrefour de chaque côté de l'A15 construit sur du remblai (Source : Google Street View)

ANNEXE B – RAPPORT PHOTOGRAPHIQUE



Photos 17 et 18 – Vues des ponts de l'autoroute 440 et de ses dessertes de chaque côté de l'A15 construits sur du remblai
(Source : photographies prises le 9 septembre 2021)

ANNEXE B – RAPPORT PHOTOGRAPHIQUE



Photo 19 – Vue de l'usine de fabrication de meuble Artopex depuis l'A15 (km 5+050)
(Source : photographie prise le 9 septembre 2021)



Photo 20 – Vue du concessionnaire automobile Mercedes-Benz Laval depuis la desserte de l'A15
(km 5+350 à 5+500) (Source : Google Street View)

ANNEXE B – RAPPORT PHOTOGRAPHIQUE



Photo 21 – Vue du garage mécanique (LA Tyre) situé rue Monterey (Source : Google Street View)



Photo 22 – Vue du garage mécanique (Eric Brochu inc.) situé rue Mnt Saint-Aubin (Source : Google Street View)

ANNEXE B – RAPPORT PHOTOGRAPHIQUE



Photo 23 – Vue du concessionnaire de camping-cars Roulottes A.S. Lévesque Laval depuis l'A15 N (km 5+600 à 5+300) (Source : photographie prise le 9 septembre 2021)



Photo 24 – Vue du concessionnaire de camping-cars Roulottes A.S. Lévesque Laval depuis la desserte de l'A15S (km 5+600 à 5+300) (Source : Google Street View)

ANNEXE B – RAPPORT PHOTOGRAPHIQUE



Photo 25 – Vue de l'usine Howmet Aluminium Casting depuis l'A15N (km 6+050 à km 6+200) (Source : photographie prise le 9 septembre 2021)



Photo 26 – Vue de l'usine Auroral depuis l'A15S (km 6+200)
(Source : Google Street View)

ANNEXE B – RAPPORT PHOTOGRAPHIQUE

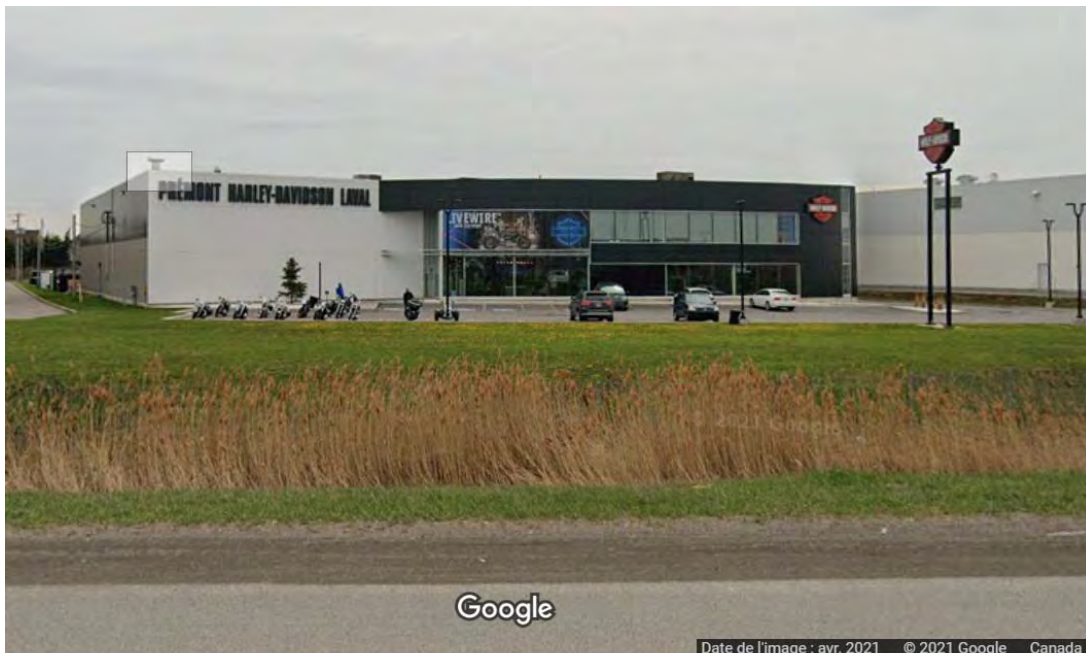
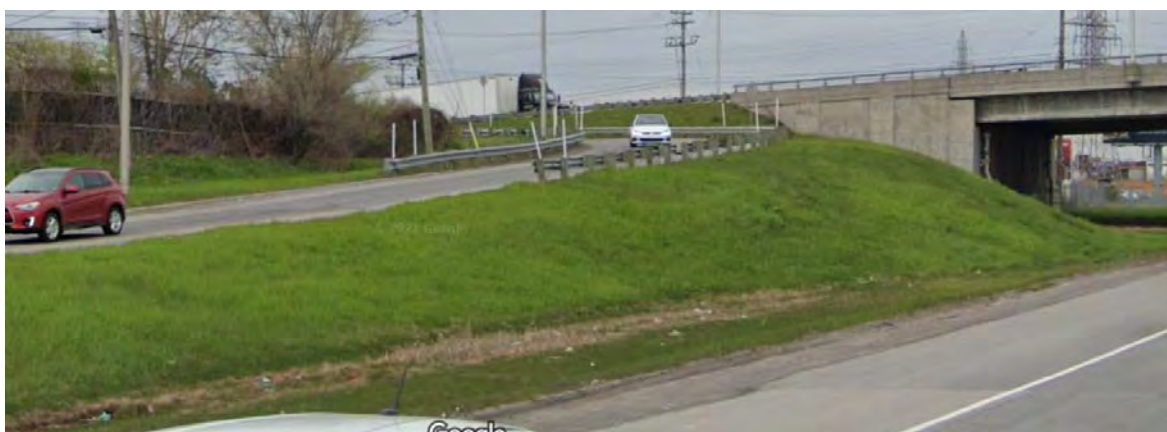


Photo 27 – Vue du concessionnaire Prémont Harley-Davidson Laval le long de l'A15S (km 6+300) (Source : Google Street View)



Photo 28 – Vue de l'usine Abris Tempo – Laval depuis l'A15S (km 6+400) (Source : Google Street View)

ANNEXE B – RAPPORT PHOTOGRAPHIQUE



Photos 29, 30 et 31 – Vues du pont du boulevard Dagenais de chaque côté de l'A15 construit sur du remblai (Source : Google Street View)

ANNEXE B – RAPPORT PHOTOGRAPHIQUE



Photo 32 – Vue du concessionnaire « Automobile en Direct.com » depuis l'A15S (km 7+250 à 7+400 (Source : photographie prise le 9 septembre 2021)

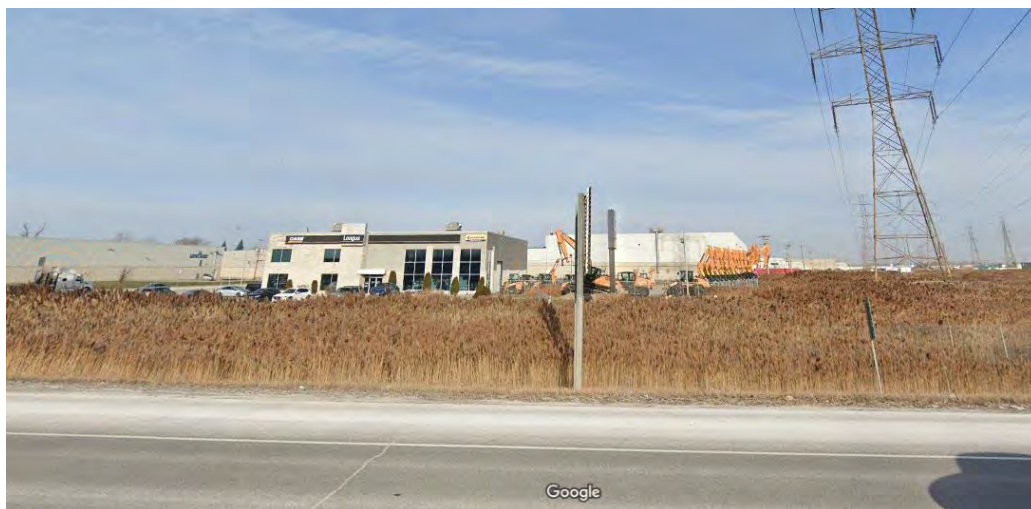


Photo 33 – Entrepasage de véhicules observé sur le terrain de l'entreprise Case construction Longus (km 6+900) (Source : Google Street View)

ANNEXE B – RAPPORT PHOTOGRAPHIQUE



Photo 34 – Vue de l'atelier de réparation de moteur (Électro moteur service) qui se trouvait au 551 Rue Lindbergh, observé sur les images de Google Street View de 2019
(Source : Google Street View)



Photo 35 – Vue de l'entrepasage d'équipement de déneigement observé depuis la bretelle d'insertion sur l'A15 au niveau du km 7+700.
(Source : photographie prise le 9 septembre 2021)



Photo 36 – Réservoir observé sur le site de la compagnie de déneigement au 545 Rue Lindbergh (Source : photographie prise le 9 septembre 2021)

ANNEXE B – RAPPORT PHOTOGRAPHIQUE



Photos 37 et 38 – Vues de l'atelier mécanique observé depuis la bretelle d'insertion (à gauche) et du réservoir observé depuis la rue Lindbergh (à droite) sur le site de l'entreprise Veilleux Transit (Source : photographies prises le 9 septembre 2021)



Photos 39 et 40– Vues de l'atelier mécanique de Canadian Tire observé depuis la bretelle d'insertion (à gauche) et depuis le stationnement (à droite) (Source : photographies prises le 9 septembre 2021)

ANNEXE B – RAPPORT PHOTOGRAPHIQUE



Photo 41– Vue de la station-service Pétro Canada située avenue de la renaissance
(Source : Google Street View)



Photo 42 – Vue de la pile de remblais observée à l'ouest de l'A15 au nord du pont du boulevard Sainte-Rose depuis la rue de Jaffa (Source : photographie prise le 9 septembre 2021)

ANNEXE B – RAPPORT PHOTOGRAPHIQUE



Photo 43 – Vue du concessionnaire de véhicules d'occasion (Remorques Labelle) observé depuis la rue de Jaffa (Source : photographie prise le 9 septembre 2021)

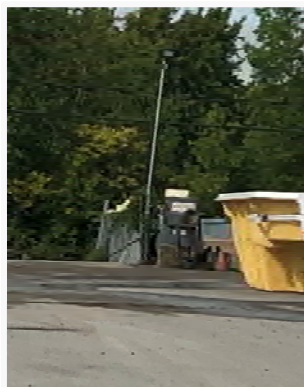


Photo 44 – Vue de l'atelier mécanique de la compagnie Excavation Michel Bellerive observé au 1488 rue de Jaffa (Source : photographie prise le 9 septembre 2021)

ANNEXE B – RAPPORT PHOTOGRAPHIQUE



Photos 45 et 46 – Vues de l'usine de fabrication de coques de piscines Fibro depuis la rue de Jaffa
(Source : photographies prises le 9 septembre 2021)



Photos 47, 48 et 49 – Vues des réservoirs hors-sol observés sur le site de la compagnie Fibro depuis la rue de Jaffa (Source : photographies prises le 9 septembre 2021)

ANNEXE B – RAPPORT PHOTOGRAPHIQUE



Photo 50– Vue du concessionnaire de véhicules motorisés L.A Autos situé au 59 rue de la Pointe-Longlois observé sur les images de Google Street View de 2019 (Source : Google Street View)



Photo 51– Vue de la voie surélevée présente sur l'île Maurice le long du pont Gédéon-Ouimet

ANNEXE B – RAPPORT PHOTOGRAPHIQUE



Photos 52 et 53 – Vues du remblai observé à la base du pont Gédéon-Ouimet à Boisbriand



Photo 54 – Vue de la portion de l'autoroute construite sur du remblai entre les km10+900 et 11+250

C

Annexe C

Revue des titres de propriété

Les index des immeubles et les divers actes sont fournis en format numérique à l'annexe N

Tableau A : Revue des titres de propriété

Lots à l'étude	Lots antérieurs correspondants		Acte (date, type, numéro)	Dernier propriétaire
	Cadastre du Québec	Ancien cadastre		
1 165 670	-	PTIE 237 PTIE 240 PTIE 237-1	1958 - Expropriation - 126921 1959 - Expropriation - 130572 1959 - Expropriation - 133812	Annette Lessard Paquette
1 169 209	-	PTIE 234, PTIE 238, PTIE 240 PTIE 234-79 PTIE 240-18 PTIE 240-20 PTIE 240-3 PTIE 240-8 238-1 240-19	1958/11/15-Expropriation - 127344 1958/11/02-Expropriation - 127912 1961 - Vente-157377	Gaston Gosselin (médecin)
1 169 208	-	PTIE 234, PTIE 238, PTIE 240 PTIE 240-46 PTIE 240-66 PTIE 240-79	1958/11/15-Expropriation - 127344 1958/11/02-Expropriation - 127912 1961 - Vente-157377 1957/09/05-Avis d'expropriation - 30 1960/10/09-Échange - 193251 ou 7	Gaston Gosselin (médecin) Ville Laval des Rapides
		240-77 240-78 240-80 240-81 240-82 240-83 240-84 240-85	1957/09/05-Avis d'expropriation - 30 1959/01/31 - Convention - 129996 1957/09/05-Avis d'expropriation - 83	Jardins Laval Ltée
		PTIE 227 PTIE 233 PTIE 234 PTIE 234 et 238 PTIE 239 PTIE 240 PTIE 241	1958/12/10 - Expropriation -128244 1963/09/18-Vente-192513 1958/11/15-Expropriation - 127344 1958/11/02-Expropriation - 127912 1961/04/22-Vente - 157377 1961/04/22-Vente - 157429 1958/11/06 - Expropriation - 126919 1958/11/06 - Expropriation - 126921 1959/01/31 - Expropriation - 129996 1959/11/13 - Expropriation - 141062 1958/12/10 - Expropriation -128244	Roland Clermont Une grande était dans l'emprise de la zone d'étude Institut Microbiologie Gaston Gosselin (médecin) Les commissaires d'école pour la municipalité de Laval-des-Prairies Patrick Clermont (rentier) Annette Lessard Les jardins Laval limitée Normandie investment inc. Roland Clermont
1 169 206	-	PTIE 227 PTIE 239	1958/11/06 - Expropriation - 126919 1958/12/10 - Expropriation -128244	Patrick Clermont (rentier) Roland Clermont
1 166 451	-	PTIE 227 PTIE 239	1958/11/06 - Expropriation - 126919	Patrick Clermont (rentier)
2 900 170	2 057 881	PTIE 356 PTIE 357 PTIE 358 PTIE 359 PTIE 362	1959/11/14- Expropriation - 140368 1961/05/20 - Expropriation - 158801 1959/06/19 - Expropriation - 134957 1959/06/27- Vente - 135276 1959/04/24 - Convention - 132798 1961/03/29 - Vente - 156382 1959/04/24 - Convention - 132798 1961/03/29 - Vente - 156382 1959/04/24 - Convention - 132798 1961/03/29 - Vente - 156382 1960/10/26 - Vente - 151294	Rémi Labelle (cultivateur) Rolland Chartrand (bourgeois) David Chastrand (cultivateur) David Chastrand (cultivateur) David Chastrand (cultivateur) Jacques Cousineau (bourgeois)
		PTIE 357 PTIE 358 PTIE 614	1959/06/19 - Expropriation - 134957 1959/06/27- Vente - 135276 1959/04/24 - Convention - 132798 1961/03/29 - Vente - 156382 1958/11/06 - Convention - 126917 1958/12/10 - Convention - 128245	Rolland Chartrand (bourgeois) David Chastrand (cultivateur) Arguilys Chartrand (cultivateur)
		PTIE 613 PTIE 614 PTIE 616	1958/11/05 - Convention - 126854 1959/06/20 - Convention - 134985 1958/11/06 - Convention - 126917 1958/12/10 - Convention - 128245 1959/10/30 - Vente - 139782 1960/07/09 - Vente - 147957 1960/08/02 - Vente - 148621	Pierre-Paul Sauriol (jardinier) Arguilys Chartrand (cultivateur) Des bâtiments (maison et hangar se trouvent dans l'emprise du Gaston Debien (mécanicien) Paul J. Staruch (jardinier) Fernand Mireault

Comté de Laval, Paroisse Saint-Martin

Tableau A : Revue des titres de propriété

Lots à l'étude	Lots antérieurs correspondants		Acte (date, type, numéro)	Dernier propriétaire
Cadastré du Québec	Ancien cadastre			
2 057 879 (Suite)	-	PTIE 616-3	1982/12/09 - Quittance - 517277	Van de Water-Raymond LTD
		PTIE 616-5	1970/03/26 - Dépôt d'expropriation - 754	Genev Corporation, Marseil Corporation, Ramsgate Investment Corporation
		685	1972/09/12 - Dépôt d'expropriation - 1058	Ville de Laval
2 057 986	-	PTIE 604	1960/09/02 - Vente - 149590	Jules David (rentier)
		PTIE 605	1970/03/26 - Dépôt d'expropriation - 754 1981/11/12 - Quittance expropriation - 496 244	Tangold Investments Inc. & Al, Meyo Holdings Corporation, Emee Investments Inc. & Al
		PTIE 606	1959/11/20 - Vente - 140606	Alderic Bigras (jardinier)
		PTIE 607	1960/06/10 - Vente - 147042	Hilaire Bigras (jardinier)
		PTIE 609	1959/12/11 - Vente - 141431	Gérard Clermont (jardinier)
			1959/12/11 - Vente - 141432	Édouard Clermont (rentier)
		PTIE 610	1959/12/11 - Vente - 141430	Edgar Page (constructeur)
		PTIE 611	1959/12/11 - Vente - 141419	Amedee Sauriol (cultivateur)
		PTIE 612	1958/11/05 - Convention - 126854 1959/06/20 - Convention - 134985	Pierre-Paul Sauriol (jardinier)
			1960/08/19 - Vente - 149087	
		PTIE 613	1958/11/05 - Convention - 126854	Pierre-Paul Sauriol (jardinier)
			1959/06/20 - Convention - 134985	
		PTIE 614	1958/11/06 - Convention - 126917	Arguilys Chartrand (cultivateur)
			1958/12/10 - Convention - 128245	
		PTIE 614-1	1973/09/14 - Servitude resteinte de non accès - 1144	Ville de Laval (rue) (Propriétaire antérieur : Parc Industriel de Laval Ltée
		PTIE 614-2	1972/09/12 - Dépôt d'expropriation - 1058 1975/04/01 - Quittance - 356247	Standard structural Wood Co LTD (ne concerne qu'une fine bande de terrain)
		PTIE 614-3	1972/09/12 - Dépôt d'expropriation - 1058 1982/12/09 - Quittance - 517277	Van de Water-Raymond LTD
		PTIE 614-4	1973/09/14 - Servitude resteinte de non accès - 1144	Bio-Vita Inc.
		PTIE 615	1959/05/13 - Avis d'expropriation - 83 1960/07/09 - Vente - 147957	Paul J. Staruch (jardinier)
		PTIE 615-3	1972/09/12 - Dépôt d'expropriation - 1058 1972/09/12 - Dépôt d'expropriation - 1058 1982/12/09 - Quittance - 517277	Van de Water-Raymond LTD
1 269 857	-	PTIE 251	1959/05/13 - Avis d'expropriation - 83	Simon Joly
		PTIE 252	1961/07/28 - Vente - 161947	Léo Joly (cultivateur)
		PTIE 254	1959/05/13 - Avis d'expropriation - 83	Léo Gravel
3 003 993	1 100 369	PTIE 241	1959/11/13 - Expropriation - 141062	Normandie investment inc.
		PTIE 243	1960/06/30 - Vente - 147620	Jean Durocher (cultivateur)
		PTIE 244	1966/11/11 - Vente - 227829	Roland Lauzon (chauffeur)
		PTIE 245	1959/02/19 - Convention - 130574	Cécile Joron, épouse séparée de Gille Lacoirs (mécanicien)
			1960/02/15 - Vente - 143314	
			1958/11/25 - Convention - 127637	Georges Joly (cultivateur)
		PTIE 246	1959/03/11 - Acte de correction - 131302	Jean Sauriol (cultivateur)
			1961/03/20 - Vente - 156008	
			1962/04/10 - Vente - 171800	Deborah Kamay, Szaja Paliwoda (tailleur), Sam Braitman (tailleur), Mera Wajn (épouse de marchand), Abraham Lisogurski (contracteur), Ida Kalles et Ann Dickstein
		PTIE 247	1958/11/25 - Convention - 127637 1959/03/11 - Acte de correction - 131302	Georges Joly (cultivateur)
3 003 995	1 595 958	PTIE 235	1961/12/05 - Vente - 167084	Roland Savignac (notaire)
		PTIE 236	1958/11/25 - Convention - 127637 1959/03/11 - Acte de correction - 131302	Georges Joly (cultivateur)
			1961/12/05 - Vente - 167084	Roland Savignac (notaire)
		PTIE 237	1958/11/06 - Convention - 126921	Annette Lessard Paquette
			1959/05/21 - Convention - 130572	
		PTIE 67	1961/03/28 - Vente - 156315	Gérard Vaillancourt (jardinier)
1 262 574	-	PTIE 68	1961/03/28 - Vente - 156315	Gérard Vaillancourt (jardinier)
		PTIE 69	1959/05/13 - Avis d'expropriation - 83	Wifriid Cloutier
		PTIE 70	1962/11/8 - Vente - 170349	Danharber Investment Corp., Klein & Shiller inc.; B. J. Shapiro, H. T. Shapiro, Les entreprises Dollard Limitée
		PTIE 231	1965/07/20 - Avis d'expropriation - 330	George Lauzon
		PTIE 231-2	1958/11/5 - Convention - 126855 1959/06/29 - Convention - 135326	Henri Deslierres (brûleur au C.P.R.)
1 262 576	-	PTIE 70	1962/11/8 - Vente - 170349	Danharber Investment Corp., Klein & Shiller inc.; B. J. Shapiro, H. T. Shapiro, Les entreprises Dollard Limitée
		PTIE 71	1960/02/09 - Vente - 143111	Alexandre Beaulieu (rentier)
			1960/10/07 - Vente - 150706	Adrien Lagace Inc.
		PTIE 72	1963/01/23 - Vente - 183506	Alma Cloutier (veuve de cultivateur) et Maurice David (menuisier)
		PTIE 73	1960/02/15 - Vente - 143313	Albert Cloutier et Lucien Cloutier (cultivateurs)

Comté de Laval, Paroisse Saint-Martin

Tableau A : Revue des titres de propriété

Lots à l'étude	Lots antérieurs correspondants		Acte (date, type, numéro)	Dernier propriétaire				
Cadastre du Québec		Ancien cadastre						
1 262 576 (Suite)	-	PTIE 74	Comté de Laval, Paroisse Saint-Martin	1958/11/15 - Expropriation - 127346	Jean-Louis Cloutier (menuisier)			
		PTIE 75		1961/04/27 - Vente - 157625	Lucien Dagenais (marchand)			
				1961/03/07 - Vente - 155607	Olivias Locas			
				1958/11/27 - Vente - 127777	Aline Vaillant			
1959/09/25 - Vente - 138404								
1 263 500 & 1 263 274	-	PTIE 74	Comté de Laval, Paroisse Saint-Martin	1958/11/15 - Expropriation - 127346	Jean-Louis Cloutier (menuisier)			
		1961/04/27 - Vente - 157625		Lucien Dagenais (marchand)				
1 263 500 & 1 263 274 (suite)	-	PTIE 75	Comté de Laval, Paroisse Sainte-Rose	1961/03/07 - Vente - 155607	Olivias Locas			
				1958/11/27 - Vente - 127777	Aline Vaillant			
		PTIE 76		1959/09/25 - Vente - 138404	Wilfrid Desjardins			
				1961/01/27 - Vente - 154354	Roland Desjardins (paysagiste-cultivateur)			
4 701 866	1 263 538	PTIE 74	Comté de Laval, Paroisse Sainte-Rose	1962/03/15 - Convention - 170752	Jean-Louis Cloutier (menuisier)			
		PTIE 75		1958/11/15 - Expropriation - 127346	Lucien Dagenais (marchand)			
				1961/04/27 - Vente - 157625	Olivias Locas			
		75-27		1961/03/07 - Vente - 155607	Aline Vaillant			
		PTIE 76		1958/11/27 - Vente - 127777	Roland Desjardins (paysagiste-cultivateur)			
				1959/09/25 - Vente - 138404	Wilfrid Desjardins			
		PTIE 76-76		1962/03/15 - Convention - 170752	Roland Desjardins (paysagiste-cultivateur)			
				1961/01/27 - Vente - 154354	Roland Desjardins (paysagiste-cultivateur)			
1 263 592	-	75	Comté de Laval, Paroisse Sainte-Rose	1962/03/15 - Convention - 170752	Olivias Locas (bourgeois)			
		76		1962/03/15 - Convention - 170752	Aline Vaillant			
				76-76	1961/01/27 - Vente - 154354	Wilfrid Desjardins (cultivateur)		
		76-96		1962/03/15 - Convention - 170752	Roland Desjardins (paysagiste-cultivateur)			
				1962/03/15 - Convention - 170752	Roland Desjardins (paysagiste-cultivateur)			
		76-97		1959/05/16 - Convention - 133689	Adrien Plamondon (briqueur)			
				1960/10/06 - Vente - 150664	Noel Desmarais (ingénieur stationnaire)			
		76-98		1958/11/06 - Convention - 126922	Ovide Brochu (surintendant de maintenance)			
				1958/12/10 - Convention - 128246	Albert Bouchard (opérateur)			
		76-99		1959/07/08 - Vente - 135570				
		1 265 739		-	436	Comté de Laval, Paroisse Sainte-Rose	1959/07/17 - Vente - 135958	Pierre Bélanger (vendeur)
		3 263 162		-	Ptie 938	Comté de Laval, Paroisse Sainte-Rose	1958/11/06 - Convention - 126918	
1957/09/05 - Avis d'expropriation 30								
3 006 333	-	Ptie 939	Comté de Laval, Paroisse Sainte-Rose	1959/09/4 - Vente 137685				
3 263 178	-	89 ptie	Comté de Terrebonne, Paroisse de Sainte-Thérèse-de-Blainville	1959/08/27 - Vente 238685	Germaine Thiubault			
				1959/08/27 - Vente 238686	Gérard Thibault (tailleur)			
				1960/02/26 - Vente 243877	Joseph Napoléon Thibault (bourgeois)			
				1969/09/08 - Vente 360222	Roger D. Larose (gérant de taverne)			
				1969/09/08 - Vente 360224	Marguerite Langlois			
				1969/09/08 - Vente 360225	Lucien E. Larose (administrateur)			
3 263 179	-	88-16 88-17 88-18 88-22 ptie 88-23 88-24 88 ptie 88-20 ptie 89 ptie	Comté de Terrebonne, Paroisse de Sainte-Thérèse-de-Blainville	1959/05/13 - Expropriation 235277	Les interets Laurentiens Ltée Damien Robert			
				1960/03/17 - Vente 244270	Adrienne et Jeannette Betrand et al			
				1955/10/27 - Vente 203782	Damien Robert			
				1964/12/15 - Expropriation 296453	Aleck Clements			
				1972/07/22 - Vente 406877	Ville de Ste Thérèse			
				1960/09/16- Vente 249031	Pierre Robitail (bourgeois)			
				1960/11/30 - Vente - 251379	Robert Patoine (technicien)			
1964/12/15 - Expropriation 296453	Aleck Clément							
1970/01/14 - Vente - 365367	Corp municipaltié Ste Thésese.							
1972/08/22 - Vente 406877	Ville de Ste thérèse							
1960/09/14 - Vente - 249030	Mille Iles Matériaux de construction Ltée							
-	voir lot 3 263 178							

D

Annexe D Descriptions des photographies aériennes et images satellites

Les photographies consultées sont fournies en format numérique à l'annexe N

Tableau A : Description des photographies aériennes consultées

Année	N° de la photographie	Echelle	Source	Tronçon la zone d'étude décrire	Observations sur dans l'emprise de la zone d'étude et leurs terrains adjacents
	A2252-13			de la rivière des Prairies au km 2+300	La zone d'étude correspond majoritairement à des terrains agricoles ou boisés. Elle est traversée par plusieurs routes : notamment une route correspondant actuellement au boulevard des prairies. Quelques bâtiments sont visibles au nord de celle-ci.
	A2252-36			Du km 0+00 à 4+200	une route correspondant actuellement au boulevard du souverain. Des bâtiments (habitation ou ferme) bordent la route dont l'un semble débiter sur la zone d'étude.
1930	A2250-71	1 : 15 840	Cartotheque - Bibliothèques de l'Université de Montréal	Du km 0+00 à 7+000	une route correspondant actuellement au boulevard Saint-Martin. Des bâtiments fermes ou habitations sont visibles au nord de la route dans l'emprise de la zone d'étude.
	A3300-54			Du km 8+300 au 10+700	Les terrains dans l'emprise de la zone d'étude correspondent principalement à des terrains agricoles. Une route correspondant au boulevard Dagenais traverse la zone d'étude, des bâtiments sont visibles au nord de celle-ci dans la section des km 7+300 à 7+500. Plus au nord une route correspondant à l'ancien boulevard Sainte-Rose traverse la zone d'étude entre les km 10+200 et 10+300. Quelques bâtiments type résidence sont visibles au nord de celle-ci.
	A3298-88			Secteur du pont Gédéon-Ouimet	Le pont Gédéon-Ouimet n'est pas construit. Cinq îles se trouvent dans l'emprise de la zone d'étude. Trois petites îles sur lesquelles sont visibles des bâtiments d'apparence résidentielle. Et deux plus grosses correspondant au des Maurice et Lefebvre inoccupées ne semble pas habitées.
1940	A12596-41	1 : 9 600	Cartotheque - Bibliothèques de l'Université de Montréal	De la rivière des Prairies au km 1+800	De nouveaux bâtiments sont construits dans la zone d'étude au nord et au sud de la route correspondant à l'actuel boulevard des prairies.
	A12596-48			Du km 6+200 au 2+900	Pis de changement significatif. La carrière est visible à environ 300 m à l'est de la zone d'étude.
	A12595-13			Du km 3+000 au 6+100	Pis de changement majeur par rapport à 1930.
	A12525-16			Du km 7+300 à 12+100	Pis de changement majeur par rapport à 1930.
				La photographie couvre la zone d'étude comprise entre le pont Gédéon-Martin et le km 3+100.	L'autoroute est construite. Le secteur est majoritairement résidentiel et bien développé. Des bâtiments résidentiels longent l'axe de chaque côté de l'autoroute. Une station-service semble être présente à l'est de l'autoroute à l'angle de la rue Martel et du boulevard des prairies. Une plateforme est observée à l'est de l'autoroute au niveau du km 0+200.
1963	Q6301-152	1 : 25 000	Géomatique	Du pont Gédéon-Martin au boulevard Cartier	L'autoroute est construite. Un pont de passage est visible dans l'emprise de la zone d'étude. Le bâtiment de la station de passage se trouve au même niveau sur le terrain plat adjoint à l'est de l'autoroute. Un autre bâtiment se trouve dans le même secteur au niveau du km 0+700, celui-ci correspond à l'actuel centre de gestion de l'équipement roulant du MTQ. Le reste des terrains à l'ouest de l'axe correspond à des terrains agricoles. Un bâtiment se trouve sur le lot 1 166 443 à l'est de la zone d'étude à hauteur d'un km 0+00.
				Du boulevard du Souverain jusqu'au km 3+100.	Une carrière est visible à environ 150 m à l'ouest de l'autoroute. L'axe de la carrière Langelé. À l'est, les terrains longent l'autoroute sont à vocation agricole.
				La photographie ne couvre que la zone d'étude comprise entre le pont Gédéon-Martin et le km 4+800 approximativement.	Pis de changement significatif par rapport à la photographie de 1963.
1964	Q6425-04	1 : 25 000	Géomatique	Du boulevard du Souverain jusqu'au boulevard Saint-Martin	Les terrains à l'ouest de l'autoroute correspondent aux brèlées de sorbe et d'invasion avec le boulevard Saint-Martin puis à des terrains agricoles boisés ou à usage agricoles. Quelques petits bâtiments y sont visibles pourtant correspondant à des fermes.
				Du boulevard Saint-Martin au kilomètre 3+100.	Sur les terrains à l'est de l'autoroute, deux bâtiments de type commercial sont visibles à la hauteur des km 3+400 et 3+500. De l'entassement de matériaux et d'équipements est visible en arrière de ces bâtiments.
				La photographie couvre la zone d'étude comprise entre le pont Gédéon-Martin et le km 3+800 approximativement.	Le boulevard cartier n'existe pas encore.
				Du pont Gédéon-Martin au boulevard du Souverain	Le bâtiment de l'Institut Armand-Frappier est construit (km 0+400).
1972	Q72804-129	1 : 25 000	Géomatique	Du pont Gédéon-Martin au boulevard Saint-Martin	Le bâtiment de la compagnie Énergie Service Inc. est présent sur la photographie.
				Du boulevard du Souverain au boulevard Saint-Martin	Une station-service est visible à l'angle du boulevard cartier et de l'avenue Saint-Jacques.
				Du boulevard du Souverain au km 3+800	La carrière à l'ouest de l'axe semble toujours en activité. Une partie de l'excavation est enjagée. À l'est, l'autoroute se trouve un grand centre commercial correspondant à l'actuel Centre Laval. Une station-service se trouve à l'angle des boulevards et confusier de Saint-Martin.
				Du pont Gédéon-Martin au boulevard Cartier	Pis de changement significatif à l'ouest de l'autoroute et quelques bâtiments commerciaux en construction à l'est.
				Du boulevard Cartier au boulevard Notre-Dame-de-la-Concorde	Pis de changement significatif.
				Du boulevard Notre-Dame-de-la-Concorde au boulevard du Souverain	Le boulevard Notre-Dame n'existe pas encore.
				Du boulevard du Souverain au boulevard Saint-Martin	Des équipements et matériaux semblent entreposés sur l'ensemble du terrain du Centre de Gestion de l'Équipement Roulant (CGER) du MTQ. Les terrains adjacents à l'est de l'autoroute correspondent à des terrains agricoles ou vagues.
				Du boulevard Saint-Martin à l'ouest du Carrefour	Les terrains adjacents de part et d'autre de l'autoroute correspondent à des terrains vagues à usage agricole.
				Du boulevard le Carrefour à l'autoroute A440	À l'ouest de l'axe, la carrière Langelé ne semble plus en activité. L'excavation est complètement enjagée.
				Du boulevard le Carrefour à l'autoroute A440	Pis de changement significatif.
				Du boulevard le Carrefour à l'autoroute A440	Les terrains adjacents sont à l'ouest sont occupés par un centre commercial correspondant à l'actuel Carrefour Laval et à l'est par trois bâtiments d'apparence industrielle ou commerciale dont celui de l'actuelle usine Casac (km 4+300). Deux points sont en construction.
				Du boulevard le Carrefour à l'autoroute A440	Les terrains à l'ouest de l'autoroute sont à vocation agricole. À l'est, les terrains adjacents sont occupés par des bâtiments d'apparence industrielle ou commerciale à la hauteur des km 5+000 et 5+100 dont l'un correspond à l'actuel usine de meuble Artex Plus.
1979		1 : 4 000	Info-Sois	Du boulevard Saint-Édouard au boulevard Dagenais	Les terrains au sud du tronçon sont principalement occupés par des terrains à usage agricole à l'exception d'un terrain isolé au nord du boulevard Saint-Édouard (km 5+500 à 5+800) où deux bâtiments sont visibles. De nombreux équipements, véhicules et matériaux sont entreposés autour de ces deux bâtiments. Un cinéma plein air se trouve également au sud de l'axe à la hauteur des km 6+500 et 6+800. Au nord, quelques bâtiments d'apparence industrielle ou commerciale longent le voie de service. Il s'agit notamment de l'actuel concessionnaire de camion (Microcam-Beca) au niveau des km 5+500 à 5+800 et de l'actuel garage mécanique (Eric Brichu Inc.). Le reste des terrains sont à usage agricole.
				Du boulevard Dagenais au boulevard Curé-Labelle	Le secteur au sud de la rivière d'invasion sur l'axe (km 7+500 à 8+000) est occupé par des nombreux bâtiments d'apparence commerciale ou industrielle. Beaucoup de véhicules, équipement de matériel sont observés en particulier autour d'un grand bâtiment isolé entre les km 7+200 et 7+400. Les terrains à l'est de l'autoroute sont occupés par un terrain résidentiel est en construction.
				Du boulevard Curé-Labelle au boulevard Sainte-Rose	À l'ouest les terrains sont occupés par un quartier résidentiel puis des terrains à usage agricole. Des fermes sont également visibles au sud du boulevard Sainte-Rose. À l'est se trouve une ferme et des terrains agricoles.
				Du boulevard Sainte-Rose au km 1+400	Les terrains à l'ouest de l'axe sont occupés par des résidences et quelques bâtiments d'apparence commerciale ou industrielle. Il s'agit notamment des bâtiments actuellement occupés par les compagnies Pivota Canada Ltee et Pivota Fibre (km 10+500 à 12+000). À l'est de l'autoroute, les terrains sont occupés par des bâtiments agricoles.
				Secteur du pont Gédéon-Ouimet	Le pont Gédéon-Ouimet est construit. Le tronçon de l'autoroute entre les km 10+500 et 11+200 semble avoir été remplacé de même que le tronçon entre 11+700 et 11+950.
1992	RMQ02-114-29	1 : 15 000	Géomatique	La photographie ne couvre que le secteur de la zone d'étude allant du km 0+00 jusqu'au km 2+300.	800 mètres km 2+300.
				Du boulevard du Souverain au boulevard Saint-Martin	Pis de changement significatif par rapport à 1979.
				Du boulevard Saint-Martin au boulevard le Carrefour	Pis de changement significatif par rapport à 1979.
				Du boulevard le Carrefour au km 2+800	Pis de changement significatif par rapport à 1979.
1994	Q9450B-11	1 : 40 000	Géomatique	La photographie ne couvre que la zone allant du pont Gédéon-Martin au km 1+400 au pont du boulevard Sainte-Rose	Pis de changement significatif par rapport à 1979.
				Du pont du boulevard Sainte-Rose au pont Gédéon-Ouimet et secteur du pont Gédéon-Ouimet	Pis de changement significatif par rapport à 1979.
				Du pont Gédéon-Martin au boulevard Cartier	Pis de changement significatif par rapport à 1979.
				Du boulevard Cartier au boulevard Notre-Dame-de-la-Concorde	La station de passage que se trouve au niveau du km 0+850 n'existe plus. Le CIER s'est agrandi vers le nord remplaçant le bâtiment de la station de passage. Deux résidences et de l'entassement de matériel y sont observés. La station-service qui se trouvait à l'angle du boulevard Cartier et de l'avenue Saint-Jacques n'existe plus.
				Du boulevard Notre-Dame-de-la-Concorde au boulevard du Souverain	Le boulevard Notre-Dame ainsi que les brèlées d'invasion et de la sortie de l'autoroute sont en construction de même que les voies de service de part et d'autre des voies de l'autoroute. Un bâtiment d'apparence commerciale est construit à l'est de l'axe, au sud du boulevard du Souverain.
				Du boulevard du Souverain au boulevard Saint-Martin	Pis de changement significatif par rapport à 1979.
2000		1 : 4 000	Carte interactive de la Ville de Laval	Du boulevard Saint-Martin à l'ouest du Carrefour	À l'ouest de l'axe, la carrière de Langelé est en construction et des bâtiments (prodomit et un hôtel) se sont construits. À l'est plusieurs bâtiments de type commercial se sont construits.
				Du boulevard le Carrefour à l'autoroute A440	Sur les terrains à l'ouest de l'axe, un hôtel est construit entre le centre commercial. À l'est un nouveau bâtiment résidentiel à une unité isolé est construit le long de la bretelle d'invasion vers l'axe (km 7+400). Deux dépôts de neige coule sont visibles à proximité de la zone d'étude à l'ouest de l'axe (km 7+435). Un se trouve au nord du boulevard. Le carrefour et l'autre le long de la bretelle d'invasion sur l'axe (km 7+440).
				Du boulevard le Carrefour à l'autoroute A440	À l'est de l'axe, les bâtiments observés se sont agrandis et correspondent aux bâtiments de l'actuelle usine Artex (fabriquant du meuble) et celui du laboratoire photographique (Bleach-Heads).
				Du boulevard le Carrefour à l'autoroute A440	Les terrains au nord de l'axe sont désormais occupés par des bâtiments d'apparence commerciale et industrielle dont notamment les bâtiments des activités usine Chisholm / Pivota Canada et Pivota Ltee, celui du four à cuisson et matériel de construction (Construction Longue). Au sud, le terrain sur lequel avait été observé de l'entassement d'équipement et matériaux est occupé par de l'entassement de matériaux.

Tableau A : Description des photographies aériennes consultées

Année	N° de la photographie	Échelle	Source	Tronçon la zone d'étude décrite	Observations sur dans l'empirie de la zone d'étude et leurs terrains adjacents
2000 (2002) (Suite)	-	1 : 4 000	Carte interactive de la Ville de Laval	Du boulevard Dagenais au boulevard Curé-Labelle Du boulevard curé-Labelle au boulevard Sainte-Rose Du point du boulevard Saint-Rose au pont Gédéon-Ouimet et secteur du pont Gédéon-Ouimet Du point Médéric-Martin au boulevard Cartier Du boulevard Cartier au boulevard Notre-Dame/De la Concorde Du boulevard Notre-Dame/De la Concorde au boulevard du Souvenir Du boulevard du Souvenir au boulevard Saint-Martin Du boulevard Saint-Martin à boulevard le Carrefour Du boulevard le Carrefour à l'autoroute A 440 De l'autoroute A440 au boulevard Saint-Ésprit	Pas de changement significatif depuis 1979. La pépinière à l'ouest de l'ALIS au sud du bout. Curé Label s'est agrandie. A l'est le quartier résidentiel de Ste-Rose est en développement. De l'entrepasse rassemblant à des milieux est visible à l'ouest de l'ALIS à hauteur des km110-600 et d'autre entrepasse est visible à l'ouest à hauteur du km 100-600. Pas de changement significatif par rapport à 1979. Pas de changement significatif observé par rapport 2000. Pas de changements significatifs observés par rapport 2000. Pas de changement significatif par rapport 1979. La configuration des bretelles d'insertion et de sortie avec le boulevard Saint-Martin a changé. Pas de changement significatif depuis 2000. Les dépôts de neige usée sont toujours visibles. Pas de changement observé depuis 2000.
2005	-	1 : 4 000	Carte interactive de la Ville de Laval et Google Earth	Du boulevard Dagenais au boulevard Dagenais Du boulevard Dagenais au boulevard Curé-Labelle Du boulevard curé-Labelle au boulevard Sainte-Rose Du boulevard Sainte-Rose et le pont Gédéon Ouimet Du point Médéric-Martin au boulevard Cartier Du boulevard Cartier au boulevard Notre-Dame/De la Concorde Du boulevard Notre-Dame/De la Concorde au boulevard du Souvenir Du boulevard du Souvenir au boulevard Saint-Martin Du boulevard Saint-Martin à boulevard le Carrefour Du boulevard le Carrefour à l'autoroute A 440 De l'autoroute A440 au boulevard Saint-Ésprit Du boulevard Saint-Ésprit au boulevard Dagenais	A l'est quelques bâtiments commerciaux et industriels se sont construits de chaque côté de l'ALIS notamment celui de l'usine de ports et ferraille (Purcelle) à l'ouest au niveau du km 6-200 et celui du concessionnaire automobile Tesla à l'est au niveau du km 5-600. Pas de changement significatif 1979. Le quartier résidentiel à l'est de l'ALIS est toujours en développement. Les entrepasse observés en 2000 ne sont plus visibles. Pas de changement significatif par rapport à 1979. Pas de changement significatif observé par rapport 2000. Pas de changements significatifs observés par rapport 2000. Un dépôt de neige usée se trouve sur une aire de stationnement au sud de l'avenue du Commodore à l'ouest de l'ALIS. Pas de changement significatif depuis 2000. Les marchés de la présence en l'ouest de dépôt de neige usée est toujours visible. Pas de changement observé depuis 2000. De nouveaux bâtiments commerciaux se sont construits le long de l'ALIS de chaque côté notamment le fabricant de tempo (Abris Tempo - Laval) et le concessionnaire de moto (Prémont Harley Davidson - Laval) à l'ouest de l'ALIS au niveau des km 6-350 et 6-700. Une deuxième voie est en construction sur le pont Dagenais. Le quartier résidentiel à l'est de l'ALIS est toujours en développement.
2010/2011	-	1 : 4 000	Carte interactive de la Ville de Laval et Google Earth	Du boulevard Dagenais au boulevard Curé-Labelle Du boulevard curé-Labelle au boulevard Sainte-Rose Du point du boulevard Saint-Rose au pont Gédéon-Ouimet et secteur du pont Gédéon-Ouimet Du point Médéric-Martin au boulevard Cartier Du boulevard Cartier au boulevard Notre-Dame/De la Concorde Du boulevard Notre-Dame/De la Concorde au boulevard du Souvenir Du boulevard du Souvenir au boulevard Saint-Martin Du boulevard Saint-Martin à boulevard le Carrefour Du boulevard le Carrefour à l'autoroute A 440 De l'autoroute A440 au boulevard Saint-Ésprit Du boulevard Saint-Ésprit au boulevard Dagenais	Une deuxième voie est en construction sur le pont Dagenais. Le quartier résidentiel à l'est de l'ALIS est toujours en développement. Le pont qui raccordait le boulevard Saint-Rose de part et d'autre de l'autoroute n'existe plus. Un nouveau est construit raccordant le bout Saint-Rose à l'avenue de la Renaissance. Pas de changement significatif par rapport à 1979. Pas de changement significatif observé par rapport 2000. Pas de changements significatifs observés par rapport 2000. Pas de changement significatif observé par rapport 2011. Pas de changements significatifs observés par rapport 2011. Des travaux existent liés sur le tronçon à l'ouest de l'ALIS entre les bretelles de sortie et d'insertion. Pas de changement observé depuis 2000. De nouveaux bâtiments commerciaux se sont construits à l'ouest de l'ALIS. Le pont du boulevard Dagenais est terminé. Pas de changement depuis 2011.
2015	-	1 : 4 000	Carte interactive de la Ville de Laval et Google Earth	Du point Médéric-Martin au boulevard Cartier Du boulevard Cartier au boulevard Notre-Dame/De la Concorde Du boulevard Notre-Dame/De la Concorde au boulevard du Souvenir Du boulevard du Souvenir au boulevard Saint-Martin Du boulevard Saint-Martin à boulevard le Carrefour Du boulevard le Carrefour à l'autoroute A 440 De l'autoroute A440 au boulevard Saint-Ésprit Du boulevard Saint-Ésprit au boulevard Dagenais Du boulevard Dagenais au boulevard Curé-Labelle Du boulevard curé-Labelle au boulevard Sainte-Rose Du point du boulevard Saint-Rose au pont Gédéon-Ouimet et secteur du pont Gédéon-Ouimet	Pas de changement observé depuis 2015. Un bâtiment résidentiel se trouve à l'emplacement de l'ancienne station-service observée à l'angle du bout Cartier et de l'avenue Saintot. Pas de changement significatif observé depuis 2015. Une station-service est visible à l'ouest de l'échangeur avec l'A440 (STATION-SERVICE (OPTICO) HENRI-LECLERC CANADA LTD.) Pas de changement significatif observé depuis 2015.
2021	-	MTQ	MTQ	Du point Médéric-Martin au boulevard Cartier Du boulevard Cartier au boulevard Notre-Dame/De la Concorde Du boulevard Notre-Dame/De la Concorde au boulevard du Souvenir Du boulevard du Souvenir au boulevard Saint-Martin Du boulevard Saint-Martin à boulevard le Carrefour Du boulevard le Carrefour à l'autoroute A 440 De l'autoroute A440 au boulevard Saint-Ésprit Du boulevard Saint-Ésprit au boulevard Dagenais Du boulevard Dagenais au boulevard Curé-Labelle Du boulevard curé-Labelle au boulevard Sainte-Rose Du point du boulevard Saint-Rose au pont Gédéon-Ouimet et secteur du pont Gédéon-Ouimet	Pas de changement observé depuis 2015. Une station-service est visible à l'ouest de l'échangeur avec l'A440 (STATION-SERVICE (OPTICO) HENRI-LECLERC CANADA LTD.) Pas de changement significatif observé depuis 2015.

E

Annexe E Cartes et plans

Les cartes et plans consultés sont également fournis en format numérique à l'annexe N

Annexe E – Cartes topographiques

ÉES Phase I – Autoroute A15, secteurs de Laval et du Pont Gédéon-Ouimet



Carte topographique du Canada à l'échelle de 1-63 360_31-H-12, Laval (1934)

Annexe E – Cartes topographiques

ÉES Phase I – Autoroute A15, secteurs de Laval et du Pont Gédéon-Ouimet



Carte topographique du Canada à l'échelle de 1-50 000] 31 H-12 West Half, Laval (1952)

Annexe E – Cartes topographiques

ÉES Phase I – Autoroute A15, secteurs de Laval et du Pont Gédéon-Ouimet



Carte topographique du Canada à l'échelle de 1-50 000_31 H12 East Half, Laval (1952)

Annexe E – Cartes topographiques

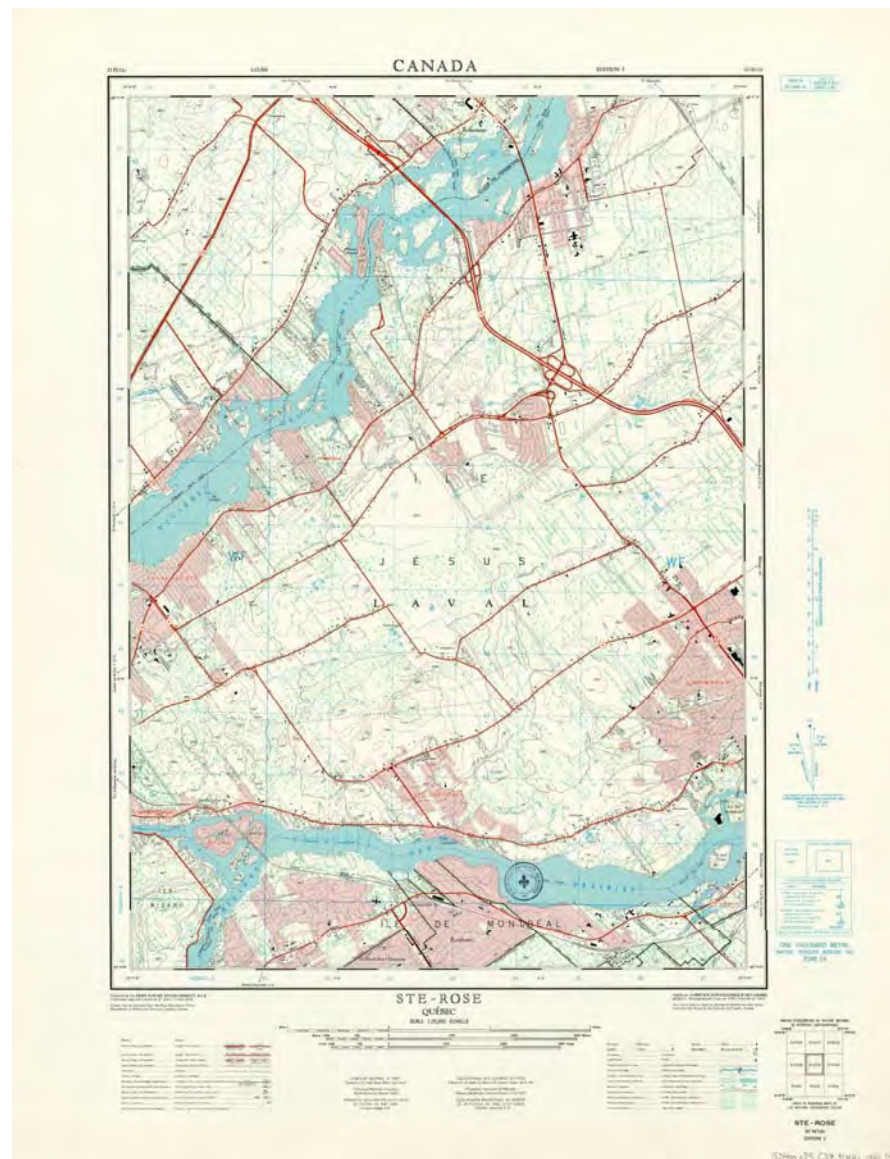
ÉES Phase I – Autoroute A15, secteurs de Laval et du Pont Gédéon-Ouimet



Carte topographique du Canada à l'échelle de 1-25 000_31-H-12-c, Ste-Rose (1961)

Annexe E – Cartes topographiques

ÉES Phase I – Autoroute A15, secteurs de Laval et du Pont Gédéon-Ouimet



Carte topographique du Canada à l'échelle de 1:25 000_31-H-12-c, Ste-Rose (1966)

Annexe E – Cartes topographiques

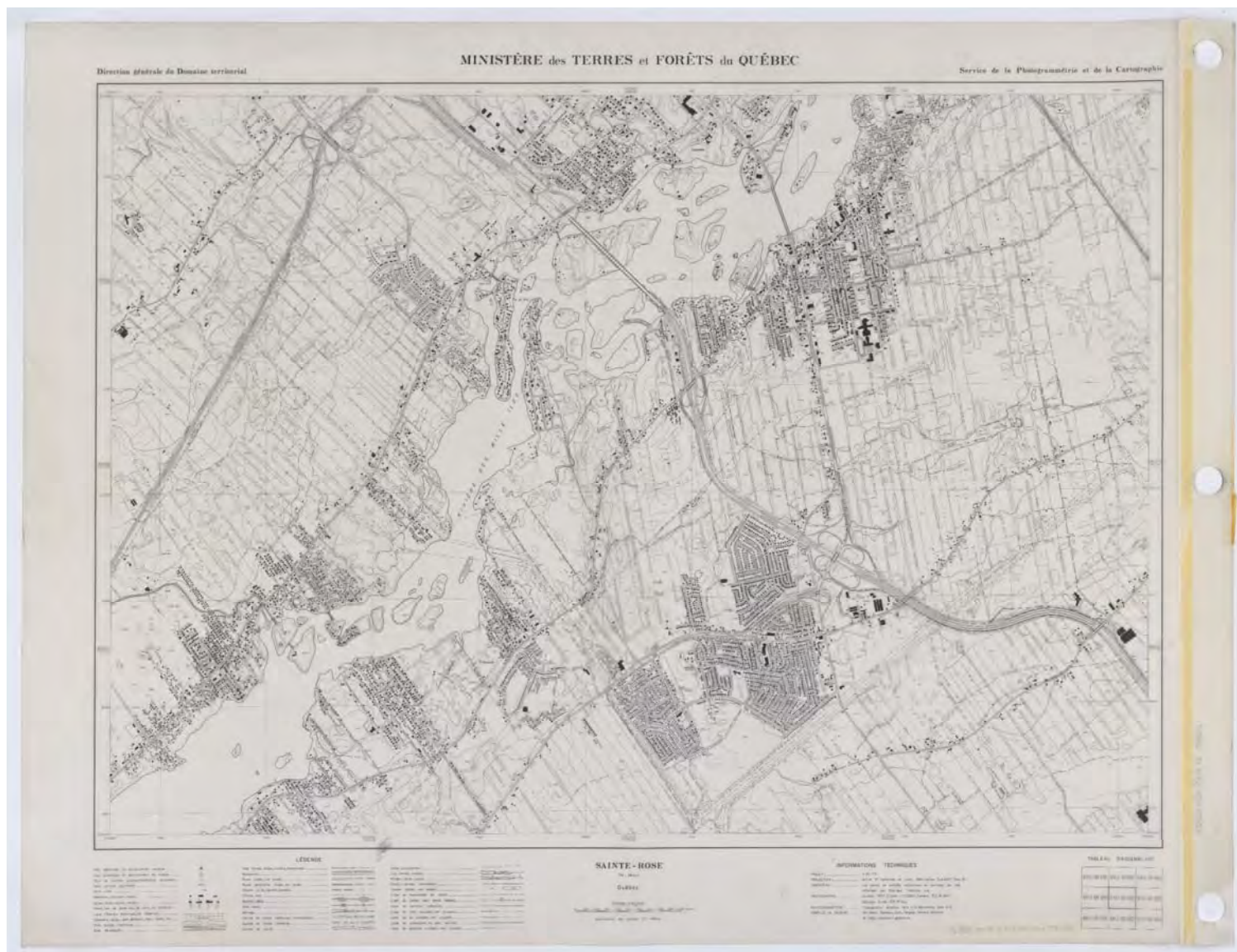
ÉES Phase I – Autoroute A15, secteurs de Laval et du Pont Gédéon-Ouimet



Carte topographique du Canada à l'échelle de 1-50 000_31-H-12-E, Laval, Québec (1968)

Annexe E – Cartes topographiques

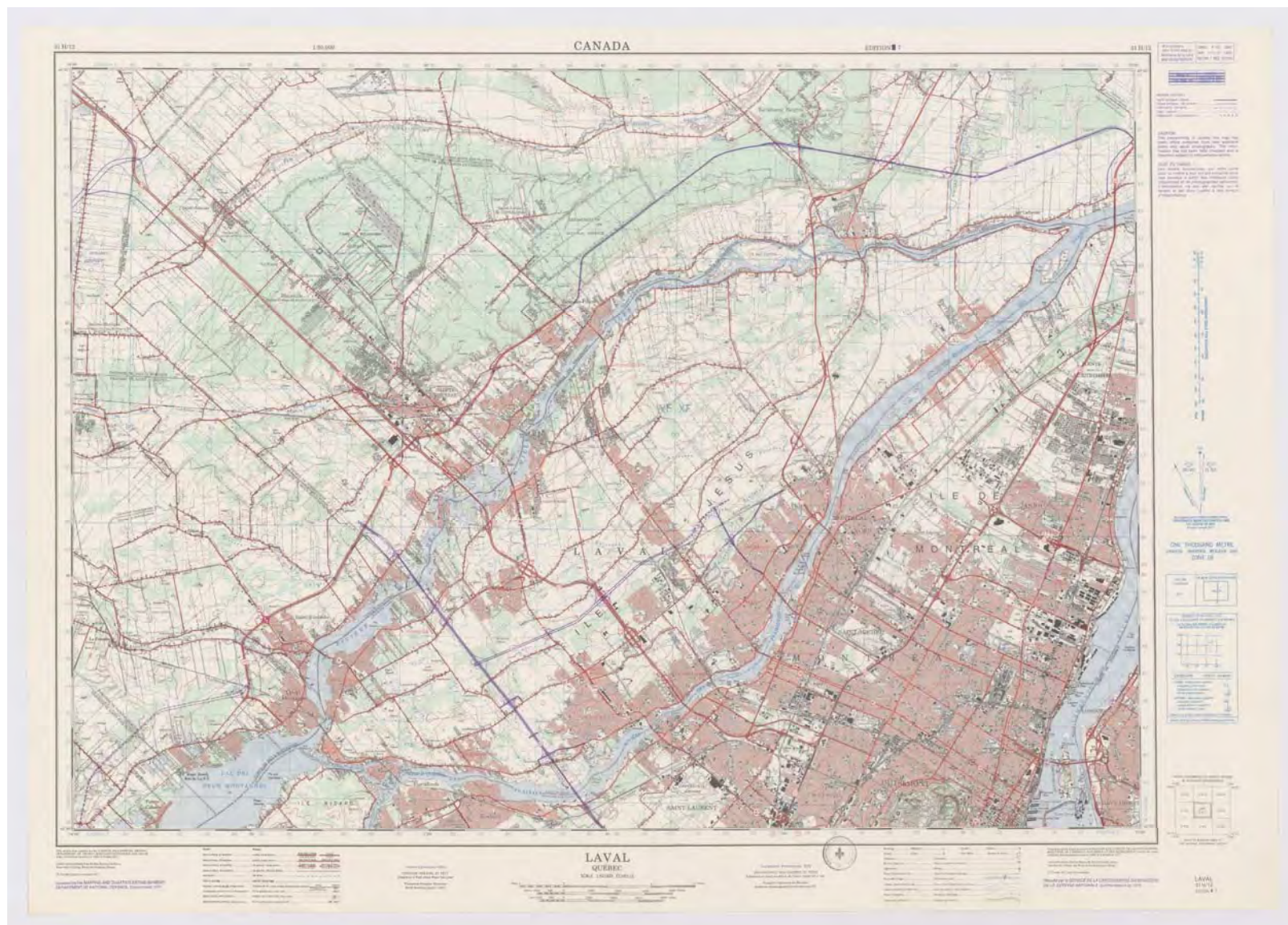
ÉES Phase I – Autoroute A15, secteurs de Laval et du Pont Gédéon-Ouimet



Carte topographique du Québec à l'échelle de 110 000]. 31-H-12-100-0202, Sainte-Rose, Île Jésus (1970)

Annexe E – Cartes topographiques

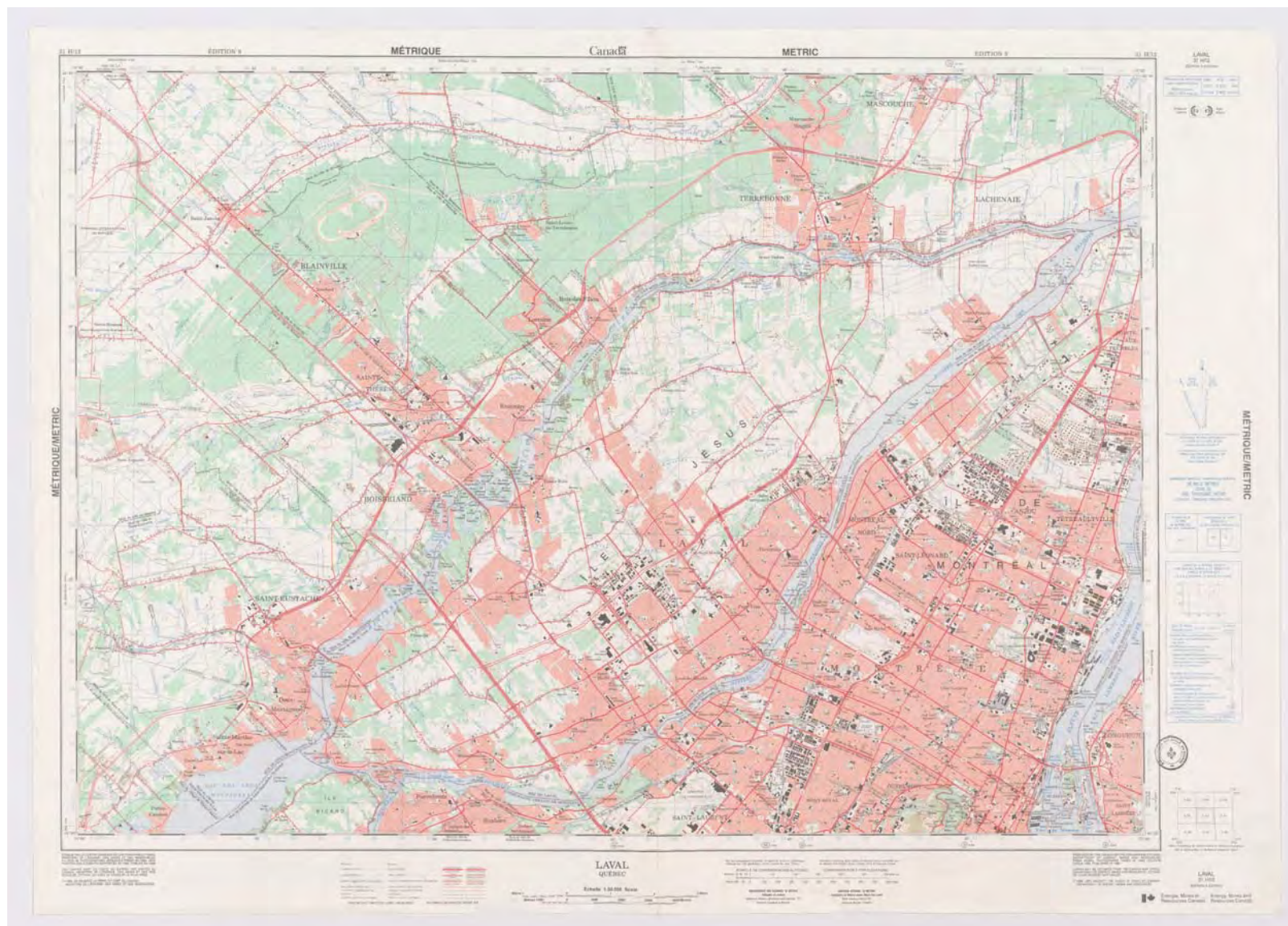
ÉES Phase I – Autoroute A15, secteurs de Laval et du Pont Gédéon-Ouimet



Carte topographique du Canada à l'échelle de 1-50 000_31-H-12, Laval (1976)

Annexe E – Cartes topographiques

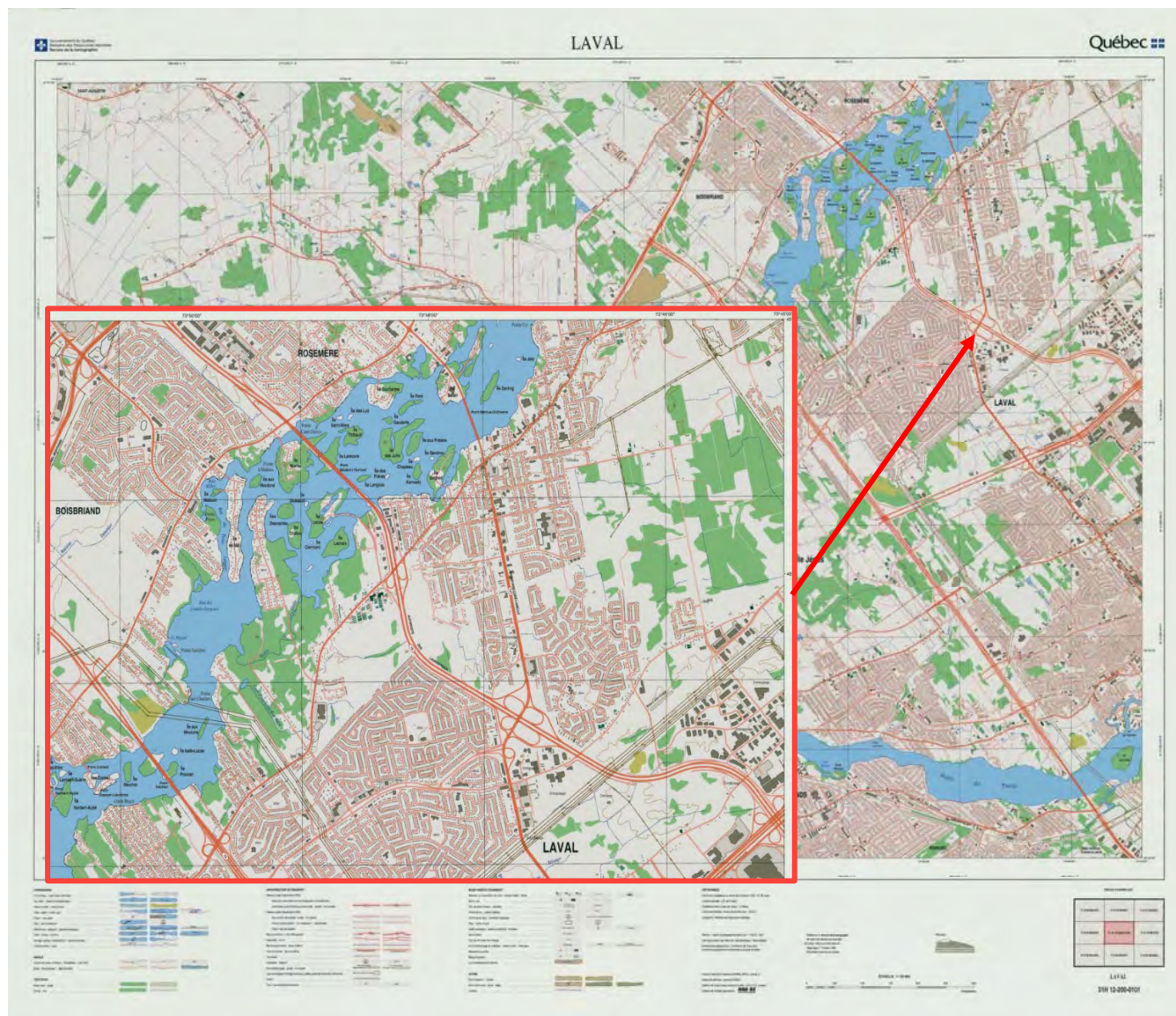
ÉES Phase I – Autoroute A15, secteurs de Laval et du Pont Gédéon-Ouimet



Carte topographique du Canada à l'échelle de 1-50 000_31-H-12, Laval (1988)

Annexe E – Cartes topographiques

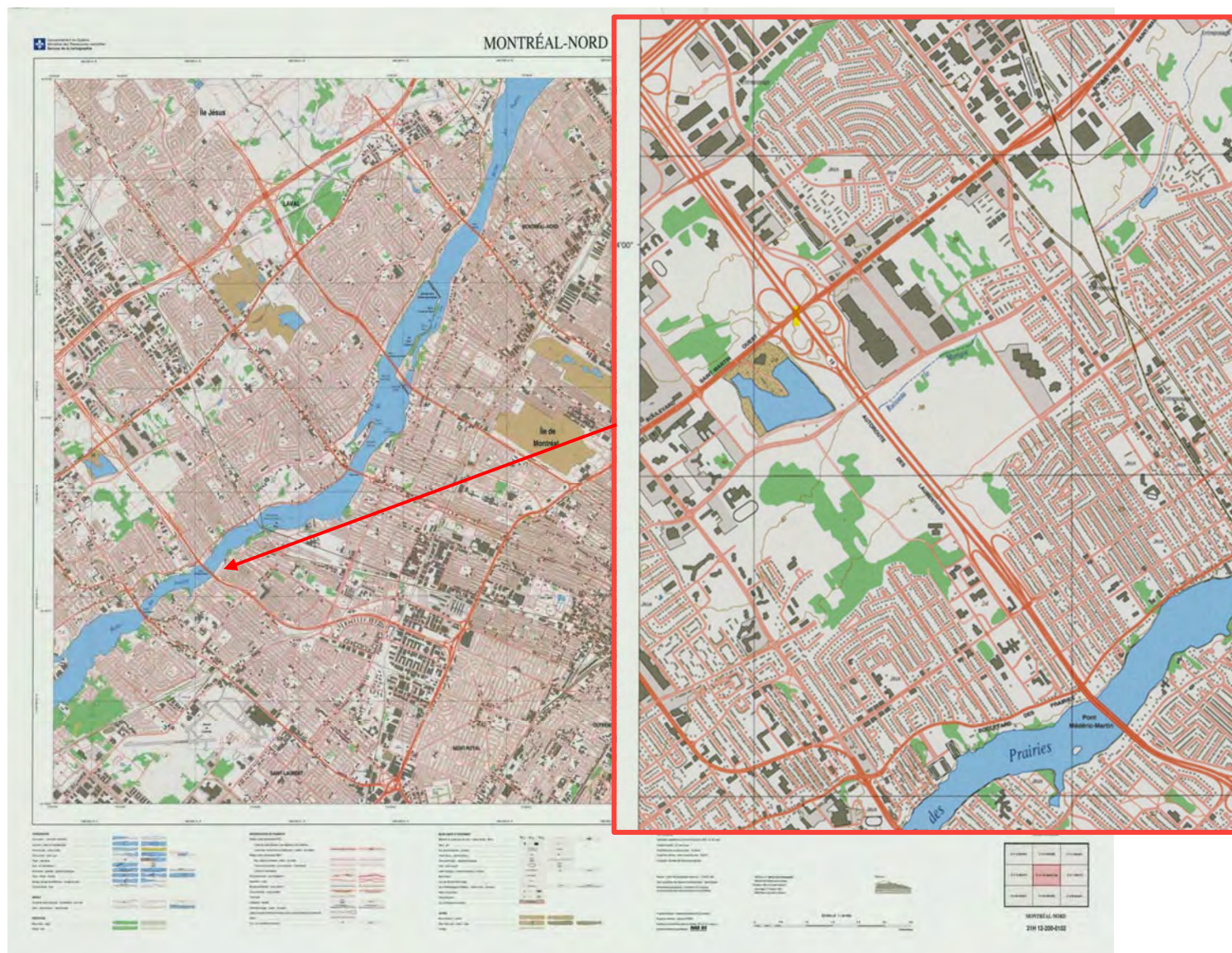
ÉES Phase I – Autoroute A15, secteurs de Laval et du Pont Gédéon-Ouimet



Carte topographique du Québec à l'échelle de 1-20 000_31-H-12-200-0101, Laval (1998)

Annexe E – Cartes topographiques

ÉES Phase I – Autoroute A15, secteurs de Laval et du Pont Gédéon-Ouimet



Carte topographique du Québec à l'échelle de 1-20 000_31-H-12-200-0102, Montréal-Nord (1998)

F

Annexe F Dossiers d'entreprise et études antérieures



Direction Laval – Mille-Îles

Remplacement du pont d'étagement Cartier boulevard Cartier Ouest, Laval (Québec)

Rapport d'étude géotechnique
et de caractérisation environnementale sommaire des sols

Date : Le 29 juillet 2011
N/Réf. : 021-P031110-0100-GE-0001-00
V/Réf. : 8401-10-KZ41

Transports**Québec****Direction Laval – Mille-Îles****Remplacement du pont d'étagement Cartier
boulevard Cartier Ouest, Laval, Québec****Rapport d'étude géotechnique
et de caractérisation environnementale sommaire des sols**

Préparé par :

Lyes Ouehb, ing.
Chargé de projet – Géotechnique
Membre de l'OIQ n° 139786

Audrey Beaudoin, ing. jr.
Chargée de discipline - Géoenvironnement
Membre de l'OIQ n° 5016783

Eric Poirier, ing.
Chargée de projet- Géotechnique
Membre de l'OIQ no 127480

Approuvé par :

Morteza Esfehani, ing., P.Eng., Ph. D.
Directeur expertise - Géotechnique
Membre de l'OIQ n° 123955

Jacinthe Aubin, ing. EESA®
Chargée de discipline - Géoenvironnement
Membre de l'OIQ n° 125003

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION 1

1 DESCRIPTION DU SITE ET DU PROJET 2

2 MÉTHODE DE RECONNAISSANCE 3

2.1 Travaux de chantier 3

2.1.1 Forages 3

2.1.2 Puits d'exploration 4

2.2 Travaux d'arpentage 4

2.3 Travaux en laboratoire 4

2.3.1 Volet géotechnique 4

2.3.2 Volet environnemental 5

3 NATURE ET PROPRIÉTÉS DES MATÉRIAUX..... 7

3.1 Le long du boulevard Cartier ouest (secteur des culées) 7

3.1.1 Structure de chaussée 7

3.1.2 Matériaux de remblai..... 8

3.1.3 Dépôt granulaire..... 8

3.1.4 Couche argileuse 9

3.1.5 Roc..... 9

3.2 Le long de l'autoroute 15 (secteur des piles)..... 10

3.2.1 Structure de chaussée 10

3.2.2 Dépôt granulaire..... 11

3.2.3 Roc..... 11

3.3 Emplacement des murs antibruit (de part et d'autre de l'autoroute 15)..... 12

3.3.1 Terre végétale 13

3.3.2 Matériaux de remblai..... 13

4 EAU SOUTERRAINE..... 14

5 RÉSULTATS ET RECOMMANDATIONS – VOLET ENVIRONNEMENTAL..... 15

5.1 Résultats 15

5.2 Discussion et recommandations 15

6 DISCUSSION ET RECOMMANDATIONS GÉOTECHNIQUES..... 17

6.1 Remarques générales..... 17

6.2 Résumé de la stratigraphie rencontrée au droit des forages..... 17

6.3 Excavation et soutènement temporaire 17

6.3.1 Généralités..... 17

6.3.2 Remblayage derrière les culées 18

6.3.3 Poussée des terres 19

6.4 Choix du type de fondations 19

6.4.1 Généralités pour les fondations profondes 19

6.4.2 Pieux forés 19

6.4.3 Résistance géotechnique en pointe avec emboîture dans le roc 20

6.4.4 Résistance le long des parois de l'emboîture 20

6.4.5 Résistance à l'arrachement à l'ÉLUL..... 20

6.4.6 Résistances géotechniques axiales pondérées et résistance à l'arrachement pondérée 21

6.4.7 Résistance géotechnique latérale à l'ÉLUL 21

6.4.7.1 Support dans les sols..... 21

6.4.7.2 Support dans le roc..... 22

6.4.8 Ancrage au roc..... 23

6.4.9 Drainage permanent 24

6.5 Coefficient de site..... 24

TABLE DES MATIÈRES

Tableaux

Tableau 1 : Essais géotechniques réalisés en laboratoire 5

Tableau 2 : Résumé des unités stratigraphiques – le long du boulevard Cartier Ouest (secteur des culées).... 7

Tableau 3 : Résultats d’une analyse granulométrique – Couche de fondation et comparaison avec le fuseau granulométrique des matériaux de type MG 20 (secteur des culées) 8

Tableau 4 : Résultats d’une analyse granulométrique – Remblai (secteur des culées) 8

Tableau 5 : Résultats d’une analyse granulométrique - Dépôt granulaire (secteur des culées)..... 9

Tableau 6 : Résultats d’un essai de détermination des limites de consistance (ou d’Atterberg) – Couche argileuse (secteur des culées) 9

Tableau 7 : Résultats des essais en laboratoire sur le roc (secteur des culées)..... 10

Tableau 8 : Résumé des unités stratigraphiques – le long de l’autoroute 15 (secteur des piles)..... 10

Tableau 9 : Résultats d’une analyse granulométrique - Dépôt granulaire (secteur des piles)..... 11

Tableau 10 : Résultats des essais en laboratoire sur le roc (secteur des piles)..... 12

Tableau 11 : module élastique de la masse rocheuse (E_r) mesuré *in-situ* (secteur des piles du centre) 12

Tableau 12 : Résumé des unités stratigraphiques – Emplacement des murs anti-bruits (de part et d’autre de l’autoroute 15) 13

Tableau 13 : Niveaux d’eau mesurés 14

Tableau 14 : Résultats des analyses chimiques sur les sols 15

Tableau 15 : Paramètres géotechniques pour le calcul de la poussée des terres 18

Tableau 16 : Paramètres géotechniques des sols en place pour calcul de la capacité latérale des pieux..... 21

Tableau 17 : Facteur de réduction 21

Tableau 18 : Valeurs de résistance latérale ultime pour un pieu en fonction de l’emboîture dans le roc sain.. 23

Tableau 19 : Paramètre de conception des ancrages au roc..... 23

Figures

Figure 1 : Emplacement du pont d’égagement 2

Figure 2 : Vue générale du pont d’égagement en direction sud (source google maps) 2

Figure 3 : Transition requise dans le remblai d’approche d’un pont (dessin normalisé 1-023 du Tome II des Normes des ouvrages routiers du M.T.Q.) 18

Figure 5 : Schéma de la méthode du cône inversé 23

Figure 6 : Schéma montrant le chevauchement des cônes 24

Annexes

Annexe 1 Portée de l’étude géotechnique et environnementale (1 page)

Annexe 2 Note explicative, rapports de sondage et description structurale du roc (29 pages)

Annexe 3 Résultats des essais en laboratoire pour le volet géotechnique et des essais au dilatomètre (4 pages)

Annexe 4 Plan de localisation et géométrie des semelles des murs antibruit (2 plans)

Annexe 5 Procédures de prélèvement, de transport et de conservation des échantillons (3 pages)

Annexe 6 Certificats d’analyses chimiques (37 pages)

Annexe 7 Cadre législatif et réglementaire et Politique du MDDEP (4 pages)

Propriété et confidentialité

« Ce document d'ingénierie est la propriété de LVM et est protégé par la loi. Ce rapport est destiné exclusivement aux fins qui y sont mentionnées. Toute reproduction ou adaptation, partielle ou totale, est strictement prohibée sans avoir préalablement obtenu l'autorisation écrite de LVM et de son Client.

Les sous-traitants de LVM qui auraient réalisé des travaux au chantier ou en laboratoire sont dûment qualifiés selon la procédure relative à l'approvisionnement de notre manuel qualité. Pour toute information complémentaire ou de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec votre chargé de projet. »

REGISTRE DES RÉVISIONS ET ÉMISSIONS		
No de révision	Date	Description de la modification et/ou de l'émission
00	2011-07-29	Rapport final
0A	2010-12-01	Rapport préliminaire

DISTRIBUTION	
Nombre de copies	Destinataire
1 original + 2 copies + 1 copie électronique version PDF	Madame Marie-Claude Janelle, ing. - Transports Québec
1 copie électronique	Monsieur Phakman Phlek, ing. - Transports Québec
1 copie électronique	Monsieur Ghislain Dionne, ing. – Cima+

INTRODUCTION

Les services professionnels de LVM ont été retenus par la *Direction Laval – Mille Îles de Transports Québec* pour procéder à la réalisation d'une étude géotechnique et d'une caractérisation environnementale sommaire des sols en lien avec les travaux de remplacement du pont d'étagement Cartier de la rue Cartier Ouest, passant au-dessus de l'autoroute 15, dans la ville de Laval, au Québec.

Les travaux ont été menés en accord avec les termes de notre proposition de services professionnels en date du 5 octobre 2010 et portant le numéro 021-P031110-0100/0190_REV00. Cette proposition a été acceptée le 7 octobre 2010 par le biais d'un numéro de projet MTQ 154071008.

Les travaux de terrain ont été réalisés simultanément pour l'étude géotechnique et pour la caractérisation environnementale sommaire des sols de façon à minimiser les coûts d'interventions sur le chantier.

En parallèle à cette étude, LVM a été mandatée pour inspecter la présence d'amiante sur le pont existant. Un rapport distinct a été émis à cet effet le 25 octobre 2010 (rapport N/Réf : 021-P031110-0190-GA-0001-00).

Le volet géotechnique de l'étude avait pour but de déterminer la nature et les propriétés des matériaux constituant les sols sous-jacents, afin de fournir les recommandations géotechniques pertinentes pour la réalisation du projet, en particulier, mais sans s'y limiter, en ce qui concerne :

- ▶ la nature, l'épaisseur et les propriétés géotechniques des matériaux du sol en place;
- ▶ les conditions de l'eau souterraine;
- ▶ les précautions à prendre lors de la réalisation des excavations et le contrôle de l'eau souterraine durant les excavations et à long terme;
- ▶ l'identification de la couche de sol apte à supporter les charges des structures projetées;
- ▶ la résistance géotechnique à l'état limite ultime (ÉLUL) et la réaction géotechnique à l'état limite d'utilisation (ÉLUT) à considérer pour les besoins de conception;
- ▶ le remblayage des excavations;
- ▶ toute autre recommandation géotechnique jugée pertinente à la réalisation du projet.

Le volet de caractérisation environnementale sommaire des sols avait pour objectif de définir la qualité environnementale des sols en fonction des critères génériques présentés dans la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés du MDDEP (juin 1998, révision de novembre 2001) pour orienter la gestion des sols à excaver lors des travaux de remplacement du pont d'étagement.

Ce rapport contient des explications sur les méthodes de reconnaissance utilisées sur le terrain et en laboratoire, une description de la nature et des propriétés des matériaux rencontrés ainsi que des informations relatives aux conditions d'eau souterraine à l'emplacement des sondages effectués. Une section est consacrée à la discussion des résultats obtenus, de même qu'aux recommandations environnementales pour la gestion des matériaux à excaver.

Il est à noter qu'une première campagne de sondage a été réalisée entre le 14 octobre et le 5 novembre et a fait l'objet d'un rapport préliminaire émis le 1^{er} décembre 2010 (rapport N/Réf : 021-P031110-0100-GE-0001-0A). Une deuxième campagne de sondage a été réalisée entre le 29 et le 31 mars 2011 afin de compléter les essais nécessaires pour les recommandations géotechniques. Cette deuxième campagne est exclusivement consacrée aux essais dilatométriques dans le roc.

Les termes définissant la portée de l'étude géotechnique ainsi que ceux de la caractérisation environnementale sont présentés en annexe 1 du présent rapport.

Aucune disposition dans le présent rapport ne vise à constituer ou à donner un avis juridique.

DESCRIPTION DU SITE ET DU PROJET

Tel que mentionné précédemment, le projet consiste à remplacer le pont d'étagement Cartier du boulevard Cartier Ouest, passant au-dessus de l'autoroute 15, dans la ville de Laval, au Québec. Il est donc prévu de démolir complètement le pont existant pour en reconstruire un nouveau. La figure 1 présente la localisation du pont en question et la figure 2 une vue générale du pont. À la figure 2, on aperçoit le pont existant comportant 2 culées et 3 rangées de piles, dont 2 rangées aux extrémités du pont et une rangée au centre du pont.

Figure 1 : Emplacement du pont d'étagement



Figure 2 : Vue générale du pont d'étagement en direction sud (source google maps)



2 MÉTHODE DE RECONNAISSANCE

2.1 TRAVAUX DE CHANTIER

Les travaux de reconnaissance sur le chantier ont été réalisés en deux interventions. La première, entamée entre le 14 octobre et le 5 novembre 2010 consistait à la réalisation de 10 forages numérotés TF-01-10 à TF-10-10 et de 2 puits d'exploration numérotés PU-11-10 et PU-12-10.

La seconde partie des travaux effectuée entre le 29 et le 31 mars 2011 a permis de réaliser les essais dilatométriques aux forages TF-09-10 et TF-10-10. Celle-ci a été nécessaire suite aux problèmes rencontrés lors de la première intervention. Les essais non concluants exigeaient un retour afin de pouvoir décrire les caractéristiques de la masse rocheuse de façon plus précise pour les besoins du concepteur.

Le dessin 021-P031110-0100-GE-D001-00 de l'annexe 4 montre la position des sondages réalisés par rapport à la structure existante.

2.1.1 Forages

Les forages réalisés ont été répartis sur le site selon les directives de M. Ghislain Dionne, contact de Cima+, de la manière suivante :

- ▶ quatre (4) forages, identifiés TF-01-10, TF-02-10, TF-03-10 et TF-04-10, ont été effectués dans le secteur des culées à raison de 2 forages par culée;
- ▶ quatre (4) forages, identifiés TF-05-10, TF-06-10, TF-07-10 et TF-08-10, ont été effectués dans le secteur des piles aux extrémités du pont à raison de 2 forages pour chaque extrémité;
- ▶ et enfin 2 forages, identifiés TF-09-10 et TF-10-10, ont été effectués dans le secteur des piles au centre du pont.

Une foreuse conventionnelle de type et modèle *CME-55* montée sur un camion a été utilisée pour la réalisation des forages.

L'échantillonnage des sols meubles a été effectué à l'aide d'un carottier fendu normalisé de 51 mm de diamètre extérieur (calibre B). Lors du prélèvement des échantillons, l'indice de pénétration standard « SPT » ou indice « N » a été mesuré selon les exigences de la norme ASTM D-1586. Un carottier diamanté de calibre « NQ » a été utilisé pour échantillonner le roc.

Au droit du forage TF-01-10, dans le dépôt argileux, des valeurs de résistance au cisaillement non drainé à l'état intact (C_u) ont été mesurées à l'aide d'un scissomètre de marque Nilcon.

Des mesures *in situ* par dilatomètre de type Probex ont été effectuées dans les trous des forages TF-09-10 et TF-10-10, dans le secteur des piles au centre du pont. Toutefois, la reprise des essais a été nécessaire suite aux résultats erronés lors de la première visite. Cette deuxième campagne de sondage a eu lieu entre le 29 et 31 mars 2011.

Le prélèvement d'échantillons de sol à des fins d'analyses environnementales a été effectué dans les dix (10) forages. Ils ont été manipulés selon les méthodes décrites dans le « *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales – Cahiers 1 et 5 – Sols* » (CEAEQ, 2008 et 2001).

Les forages ont atteint des profondeurs variant entre 10,85 et 18,59 m par rapport au niveau de la surface du pavage existant.

Des tubes d'observation en PVC perforés dans leur partie inférieure et dont le diamètre est d'environ 20 mm ont été installés dans les forages TF-01-10, TF-04-10 et TF-07-10. Au droit du forage TF-01-10, un piézomètre de type Casagrande a également été installé. Ces installations permettent des mesures du niveau et des pressions d'eau. Les détails relatifs à la mise en place de ces installations sont montrés sur les rapports de ces forages présentés à l'annexe 2.

Les travaux de sondage ont été exécutés sous la surveillance continue d'un technicien expérimenté en géotechnique et géoenvironnement de LVM.

Les rapports de sondage détaillés sont présentés à l'annexe 2 du présent document.

2.1.2 Puits d'exploration

Des informations sur la géométrie des semelles des 2 murs antibruit ont été demandées par le concepteur. Elles étaient situées de part et d'autre de l'autoroute 15 à proximité du pont d'étagement. À cet effet, 2 puits d'exploration, identifiés PU-11-10 et PU-12-10, ont été réalisés pour inspecter la géométrie des fondations de ces murs. Le premier puits d'exploration a été réalisé du côté de l'autoroute 15 Nord et le deuxième de l'autre côté. Ces puits ont atteint des profondeurs variant de 1,52 à 1,65 m sous la surface actuelle du terrain. Ils ont été effectués au moyen d'une mini-pelle de type et modèle John Deere 35D.

L'implantation des puits d'exploration a été effectuée par le représentant de Cima+. Deux (2) autres puits d'exploration qui devaient être réalisés le long des façades des murs antibruit qui donnent vers le pont ont été annulés pour des problèmes d'accessibilité.

Ces puits ont permis aussi de définir la stratigraphie des sols en place, de prélever des échantillons représentatifs, d'observer les conditions d'eau souterraine à court terme et enfin d'examiner le comportement des parois d'excavation. Des échantillons en vrac ont été prélevés manuellement dans les couches représentatives des sols en place lors de l'excavation. Les puits ont tous été remblayés après leur exécution.

La description de la stratigraphie rencontrée à l'emplacement des sondages est présentée sur les rapports individuels de sondage à l'annexe 2 et les données de géométrie des murs par le dessin 021-P031110-0100-GE-D002-00 de l'annexe 4 du présent rapport.

2.2 TRAVAUX D'ARPENTAGE

La localisation et l'implantation des sondages ont été effectuées par un membre du personnel de LVM selon le plan d'implantation transmis par Cima+. L'implantation de certains sondages a été légèrement modifiée pour des raisons d'accessibilité et de sécurité vis-à-vis des services souterrains. Plus particulièrement, le forage TF-01-10 a été déplacé d'environ 20 m vers l'est pour dégager l'accès à la bretelle d'accès à l'autoroute 15 Nord. Ces déplacements ne présentent pas d'incidence majeure sur les objectifs de l'étude.

Le relevé géodésique des sondages a été effectué par le personnel de LVM à l'aide d'un GPS de marque « Trimble R6 », selon le système NAD83 SCOPQ (MTM).

2.3 TRAVAUX EN LABORATOIRE

2.3.1 Volet géotechnique

Tous les échantillons prélevés dans les sondages aux fins géotechniques ont été transportés à notre laboratoire pour les besoins d'analyses, d'identification et de classification. Ils ont tous fait l'objet d'un examen visuel attentif de la part d'un géotechnicien.

Des échantillons représentatifs ont été soumis à des essais en laboratoire afin de compléter les informations recueillies au moment des travaux de chantier. Le tableau 1 résume les essais réalisés sur les échantillons traités.

Tableau 1 : Essais géotechniques réalisés en laboratoire

SONDAGE	ÉCH.	PROF. (m)	TENEUR EN EAU (LC 21-201)	LIMITES D'ATTERBERG (BNQ 2501-092)	ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE (LC 21-040)	COMPRESSION UNIAXIALE SUR CAROTTE DE ROC (ASTM D-2938)
TF-02-10	CF-1 + CF-2	0,13 - 1,22	X	---	X	---
	CF-3 + CF-4A	1,22 - 2,27	X	---	X	---
	CF-7 + CF-8 + CF-9	3,66 - 5,49	---	---	X	---
	CF-11	6,10 - 6,71	X	X	---	---
TF-04-10	CF-11	5,49 - 6,10	---	---	X	---
	CR-17	7,82 - 7,92	---	---	---	X
TF-05-10	CR-14	9,86 - 9,96	---	---	---	X
TF-06-10	CF-4	1,83 - 2,44	---	---	X	---
TF-09-10	CR-11	5,57 - 5,67	---	---	---	X
	CR-17	11,00 - 11,10	---	---	---	X
TF-10-10	CR-6	5,00 - 5,10	---	---	---	X
	CR-10	10,10 - 10,20	---	---	---	X

Les résultats des essais en laboratoire sont présentés dans les colonnes appropriées des rapports de forage de l'annexe 2, tandis que les rapports d'essais détaillés sont présentés à l'annexe 3. Les résultats sont discutés à la section 3 du présent rapport.

Tous les échantillons prélevés dans les sondages et n'ayant pas servi aux essais de laboratoire seront conservés pour une période de 12 mois à compter de la date de fin des travaux de chantier. Après quoi, ils seront détruits à moins qu'un avis écrit quant à leur destination nous soit transmis.

2.3.2 Volet environnemental

Tous les échantillons de sol prélevés à des fins d'analyses environnementales dans les forages ont été transportés à notre laboratoire géotechnique où les indices organoleptiques (visuel et olfactif) ont été vérifiés. À cet effet, mentionnons que des odeurs de produits pétroliers ont été remarquées pour les échantillons TF-01-10; CF-2 et TF-02-10; CF-11. Aucun indice typique d'une contamination par des produits pétroliers n'a été décelé sur les autres échantillons prélevés au droit des forages.

À notre laboratoire, tous les échantillons environnementaux ont également été soumis à un détecteur de composés organiques volatils (COV) de marque RKI Instruments, modèle Eagle. Les résultats obtenus sont généralement faibles et montrent peu de variations, et ce, dans les différentes matrices (sol naturel et remblai).

Douze (12) échantillons ont été soumis à des analyses chimiques. Les matrices analysées correspondent au remblai et au terrain naturel. Les paramètres analysés sur chacun de ces échantillons peuvent être résumés comme suit :

- ▶ hydrocarbures pétroliers (HP) C₁₀-C₅₀;
- ▶ hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP);
- ▶ hydrocarbures aromatiques monocycliques (HAM);
- ▶ métaux (Ag, As, Ba, Cd, Cu, Hg, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sn, Zn).

Ces paramètres correspondent à ceux généralement demandés pour une gestion hors site en l'absence d'indice organoleptique ou de contaminant suspecté.

Les résultats des analyses sont présentés sur les certificats d'analyses chimiques joints à l'annexe 6 du présent rapport, en comparaison avec les critères génériques (A, B et C) de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés du ministère du Développement durable, de l'Environnement des Parcs (MDDEP), et du règlement sur l'Enfouissement des sols contaminés (RESC; D). Une définition du cadre législatif et réglementaire ainsi que de la Politique du MDDEP est également présentée à l'annexe 7.

Toutes les analyses chimiques ont été confiées en sous-traitance au laboratoire de chimie analytique de la firme Exova de Pointe-Claire qui est dûment accréditée par le MDDEP pour les analyses effectuées.

Tous les échantillons environnementaux prélevés dans les sondages et n'ayant pas servi aux analyses chimiques seront conservés pour une période de 30 jours à compter de la date de fin des travaux de chantier. Après quoi, ils seront détruits à moins qu'un avis écrit quant à leur destination nous soit transmis.

3 NATURE ET PROPRIÉTÉS DES MATÉRIAUX

Compte tenu que la stratigraphie rencontrée au droit des sondages diffère selon leurs emplacements, la description de la stratigraphie des sols sera donc présentée dans 3 sections distinctes. La section 3.1 présente les conditions de sol au droit des sondages réalisés le long du boulevard Cartier Ouest (secteur des culées), la section 3.2 présente les conditions de sol au droit des sondages réalisés le long de l'autoroute 15 (secteur des piles), alors que la section 3.3 présente les conditions de sol au droit des puits d'exploration réalisés pour inspecter les semelles des murs antibruit, de part et d'autre l'autoroute.

On devra se référer aux rapports de sondage insérés en annexe pour une description détaillée des matériaux rencontrés, alors que les tableaux 2, 8 et 12 et les paragraphes suivants présentent un résumé des conditions stratigraphiques. Il est à noter que le terme « profondeur » utilisé dans le texte fait toujours référence à la surface du terrain au moment de nos travaux.

3.1 LE LONG DU BOULEVARD CARTIER OUEST (SECTEUR DES CULÉES)

De façon générale, la stratigraphie du terrain, dans ce secteur, se décrit comme suit :

- ▶ structure de chaussée;
- ▶ remblai;
- ▶ dépôt granulaire;
- ▶ couche argileuse;
- ▶ roc.

Tableau 2 : Résumé des unités stratigraphiques – le long du boulevard Cartier Ouest (secteur des culées)

SONDAGE ÉLÉVATION GÉODÉSIQUE	ÉLÉVATION (PROFONDEUR) (m)					
	STRUCTURE DE CHAUSSÉE	MATÉRIAUX DE REMBLAI	SOL NATUREL		ROC	FIN DU FORAGE
			DÉPÔT GRANULAIRE	COUCHE ARGILEUSE		
TF-01-10 26,48	26,48 - 25,87 (0,00 - 0,61)	25,87 - 24,04 (0,61 - 2,44)	24,04 - 20,38 (2,44 - 6,10) ----- 19,17 - 17,95 (7,31 - 8,53)	20,38 - 19,17 (6,10 - 7,31)	17,95 - ≤14,01 ⁽²⁾ (8,53 - ≥12,47)	14,01 (12,47)
TF-02-10 26,98	26,98 - 25,76 (0,00 - 1,22)	25,76 - 24,54 ⁽¹⁾ (1,22 - 2,44)	24,54 - 21,49 (2,44 - 5,49) ----- 19,51 - 17,66 (7,47 - 9,32)	21,49 - 19,51 5,49 - 7,47	17,66 - ≤8,39 ⁽²⁾ (9,32 - ≥18,59)	8,39 18,59
TF-03-10 27,00	27,00 - 26,39 (0,00 - 0,61)	26,39 - 23,95 (0,61 - 3,05)	23,95 - 20,75 3,05 - 6,25	---	20,75 - ≤16,00 (6,25 - ≥11,00)	16,00 11,00
TF-04-10 26,97	26,97 - 26,36 (0,00 - 0,61)	26,36 - 23,92 (0,61 - 3,05)	23,92 - 19,65 3,05 - 7,32	---	19,64 - ≤16,12 (7,32 - ≥10,85)	16,12 10,85
Notes : 1) Présence en partie inférieure, d'une couche mince de terre organique (0,15 m). 2) Présence de roc fortement fracturé en surface.						

3.1.1 Structure de chaussée

Les résultats des sondages et analyses effectués indiquent que l'épaisseur de la structure de chaussée flexible (revêtement et fondation granulaire) des voies de roulement existantes dans le secteur des culées est en général de 610 mm, à l'exception du secteur du forage TF-02-10 où l'épaisseur est de 1 220 mm.

Le revêtement est constitué d'un enrobé bitumineux, dont l'épaisseur est en général de 130 mm à l'exception du secteur du forage TF-04-10 où l'épaisseur est de 150 mm.

Sous le revêtement, on retrouve une fondation constituée de pierre concassée de type apparent MG 20. Les résultats d’une analyse granulométrique indiquent que le matériau ne satisfait pas à tous les critères granulométriques spécifiés à la norme précitée. On y constate un surplus de particules fines (passant au tamis 80 mm). Ces anomalies peuvent induire une diminution de la rigidité de la fondation, un défaut au niveau du drainage et une susceptibilité au gel accrue.

Les résultats de cette analyse sont présentés au tableau 3 en comparaison avec le fuseau granulométrique de spécification pour un matériau de types MG 20, tel que présenté au tableau 1 de la norme NQ 2560-114-II/2002. Une teneur en eau de 3 % a été mesurée pour cet échantillon.

Tableau 3 : Résultats d’une analyse granulométrique – Couche de fondation et comparaison avec le fuseau granulométrique des matériaux de type MG 20 (secteur des culées)

FORAGE/ ÉCHANTILLON	% PASSANT															
	56 mm		31,5 mm		20 mm		14 mm		5 mm		1,25 mm		315 µm		80 µm	
	O	E	O	E	O	E	O	E	O	E	O	E	O	E	O	E
TF-02-10 CF-1+CF-2	100	—	100	100 ⁽²⁾	92	90-100	89	68-93	73	35-60	51	19-38	33	9-17	19,7	2-7
O Résultat en laboratoire (% passant). E Exigence de la norme NQ 2560-114-II/2002 pour un matériau de type MG 20 (% passant). XX Anomalie granulométrique par rapport aux exigences de la norme NQ 2560-114-II/2002.																

3.1.2 Matériaux de remblai

Des matériaux de remblai ont été rencontrés sous la structure de chaussée au droit des forages réalisés, et ce, jusqu’à des profondeurs variant entre 2,44 et 3,05 m. Ce remblai est décrit comme étant composé de sable silteux avec des traces de gravier à sable graveleux avec un peu de silt et des traces d’argile de couleur brune.

Des valeurs d’indice de pénétration (indice « N ») variant de 8 à 55 ont été obtenues, ce qui correspond à une compacité variant de lâche à très dense.

Au droit du forage TF-02-10, une couche mince de terre organique (0,15 m) a été rencontrée en partie inférieure du remblai.

Une analyse granulométrique a été effectuée sur un échantillon de sol provenant de ce remblai. Les résultats obtenus sont présentés au tableau 4. Une teneur en eau de 1 % a été mesurée pour cet échantillon.

Tableau 4 : Résultats d’une analyse granulométrique – Remblai (secteur des culées)

SONDAGE	ÉCH.	PROF. (m)	% PASSANT ET DIMENSION DES PARTICULES			CLASSIFICATION USCS
			GRAVIER > 5 mm	SABLE < 5 mm et > 80 µm	SILT ET ARGILE < 80 µm	
TF-03-10	CF-3+CF-4A	1,22 - 2,27	25	51	24	SM

3.1.3 Dépôt granulaire

Directement sous les matériaux de remblai, on retrouve un dépôt granulaire.

Le dépôt granulaire rencontré au droit des forages réalisés consiste principalement en une alternance de matériaux dont la composition (particules dont le diamètre est inférieur à 35 mm), varie entre celle d’un silt sableux avec des traces de gravier et d’argile du côté fin (en partie supérieure) et celle d’un sable et silt graveleux avec des traces d’argile, du côté grossier (en partie inférieure). La couleur du matériau varie du brun au gris.

Les valeurs de l'indice « N » varient généralement de 11 à 85 avec de nombreux refus du carottier fendu enregistrés. La compacité de ce dépôt peut donc être qualifiée de moyenne à très dense. Une valeur de « N » de 9 a toutefois été mesurée en surface de ce dépôt au droit du forage TF-03-10 qualifiant la compacité de lâche à cette profondeur.

Les nombreux refus à l'essai de pénétration standard et les carottages réalisés au cours de l'avancement des forages dans cette unité stratigraphique témoignent de la présence d'une proportion significative d'éléments grossiers de la taille de cailloux et de blocs.

Uniquement au droit des forages TF-01-10 et TF-02-10 (secteur de la culée est), le dépôt granulaire est entrecoupé par une couche argileuse de consistance ferme à raide, telle que décrite à la section 3.1.4 du rapport.

Une analyse granulométrique a été effectuée sur un échantillon de sol provenant de ce dépôt. Les résultats obtenus sont présentés au tableau 5.

Tableau 5 : Résultats d'une analyse granulométrique - Dépôt granulaire (secteur des culées)

SONDAGE	ÉCH.	PROF. (m)	% PASSANT ET DIMENSION DES PARTICULES			CLASSIFICATION USCS
			GRAVIER > 5 mm	SABLE < 5 mm et > 80 µm	SILT ET ARGILE < 80 µm	
TF-02-10	CF-7 + CF-8 + CF-9	3,66 - 5,49	31	28	42	ML

3.1.4 Couche argileuse

Une couche argileuse a été rencontrée au droit des forages TF-01-10 et TF-02-10, à une profondeur [élévation] de 6,10 m [20,38 m] au droit du forage TF-01-10 et 5,49 m [21,49 m] au droit du forage TF-02-10, soit intercalée dans le dépôt granulaire. La couche argileuse rencontrée est principalement composée d'argile silteuse à silt argileux gris. De façon générale, ce matériau est classifié comme étant une argile de plasticité moyenne « CL ».

Le tableau 6 présente les résultats d'un essai de détermination de limites de consistance réalisé en laboratoire sur un échantillon représentatif de ce matériau.

Tableau 6 : Résultats d'un essai de détermination des limites de consistance (ou d'Atterberg) – Couche argileuse (secteur des culées)

SONDAGE	ÉCH.	PROF. (m)	w (%)	w _L (%)	w _P (%)	I _P (%)	I _L	CLASSIFICATION USCS
TF-02-10	CF-11	6,10-6,71	34	39	22	16	0,7	CL

Compte tenu de la faible épaisseur de la couche argileuse, seulement 2 mesures de la résistance au cisaillement non drainé du matériau argileux à l'état intact (C_u) ont été effectuées au droit du forage TF-01-10. Ces 2 valeurs sont de 25 et 46 kPa, ce qui correspond à une consistance ferme qui peut devenir raide comme en témoignent les observations dans le forage TF-02-10.

3.1.5 Roc

Le socle rocheux a été échantillonné dans tous les forages du secteur des culées sur des longueurs variant entre 3,53 et 9,27 m. Il a été intercepté sous le dépôt granulaire, à une profondeur [élévation] comprise entre 6,25 et 9,32 m [20,75 et 15,93 m].

Le roc consiste en un calcaire dolomitique cristallin interlité de lamines et de lits argileux noirs avec présence d'un filon couche gabro au droit du forage TF-02-10. Du point de vue structural, les indices de qualité du rocher (RQD – Rock Quality Designation) mesurés et la récupération sont :

- ▶ pour la culée est (TF-01-10 et TF-02-10), la récupération varie de 74 à 100 % avec des RQD qui se situent entre 0 et 100 %, qualifiant le roc de très mauvaise qualité en surface pour devenir de moyenne à excellente qualité en profondeur;
- ▶ pour la culée ouest (TF-03-10 et TF-04-10), la récupération varie de 85 à 100 % avec des RQD qui se situent entre 16 et 86 %, qualifiant le roc de mauvaise à bonne qualité.

Le litage et les diaclases notés lors de l'examen des carottes rocheuses sont généralement subhorizontaux (90° par rapport à l'axe des carottes).

Dans le secteur des culées, un échantillon de roc a été soumis à un essai de résistance à la compression uniaxiale selon les exigences de la norme ASTM D-2938. Les résultats sont présentés au tableau 7 et également dans la colonne appropriée des rapports de forage de l'annexe 2.

Tableau 7 : Résultats des essais en laboratoire sur le roc (secteur des culées)

FORAGE N°	ÉCHANTILLON N°	PROFONDEUR (m)	RÉSISTANCE À LA COMPRESSION UNIAXIALE U (MPa)	POIDS VOLUMIQUE Pv (kN/m³)
TF-04-10	CR-17	7,82 – 7,92	172	26,2

3.2 LE LONG DE L'AUTOROUTE 15 (SECTEUR DES PILES)

De façon générale, la stratigraphie du terrain, dans ce secteur, se décrit comme suit :

- ▶ structure de chaussée;
- ▶ dépôt granulaire;
- ▶ roc.

Tableau 8 : Résumé des unités stratigraphiques – le long de l'autoroute 15 (secteur des piles)

SONDAGE ÉLÉVATION GÉODÉSIQUE	ÉLÉVATION (PROFONDEUR) (m)			
	STRUCTURE DE CHAUSSÉE	SOL NATUREL	ROC	FIN DU FORAGE
		DÉPÔT GRANULAIRE		
TF-05-10 21,98	21,98 - 20,15 (0,00 - 1,83)	20,15 - 18,09 (1,83 - 3,89)	18,09 - ≤7,93 ⁽²⁾ (3,89 - ≥14,05)	7,93 (14,05)
TF-06-10 21,94	21,94 - 20,72 (0,00 - 1,22)	20,72 - 17,19 (1,22 - 4,75)	17,19 - ≤7,89 ⁽²⁾ (4,75 - ≥14,05)	7,89 14,05
TF-07-10 22,01	22,01 - 20,79 (0,00 - 1,22) ⁽¹⁾	---	20,79 - ≤6,44 (1,22 - ≥15,57)	6,44 15,57
TF-08-10 22,08	22,08 - 21,47 (0,00 - 0,61)	21,47 - 20,51 0,61 - 1,57	20,51 - ≤8,82 (1,57 - ≥13,26)	8,82 13,26
TF-09-10 22,09	22,09 - 20,87 (0,00 - 1,22) ⁽¹⁾	20,87 - 18,43 1,22 - 3,66	18,43 - ≤6,57 (3,66 - ≥15,52)	6,57 15,52
TF-10-10 21,97	21,97 - 20,75 (0,00 - 1,22)	20,75 - 19,68 (1,22 - 2,29)	19,68 - ≤10,26 (2,29 - ≥11,71)	10,26 11,71
Notes : 1) Présence en partie inférieure, d'une couche de sable propre de type apparent MG-112. 2) Présence de roc fortement fracturé en surface.				

3.2.1 Structure de chaussée

Les résultats des sondages et analyses effectués indiquent que l'épaisseur de la structure de chaussée flexible existante dans le secteur des piles est en moyenne de 1 220 mm (varie de 610 à 1 830 mm).

Le revêtement est constitué d'un enrobé bitumineux dont l'épaisseur est de 200 mm.

Sous le revêtement, on retrouve généralement une fondation constituée de pierre concassée de type apparent MG 20, à l'exception du secteur des forages TF-07-10 et TF-09-10 où la pierre concassée est suivie d'une couche de sable propre de type apparent MG 112 de 610 mm d'épaisseur.

3.2.2 Dépôt granulaire

Directement sous les matériaux de la structure de chaussée, on retrouve un dépôt granulaire, excepté pour le forage TF-07-10 où la présence de ce dépôt n'a pas été observée.

La matrice du dépôt granulaire (particules dont le diamètre est inférieur à 35 mm) est composée d'un sable et silt avec un peu de gravier à gravier sableux avec un peu de silt et des traces d'argile de couleur brune.

Les valeurs de l'indice « N » sont toujours supérieures à 50 avec de nombreux refus du carottier fendu enregistrés. La compacité de ce dépôt peut donc être qualifiée de très dense.

Comme pour le cas des forages réalisés dans le secteur des culées, les nombreux refus à l'essai de pénétration standard et les carottages réalisés au cours de l'avancement des forages dans cette unité stratigraphique témoignent de la présence d'une proportion significative d'éléments grossiers de la taille de cailloux et de blocs.

Une analyse granulométrique a été effectuée sur un échantillon de sol provenant de ce dépôt. Les résultats obtenus sont présentés au tableau 9.

Tableau 9 : Résultats d'une analyse granulométrique - Dépôt granulaire (secteur des piles)

SONDAGE	ÉCH.	PROF. (m)	% PASSANT ET DIMENSION DES PARTICULES			CLASSIFICATION USCS
			GRAVIER > 5 mm	SABLE < 5 mm et > 80 µm	SILT ET ARGILE < 80 µm	
TF-06-10	CF-4	1,83 - 2,44	44	34	22	GM

3.2.3 Roc

Le socle rocheux a été échantillonné dans tous les forages du secteur des piles sur des longueurs variant entre 9,30 et 14,35 m. Il a été intercepté sous le dépôt granulaire (ou le remblai), à une profondeur [élévation] comprise entre 1,22 et 4,75 m [20,79 et 17,19 m].

Le roc consiste en un calcaire dolomitique cristallin interlité de lamines et de lits argileux noirs avec présence à quelques endroits de filons couche gabro. Du point de vue structural, les indices de qualité du rocher (RQD – Rock Quality Designation) mesurés et la récupération sont :

- ▶ pour les piles de l'extrémité est (TF-05-10 et TF-06-10), la récupération varie de 60 à 100 % avec des RQD qui se situent entre 0 et 100 %, qualifiant le roc de très mauvaise qualité en surface pour devenir de moyenne à excellente qualité en profondeur;
- ▶ pour les piles du centre (TF-09-10 et TF-10-10), la récupération varie de 66 à 100 % avec des RQD qui se situent entre 0 et 100 %, qualifiant le roc de très mauvaise à d'excellente qualité avec une couche supérieure plus fracturée au droit du forage TF-09-10;
- ▶ pour les piles de l'extrémité ouest (TF-07-10 et TF-08-10), la récupération varie de 92 à 100 % avec des RQD qui se situent entre 51 et 100 %, qualifiant le roc de moyenne qualité à excellente. Un échantillon récupéré au droit du forage TF-08-10, entre 7,95 et 9,24 m de profondeur, présente néanmoins une qualité très mauvaise.

Le litage et les diaclases notés lors de l'examen des carottes rocheuses sont généralement subhorizontaux (90° par rapport à l'axe des carottes).

Dans le secteur des piles, 5 échantillons de roc ont été soumis à des essais de résistance à la compression uniaxiale selon les exigences de la norme ASTM D-2938. Les résultats sont présentés au tableau 10 et également dans la colonne appropriée des rapports de forage de l'annexe 2.

Tableau 10 : Résultats des essais en laboratoire sur le roc (secteur des piles)

FORAGE N°	ÉCHANTILLON N°	PROFONDEUR (m)	RÉSISTANCE À LA COMPRESSION UNIAXIALE U (MPa)	POIDS VOLUMIQUE Pv (kN/m³)
TF-05-10	CR-17	9,86 – 9,96	136	26,5
TF-09-10	CR-11	5,57 – 5,67	155	26,0
TF-09-10	CR-17	11,00 – 11,10	115	26,6
TF-10-10	CR-6	5,00 – 5,10	184	25,9
TF-10-10	CR-10	10,10 – 10,20	142	26,5

Des mesures *in situ* par dilatomètre de type Probex ont été effectuées dans les trous des forages TF-09-10 et TF-10-10, dans le secteur des piles au centre du pont. Toutefois, la reprise des essais a été nécessaire suite aux résultats erronés lors de la première visite. Après analyses des résultats obtenus par ces mesures, il est apparu que les mesures de calibration étaient douteuses, ce qui rendait l'interprétation impossible. La deuxième campagne de sondage a eu lieu entre le 29 et 31 mars 2011 et les valeurs du module élastique de la masse rocheuse (E_r) dans les forages TF-09-10 et TF-10-10 sont résumées au tableau 11.

Tableau 11 : module élastique de la masse rocheuse (E_r) mesuré *in-situ* (secteur des piles du centre)

FORAGE N°	PROFONDEUR (m)	ÉLÉVATION (m)	E_r (GPa)
TF-09-10	7,60	14,49	5,2
	10,60	11,49	15,3
	11,60	10,49	16,7
	12,60	9,49	7,2
	13,60	8,49	16,8
	14,60	7,49	10,1
TF-10-10	6,20	15,77	5,3
	7,10	14,87	2,3
	8,10	13,87	5,6
	10,20	11,77	13,0

3.3 EMPLACEMENT DES MURS ANTIBRUIT (DE PART ET D'AUTRE DE L'AUTOROUTE 15)

Les observations faites sur la géométrie et le niveau d'installation des semelles des murs antibruit existants sont reportées graphiquement en annexe 4. Il ressort de ces observations que les semelles de ces murs sont implantées à une profondeur de l'ordre de 1,5 m (élévation d'environ 22,5 m) sur un matériau qui semblerait être de gros blocs. Ces matériaux difficilement excavables à la pelle mécanique semblent être rencontrés aussi dans les forages TF-05-10, TF-06-10, TF-07-10 et TF-08-10 réalisés à proximité qui démontre la présence à ces profondeurs d'un matériau granulaire qui peut contenir une proportion significative d'éléments grossiers de la taille de cailloux et de blocs.

De façon générale, la stratigraphie du terrain, dans ce secteur, se décrit comme suit :

- terre végétale;
- remblai.

Tableau 12 : Résumé des unités stratigraphiques – Emplacement des murs anti-bruits (de part et d'autre de l'autoroute 15)

SONDAGE ÉLÉVATION GÉODÉSIQUE	ÉLÉVATION (PROFONDEUR) (m)		
	TERRE VÉGÉTALE	MATÉRIAUX DE REMBLAI	REFUS ⁽¹⁾
PU-11-10 24,20	24,20 - 23,59 (0,00 - 0,61)	23,59 - ≤22,55 (0,61 - ≥1,65)	22,55 (1,65)
PU-12-10 23,79	23,79 - 23,18 (0,00 - 0,61)	23,18 - ≤22,27 (0,61 - ≥1,52)	22,27 (1,52)
Note : 1) Refus de la mini-pelle de marque et modèle John Deere 35D sur un bloc probable.			

3.3.1 Terre végétale

Une couche de terre végétale a été identifiée au droit des 2 puits d’exploration réalisés. L’épaisseur de cette couche est de 610 mm.

3.3.2 Matériaux de remblai

Des matériaux de remblai ont été rencontrés sous la couche de terre végétale au droit des puits d’exploration réalisés, et ce, jusqu’au refus de l’engin d’excavation sur un matériau qui s’apparente à un gros bloc à une profondeur de 1,65 m au droit du puits d’exploration PU-11-10, et de 1,52 m au droit du puits d’exploration PU-12-10. Ce remblai est décrit comme étant composé de silt sableux avec un peu de gravier de couleur brune.

Il a été noté la présence au sein de ces matériaux de débris divers, de cailloux et de traces de matières organiques.

4 EAU SOUTERRAINE

Tel que mentionné précédemment, un piézomètre à pointe poreuse de type « Casagrande » et des tubes ouverts ont été laissés en place dans les trous des forages TF-01-10, TF-04-10 et TF-07-10 afin de mesurer le niveau de l’eau souterraine et de vérifier les conditions de drainage prévalant sur le site. Un tube d’observation nous renseigne sur la profondeur du niveau de la nappe d’eau souterraine, tandis que le piézomètre nous indique la pression d’eau dans les sols à la profondeur où l’élément filtrant a été installé. Toutefois, le piézomètre Casagrande a été endommagé après les travaux de forage ce qui rendait les mesures impossibles.

Les niveaux d’eau ont été mesurés sur le site le 16 novembre 2010, soit de 11 à 26 jours après la réalisation des forages. Les lectures obtenues sont présentées au tableau 13.

Tableau 13 : Niveaux d’eau mesurés

FORAGE N° (ÉLÉVATION GÉODÉSIQUE)	TYPE D'INSTRUMENTATION	PROFONDEUR (ÉLÉV.) ÉLÉMENT FILTRANT	PROFONDEUR DU NIVEAU D'EAU (ÉLÉV.)
TF-01-10 (26,48)	Tube ouvert	s/o	1,57 m (24,91 m)
	Piézomètre	7,80 m (18,68 m)	- - -
TF-04-10 (26,97)	Tube ouvert	s/o	3,56 m (23,41 m)
TF-07-10 (22,01)	Tube ouvert	s/o	3,98 m (18,03 m)

Compte tenu des niveaux d’eau mesurés, il est probable que le niveau de la nappe d’eau souterraine se trouve :

- ▶ à environ 1,5 m (élévation d’environ 25,0 m) dans le secteur de la culée est;
- ▶ à environ 4,0 m de profondeur (élévation d’environ 23,5 m) dans le secteur de la culée ouest;
- ▶ et à environ 4,0 m de profondeur (élévation d’environ 18,0 m) dans le secteur des piles.

Il est cependant important de noter que le niveau de l’eau dans les sols peut être influencé par plusieurs facteurs tels que les précipitations, la fonte des neiges et les modifications apportées au milieu physique. Ainsi, le niveau de l’eau souterraine peut être amené à varier avec les saisons et les années.

5 RÉSULTATS ET RECOMMANDATIONS – VOLET ENVIRONNEMENTAL

5.1 RÉSULTATS

Le tableau 14 ci-après résume les résultats des analyses chimiques réalisées.

Tableau 14 : Résultats des analyses chimiques sur les sols

OUVRAGE	FORAGE N°	ÉCH. N°	PROFONDEUR (m)	PARAMÈTRES			
				HP C ₁₀ -C ₅₀	HAM	HAP	MÉTAUX
Culée et piles est	TF-01-10	CF-2	0,61 – 0,89	<A	<A	<A	A-B (As)
		CF-4	1,83 – 2,44	<A	<A	<A	<A
	TF-02-10	CF-1	0,13 – 0,25	A-B	<A	<A	<A
		CF-3	1,22 – 1,83	<A	<A	<A	<A
		CF-11	6,10 – 6,71	<A	<A	<A	A-B (Se)
	TF-06-10	CF-4	1,83 – 2,44	<A	<A	<A	A-B (Mn)
Culée et piles ouest	TF-03-10	CF-6	3,05 – 3,66	<A	<A	A-B	<A
	TF-04-10	CF-1	0,15 – 0,61	<A	<A	<A	A-B (As, Co, Mn, Mo)
	TF-08-10	CF-1	0,20 – 0,61	<A	<A	<A	B (Mn)
Piles centrales	TF-09-10	CF-2A	0,61 – 1,07	<A	<A	<A	B-C (Mn)
		CF-4	1,52 – 2,08	<A	<A	<A	A-B (Mn, Zn)
	TF-10-10	CF-1	0,15 – 0,61	<A	<A	<A	<A

De façon générale, les échantillons analysés se situent dans la plage A-B des critères de la Politique du MDDEP, et ce, autant pour les sols de remblai que ceux d’origine naturelle. Les concentrations dans cette plage ont été obtenues en métaux (As, Co, Mn, Mo, Se et Zn), en HP C₁₀-C₅₀ (seulement l’échantillon TF-02-10; CF-1) ou en HAP (seulement l’échantillon TF-03-10; CF-6). Seul l’échantillon TF-09-10;CF-2A présente une concentration en métaux (Mn) dans la plage B-C des critères de la Politique. Précisons que les critères A pour les métaux montrés sur les certificats des analyses chimiques correspondent à ceux de la région géologique des Basses-Terres-du-Saint-Laurent. Seuls 3 des 12 échantillons (TF-01-10; CF-4, TF-02-10; CF-3 et TF-10-10; CF-1) respectent la valeur A des critères de la Politique pour l’ensemble des paramètres analysés.

5.2 DISCUSSION ET RECOMMANDATIONS

Selon la grille de gestion des sols contaminés intérimaire tirée de la Politique du MDDEP (annexe 8), lorsque le niveau de contamination des sols est inférieur à la valeur A des critères génériques, une utilisation sans restriction est permise.

Les concentrations identifiées en métaux, en HP C₁₀-C₅₀ ou en HAP dans tous les sondages, excepté le sondage TF-10-10, sont plus élevées que le critère A établi par le MDDEP. En effet, elles se situent généralement dans la plage A-B et parfois dans la plage B-C. Précisons que les concentrations en métaux, obtenues autant sur les sols de remblai que ceux d’origine naturelle, pourraient être d’origine naturelle. Des études complémentaires permettraient d’établir les zones contaminées d’origine anthropique par rapport aux teneurs naturelles. Par contre, dans un but de gestion hors site, ces sols devront être considérés en tant que sols contaminés dans les plages établies.

Selon la grille de gestion, les sols présents dans l’emprise des travaux projetés ne peuvent donc pas être réutilisés sans restriction. Une des options de gestion possibles concerne l’utilisation comme matériau de remblayage moyennant plusieurs restrictions, surtout dans le cas des sols contaminés dans la plage B-C. Une autre option de gestion consiste à éliminer ces sols vers un

lieu d'enfouissement technique (LET) pour ainsi servir de sol de recouvrement. Mentionnons toutefois que certains facteurs peuvent influencer la sélection du lieu d'élimination, dont la perméabilité des sols.

Dans le cas actuel, nous sommes d'avis que les matériaux excavés au droit de tous les sondages peuvent être réutilisés sur le site sans vérification environnementale comme matériau de remblayage. En effet, le règlement sur le stockage et les centres de transfert des sols contaminés (RSCTSC) précise que les sols contaminés dans la plage A-B peuvent être déposés sur le terrain d'origine ou sur le terrain à partir duquel a eu lieu l'activité à l'origine de leur contamination. L'interprétation de cet article récemment vérifiée auprès d'un représentant du MDDEP implique que ces sols peuvent être réutilisés n'importe où sur le terrain d'origine sans vérification en ce qui a trait à l'augmentation du degré de contamination. Par contre, en ce qui concerne les sols contaminés dans la plage B-C, la réutilisation ne doit pas avoir pour effet d'augmenter la contamination (voir grille de gestion). Ceci implique que ces sols doivent être réutilisés dans le même secteur d'où ils ont été excavés.

Le choix de réutiliser ou non les sols excavés pour le remblayage final doit également se faire à partir des considérations pratiques (espace disponible, etc.), mais aussi géotechniques.

Également, si du sol de remblai doit être importé sur le site, il est recommandé de s'assurer que la qualité du sol importé respecte la *grille de gestion des sols contaminés excavés intérimaire* du MDDEP et le *Règlement sur le stockage et les centres de transfert des sols contaminés*.

Rappelons que la grille de gestion des sols contaminés excavés intérimaire énumérant les options de gestion possibles est présentée à l'annexe 7.

6 DISCUSSION ET RECOMMANDATIONS GÉOTECHNIQUES

6.1 REMARQUES GÉNÉRALES

D'après les informations qui nous ont été transmises, les travaux concernent le remplacement du pont d'étagement Cartier sur le boulevard Cartier Ouest surplombant l'autoroute 15, à Laval, au Québec. Une description du site et du projet est décrite à la section 1 de ce présent rapport.

D'après les informations transmises par le concepteur (M. Ghislain Dionne, Cima+), un système de fondations profondes sera retenu pour les culées comme pour les piles en gardant la même configuration que le pont actuel à savoir : 2 culées et 3 rangées de piles (2 aux extrémités et 1 au centre). Les pieux pour les culées seront de type pieux forés de diamètre 500 mm encastrés dans le roc sain sur une longueur variant de 2 à 3 m. Les pieux pour les piles seront de type pieux caissons de diamètre 1,2 m et emboîtés dans le roc sain sur une longueur variant de 5 à 6 m.

Les sections suivantes présentent les recommandations géotechniques particulières en lien avec le mandat qui nous a été accordé pour la réalisation de cette étude.

6.2 RÉSUMÉ DE LA STRATIGRAPHIE RENCONTRÉE AU DROIT DES FORAGES

De façon générale, la stratigraphie du site au droit des forages réalisés consiste en une structure de chaussée posée soit sur un remblai, soit directement sur un dépôt granulaire, et ce, selon qu'on se place dans le secteur des culées ou bien des piles. Le tout repose sur le socle rocheux à des élévations variant entre 17,7 m du côté est du pont à 20,8 m du côté ouest.

Le remblai a été traversé dans tous les forages réalisés dans le secteur des culées. Les matériaux de remblai sont de nature granulaire (sable silteux avec des traces de gravier à sable graveleux avec un peu de silt et des traces d'argile). La compacité de ce remblai varie de lâche à très dense.

Le dépôt granulaire a été rencontré à des élévations variant entre 24,5 m dans le secteur des culées à 20,5 m dans le secteur des piles. La matrice du dépôt granulaire (particules dont le diamètre est inférieur à 35 mm) est composée d'un mélange à proportions variables de sable de silt et de gravier avec des traces d'argile. La compacité varie, de façon générale, entre moyenne et très dense. Les nombreux refus à l'essai de pénétration standard et les carottages réalisés au cours de l'avancement des forages dans cette unité stratigraphique témoignent de la présence d'une proportion significative d'éléments grossiers de la taille de cailloux et de blocs.

Uniquement au droit des forages TF-01-10 et TF-02-10 (secteur de la culée est), le dépôt granulaire est entrecoupé par une couche argileuse de consistance ferme à raide d'une épaisseur ne dépassant pas les 2 m.

Il est important de noter que pour le roc, la profondeur de début de celui-ci a tendance à diminuer de l'est vers l'ouest. Ajoutée à cela, la partie supérieure du roc est toujours plus fracturée du côté est comparé à celle du côté ouest.

6.3 EXCAVATION ET SOUTÈNEMENT TEMPORAIRE

6.3.1 Généralités

Sur la base de données de Transports Québec, l'indice de gel moyen est de 970°C-jour, dans la région du projet. Les têtes de pieux doivent être placées à au moins 1,7 m de profondeur sous la surface du terrain fini, de façon à les protéger contre les soulèvements possibles dus au gel. La profondeur des excavations anticipée sera de l'ordre de 3 m, en deçà de la ligne de gel.

En plus des recommandations et conclusions de la section 5 de ce rapport concernant les niveaux de contamination, les excavations doivent être réalisées en respectant les exigences de la CSST en la matière et seront la responsabilité de l'entrepreneur. Si des excavations sans soutènement des terres restent ouvertes pour des périodes prolongées, il est recommandé que des inspections quotidiennes soient effectuées par un personnel spécialisé en géotechnique, afin de déceler les risques de glissement et de déterminer les mesures à prendre pour corriger toute anomalie.

Il est recommandé de ne pas stationner les véhicules lourds en crête du talus à une distance inférieure à la profondeur des excavations. Il est également recommandé d’éviter la circulation des véhicules en crête des excavations, et ce, à l’intérieur d’une distance inférieure à la profondeur des excavations afin de minimiser les vibrations.

Aux endroits où les contraintes d’espace ne permettent pas d’excaver selon des pentes sécuritaires, un système de soutènement temporaire sera requis. Les paramètres géotechniques mentionnés au tableau 15 sont suggérés pour fins de calcul des poussées latérales. Comme il s’agit de système temporaire de soutènement, l’entrepreneur est responsable de sa conception.

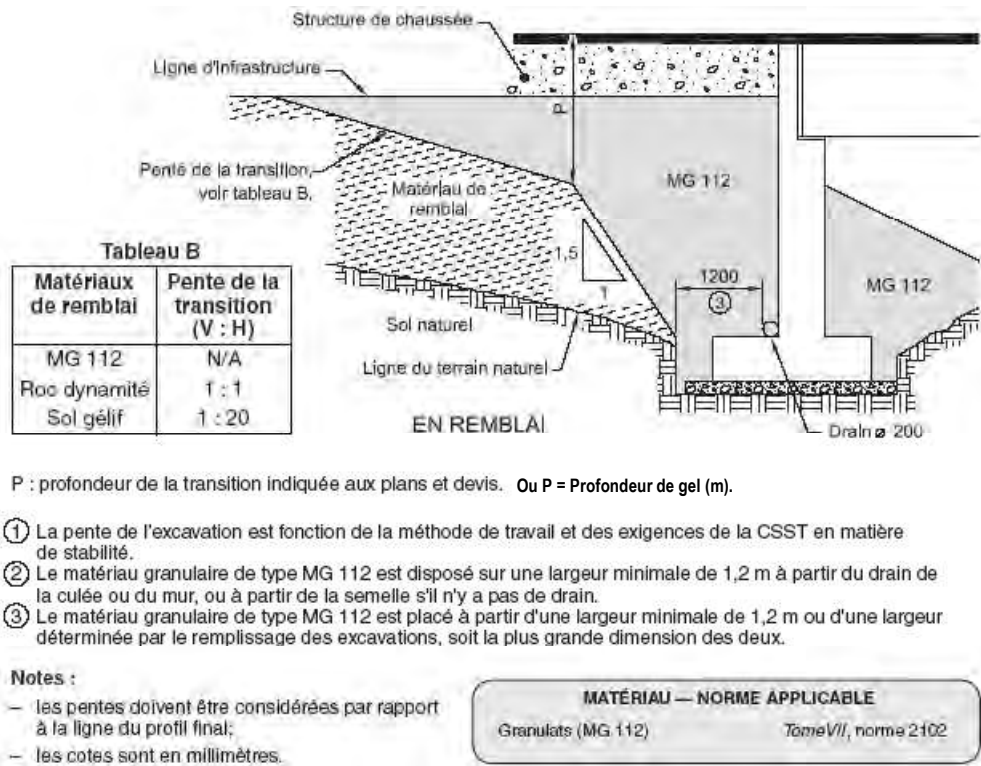
Tableau 15 : Paramètres géotechniques pour le calcul de la poussée des terres

PARAMÈTRES	REMBLAI	DÉPÔT GRANULAIRE (COMPACT)	DÉPÔT GRANULAIRE (DENSE À TRÈS DENSE)
Poids volumiques humide ou total (γ)	19	20	20
Angle de frottement interne (ϕ')	30	32	34
Coefficient de poussée active K_a^*	0,33	0,31	0,28
Coefficient de poussée passive K_p^*	3,00	3,25	3,54
Coefficient de poussée au repos K_o	0,5	0,47	0,44
* Pour une paroi verticale du mur et une surface horizontale du sol soutenu			

6.3.2 Remblayage derrière les culées

Les exigences de la section 15.2.5.5 du CCDG (Construction et réparation) doivent être respectées pour le remblayage à l’arrière des culées. De plus, à l’approche des culées, le remblayage doit être réalisé selon les exigences définies dans le dessin normalisé 1-023 du « *Tome II des Normes des ouvrages routiers* » du M.T.Q., tel que présenté à la figure 3.

Figure 3 : Transition requise dans le remblai d’approche d’un pont
(dessin normalisé 1-023 du Tome II des Normes des ouvrages routiers du M.T.Q.)



6.3.3 Poussée des terres

Les murs latéraux et le mur de culée seront soumis à la poussée des terres occasionnée par les matériaux de remblayage derrière ceux-ci. À cet effet, il y a lieu de se référer à la section 6.9 du « *Code canadien sur le calcul des ponts routiers* ».

6.4 CHOIX DU TYPE DE FONDATIONS

L'utilisation de pieux battus s'avère problématique car le dépôt granulaire de compacité dense à très dense peut contenir des cailloux et des blocs. Ainsi, il se peut que le pieu battu trouve le refus à une faible profondeur. Le pieu devient trop court pour pouvoir être considéré comme une fondation profonde. L'utilisation de pieux forés dans le roc est plus adaptée pour la structure projetée.

6.4.1 Généralités pour les fondations profondes

La surveillance de la mise en place des pieux doit être réalisée par une firme spécialisée dans ce domaine, qui s'assurera que les dessins d'atelier sont conformes aux plans et devis du concepteur, ainsi que du suivi des exigences du C.C.D.G. pour la mise en place des pieux forés.

6.4.2 Pieux forés

Dès le début des travaux d'excavation de l'intérieur des tubages ou de l'emboîture, le niveau de l'eau à l'intérieur des tubages doit être maintenu à un niveau supérieur au niveau de l'eau souterraine afin d'empêcher l'infiltration de sol dans l'emboîture. De plus, il est fortement recommandé que les boues de forage (bentonite, borax, etc.) ne soient pas permises lors du forage des emboîtures.

À la fin des opérations de forage des emboîtures, l'entrepreneur doit s'assurer que les parois et le fond de l'emboîture soient exempts de tout débris, morceaux de roc, sols, etc.

De plus, le nettoyage de l'emboîture doit être exécuté avec de l'équipement adéquat de façon à obtenir une eau claire à l'intérieur des tubages. D'ailleurs, lors de cette opération, le niveau de l'eau à l'intérieur des tubages doit être maintenu à un niveau supérieur au niveau de l'eau souterraine.

D'autre part, l'exécution d'au moins un essai de chargement doit être prévue afin de vérifier la capacité portante obtenue de ces pieux. Il serait également judicieux de prévoir des forages d'inspection des emboîtures dans le but de vérifier la qualité du roc à la base ou encore une inspection visuelle de ces emboîtures par un personnel compétent si le diamètre des caissons le permet. S'il est choisi par le concepteur de vérifier la qualité du roc dans l'emboîture par la méthode du forage, ceux-ci doivent être réalisés avant le creusage de l'emboîture et après l'installation du tuyau guide. Lorsque celui-ci sera ancré à la surface du roc et les sols à l'intérieur excavés, une foreuse pourra à partir de la surface de ce tuyau forer le roc afin d'en établir la qualité.

Les tubages utilisés pour la construction de ces pieux forés doivent posséder une épaisseur de paroi suffisante de façon à pouvoir transmettre des forces assez grandes dans le but d'obtenir une bonne assise au contact du socle rocheux, et ce, sans endommager le tubage de quelque façon que ce soit. D'ailleurs, de façon à empêcher toute pénétration de sol à l'intérieur des emboîtures, il est possible qu'il s'avère nécessaire de foncer ces tubages à l'intérieur du roc.

De plus, compte tenu que certains forages ont montré la présence de cailloux et de blocs dans les dépôts granulaires, il est possible que le fonçage des caissons puisse présenter des difficultés.

Après le nettoyage adéquat de l'emboîture, la trémie servant à mettre le béton dans le caisson doit être enfoncée jusqu'au fond de ce dernier. Cette procédure de mise en place du béton, du fond vers la surface, permettra d'avoir une qualité accrue du caisson. Si la trémie n'est pas placée au fond de l'emboîture, de l'eau pourrait être emprisonnée au fond ce qui occasionnerait une malfaçon pouvant entraîner la perte du caisson et le cas échéant sa démolition et sa reconstruction.

6.4.3 Résistance géotechnique en pointe avec emboîture dans le roc

La résistance ultime en pointe du pieu (ÉLUL) a été estimée sur la base des recommandations du Manuel canadien d'ingénierie des fondations. Dans le cas où le pieu foré prend appui dans le roc sain, une résistance géotechnique à l'ÉLUL de 30 MPa peut être considérée pour la résistance en pointe. De plus, cette résistance en pointe peut être multipliée par un facteur d'encastrement « d », dans le cas où la longueur de l'emboîture pénètre le roc sain. Ce facteur d'encastrement se calcule de la façon suivante :

$$d = 1 + 0,4 \frac{L_s}{b_s} \leq 3,0$$

où : L_s : longueur de l'emboîture dans le roc sain (m)

b_s : diamètre de l'emboîture (m)

De plus, la partie très fracturée (RQD < 60 %) en surface du roc ne doit pas être considérée dans le calcul de la longueur d'emboîture.

6.4.4 Résistance le long des parois de l'emboîture

Lorsque les caissons sont emboîtés dans le roc, une partie de la charge transmise à l'emboîture est transférée au roc environnant, en fonction de l'adhésion entre le roc et le caisson lui-même. Lorsque le caisson est en acier, cette adhésion est négligeable et l'ensemble de la charge est transmis à la pointe du caisson. Par contre, lorsque le caisson est en béton, le frottement entre le béton et le roc peut être pris en compte pour le transfert des charges.

L'adhésion roc-béton est fonction de la valeur la plus faible des deux suivantes :

- la résistance en compression du roc;
- la résistance en compression du béton utilisé.

Dans le cas présent, la contrainte d'adhésion roc-béton est fonction du type de béton utilisé. À titre d'exemple, pour un béton sans retrait d'une résistance en compression d'au moins 30 MPa à 28 jours, une contrainte d'adhérence au contact roc-béton ultime de 3 MPa est suggérée, et ce, sur la longueur utile de l'emboîture (longueur du béton en contact avec un roc sain; RQD > 60 %).

Un coefficient de tenue de 0,6 doit être appliqué si des essais statiques sont effectués. Dans le cas contraire, il est recommandé que le coefficient de tenue utilisé soit d'au plus 0,4, tel que mentionné dans le *Code CAN/CSA-S6-06*.

Il est préférable que les calculs de conception des pieux soient vérifiés et optimisés en utilisant la méthode de transfert des charges qui tient compte de la distribution des charges d'une emboîture dans le roc. Cette méthode est expliquée dans l'article de P.J.N. Pells et R.M. Turner paru dans l'édition du mois d'août 1979 de la « *Revue canadienne de géotechnique* ».

6.4.5 Résistance à l'arrachement à l'ÉLUL

Pour calculer la résistance à l'arrachement dans le cas de pieux forés au roc avec emboîture, la méthode décrite dans la section 6.4.9 « *Ancrage au roc* » peut être utilisée.

La résistance géotechnique à l'arrachement pour un groupe de pieux est le moindre de ces deux valeurs :

- la somme de la résistance géotechnique à l'arrachement de chacun des pieux, ou
- la somme de la résistance au cisaillement pouvant être mobilisée au périmètre du groupe de pieux plus le poids effectif du sol et des pieux inclus dans ce périmètre.

6.4.6 Résistances géotechniques axiales pondérées et résistance à l’arrachement pondérée

Les résistances géotechniques axiales et à l’arrachement doivent être pondérées à l’aide des coefficients de tenue du tableau 6.1, du Code CAN/CSA-S6-06.

6.4.7 Résistance géotechnique latérale à l’ÉLUL

6.4.7.1 Support dans les sols

Pour la détermination de la résistance géotechnique latérale des pieux, le Service géotechnique et géologie du ministère des Transports du Québec recommande l’utilisation de la méthode de Broms. Les paramètres géotechniques des sols en place utilisés dans le calcul de la résistance géotechnique latérale pondérée sont indiqués au tableau 16. Le concepteur peut se référer à la procédure détaillée adaptée par le Service géotechnique et géologie du Ministère (Devis 110).

Tableau 16 : Paramètres géotechniques des sols en place pour calcul de la capacité latérale des pieux

PARAMÈTRES GÉOTECHNIQUE	DÉPÔT GRANULAIRE DE COMPACITÉ MOYENNE	DÉPÔT GRANULAIRE DE COMPACITÉ DENSE À TRÈS DENSE	COUCHE ARGILEUSE
Type de sol	Pulvérulent	Pulvérulent	Cohérent
Coefficient de réaction horizontale n_h (au dessus de la nappe) (N/m³)	6 600 x 10³	18 000 x 10³	---
Coefficient de réaction horizontale ajusté n_h au dessous de la nappe) (N/m³)	4 400 x 10³	11 000 x 10³	---
Coefficient de réaction horizontale K_h (N/m³)	---	---	67 Cu/ b
Coefficient de butée K_p	3,25	3,54	2,77
Poids volumique déjaugé moyen (γ) (kN/m³)	9	10	6,5
Note : b = Diamètre ou largeur du pieu			

Un facteur de réduction de la résistance doit être appliqué pour un groupe de pieux pour tenir compte de l’espacement entre les pieux. Ce facteur est indiqué au tableau 17.

Tableau 17 : Facteur de réduction

ESPACEMENT DES PIEUX	FACTEUR DE RÉDUCTION POUR UN GROUPE DE PIEUX DANS UN SOL PULVÉRULENT ^{Ref-1}	FACTEUR DE RÉDUCTION POUR UN GROUPE DE PIEUX DANS UN SOL COHÉRENT ^{Ref-2}
8b	1,0	1,0
6b	0,7	0,65
4b	0,6	0,5
3b	0,5	0,4
Note : b = Diamètre des pieux		

Le Service géotechnique et géologie du ministère des Transports recommande que la capacité latérale des pieux inclinés soit ajustée en fonction de leur inclinaison par rapport à la verticale et de l’orientation de la charge.

Ref-1 Oteo, C.S., “Displacements of a Vertical Pile Group Subjected to Lateral Loads”, Proceedings 5th European Conference of Soil Mechanics and Foundation Engineering, Madrid, Vol. 1, 1972, pp. 397-405.

Ref-2 Prakash, S. and Saran D., “Behavior of Laterally Loaded Piles in Cohesive Soil.” Proceedings 3rd Asian Regional Conference on Soil Mechanics and Foundation Engineering, Haifa (Israel), 1967, pp. 235-238.

6.4.7.2 Support dans le roc

6.4.7.2.1 Coefficient de réaction latéral du roc

Le support latéral dans le roc dépend du coefficient de réaction latéral du roc (k) (*Normal Stiffness of the Surrounding Rock*), lequel peut être calculé pour chaque pile en utilisant les valeurs du module élastique de la masse rocheuse (E_r) mesurées à l'aide du dilatomètre.

L'équation suivante a été utilisée^{Ref-3} :

$$k = \frac{1}{r} \frac{E_r}{1 + \nu}$$

où :

k = coefficient de réaction latéral du roc (GPa/m ou GN/m³);

r = rayon du caisson (m);

E_r = module élastique de la masse rocheuse (GPa) (voir section 3.2.3);

ν = coefficient de poisson (0,25).

6.4.7.2.2 Résistance ultime latérale de l'emboîture dans le roc

La résistance latérale ultime P_{ult} ^{Ref-4} de la masse rocheuse est établie selon critère de Hoek-Brown et se définit comme suit :

$$P_{ult} = (P_L + \tau_{max})B$$

Où :

P_L = résistance normale limite

Donnée par :

$$P_L = \sigma_3' + \sigma_c (m_b (\sigma_3' / \sigma_c) + s)^a$$

Où :

σ_3' = contrainte effective horizontale

σ_c = résistance en compression du roc

m_b = constante de la masse rocheuse donnée par :

$$\exp \{ (GSI - 100) / 28 \} m_i$$

GSI : qualité de la masse rocheuse selon Geotechnical Strength Index
(Hoek and Brown, 1997)

m_i : Paramètre selon type de roc (Hoek and Brown, 1988)

s, a : paramètres de la qualité de la masse rocheuse (Hoek and al., 1995)

τ_{max} = résistance au cisaillement maximum le long de l'emboîture avec :

$$\tau_{max} = 0,20 (\sigma_c)^{0,5} \text{ pour emboîture lisse;}$$

$$\tau_{max} = 0,80 (\sigma_c)^{0,5} \text{ pour emboîture rugueuse;}$$

B = diamètre du pieu

Le tableau 18 présente pour sa part plusieurs valeurs de résistance latérale **ultime** pour un pieux caisson de 1 500 mm de diamètre, et ce, en fonction de la profondeur de l'emboîture dans le roc sain de ce dernier. Aucun coefficient de tenue n'a été appliqué.

Ref-3 Johnston I.W., Lam T.S.K., Williams A.F., « Constant normal stiffness direct shear testing for socketed pile design in weak rock », 1987 Géotechnique 37, no 1, 83-89.

Ref-4 (Briaud and Smith, 1983; Carter and Kulhawy, 1992)

Tableau 18 : Valeurs de résistance latérale ultime pour un pieu en fonction de l'emboiture dans le roc sain

RAYON DU CAISSON (mm)	PROFONDEUR DE L'EMBOITURE DANS LE ROC SAIN (m)	RÉSISTANCE LATÉRALE ULTIME D'UN PIEUX (MPa)*
1 500	1,5	15,2
	2,5	15,6
	3,5	15,9
	5,0	16,4
* Ces valeurs sont des valeurs ultimes. Aucun coefficient de tenu n'a été appliqué à ces valeurs.		

6.4.8 Ancrage au roc

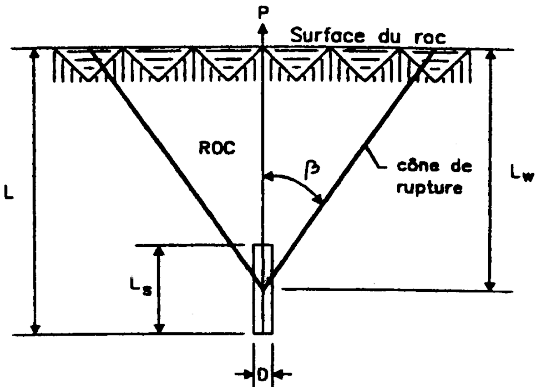
Advenant que des ancrages au roc soient nécessaires, par exemple pour reprendre les efforts sismiques, les calculs de ces ancrages peuvent être faits en suivant les recommandations émises dans cette section du rapport.

Le calcul de la charge ultime que peut prendre un ancrage dans le roc est basé sur la vérification des différents modes de rupture. Les modes à prendre en compte sont les suivants :

- ▶ tension dans la tige d'acier;
- ▶ adhérence entre la tige d'acier et le coulis;
- ▶ adhérence entre le roc et le coulis;
- ▶ rupture de la masse rocheuse.

La résistance maximale doit être calculée pour chacun de ces modes de rupture et la résistance la plus défavorable est retenue comme étant la résistance à appliquer. Le calcul de la charge ultime lors d'une rupture dans la masse rocheuse se fait généralement par la méthode du poids d'un cône inversé (voir figure 5) ayant un angle au sommet de 60 à 90 degrés, le sommet étant pris à la base de la longueur utile de l'ancrage et est fracturé de la qualité du roc.

Figure 4 : Schéma de la méthode du cône inversé



Dans le cadre du projet, les ancrages peuvent être dimensionnés en utilisant les paramètres indiqués au tableau 19.

Tableau 19 : Paramètre de conception des ancrages au roc

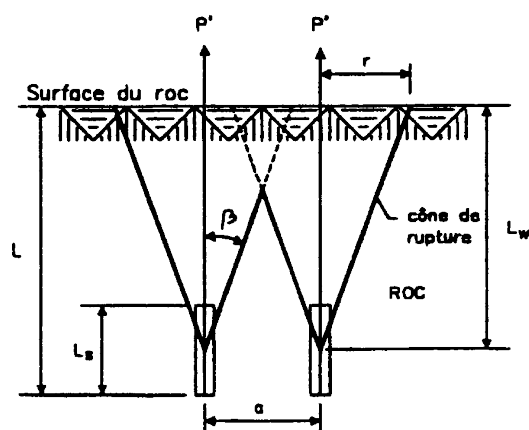
ANGLE AU SOMMET DU CÔNE (2β)	60°
POIDS VOLUMIQUE DU ROC (γ)	26 kN/m³
POIDS VOLUMIQUE DÉJAUGÉ DU ROC (γ')	16 kN/m³
RÉSISTANCE À LA COMPRESSION UNIAXIALE (q _u)	115 MPa

À titre d'exemple, pour le calcul de l'adhésion roc-coulis (fonction du type de coulis utilisé) et pour un coulis expansif d'une résistance en compression d'au moins 30 MPa à 28 jours, une contrainte d'adhérence au contact roc-coulis ultime de 3 MPa est suggérée, et ce, sur la longueur utile de

l'ancrage. Des valeurs RQD supérieures à 60 % doivent être obtenues sur la longueur établie par le concepteur. Un coefficient de tenue de 0,6 doit être appliqué si des essais statiques sont effectués. Dans le cas contraire, il est recommandé que le coefficient de tenue utilisé soit d'au plus 0,4, tel que mentionné dans le *Code CAN/CSA-S6-06*. Il est aussi important de mentionner que la contrainte d'adhérence est fonction du type de tirant utilisé et doit respecter les recommandations du manufacturier et les codes pertinents.

Lorsque les efforts doivent être repris par plus d'un ancrage, le danger de chevauchement des cônes d'influence (voir figure 6) doit être vérifié et un facteur de réduction doit être appliqué dès que l'espacement des tirants d'ancrage passe à moins de 2 fois le rayon du cercle de base du cône d'influence.

Figure 5 : Schéma montrant le chevauchement des cônes



Les vérifications de la capacité des ancrages, en fonction des contraintes d'adhérence admissibles, doivent dans tous les cas ignorer la portion fracturée de la surface du roc. Ceci permet de tenir compte de la fracturation plus prononcée de la surface du roc.

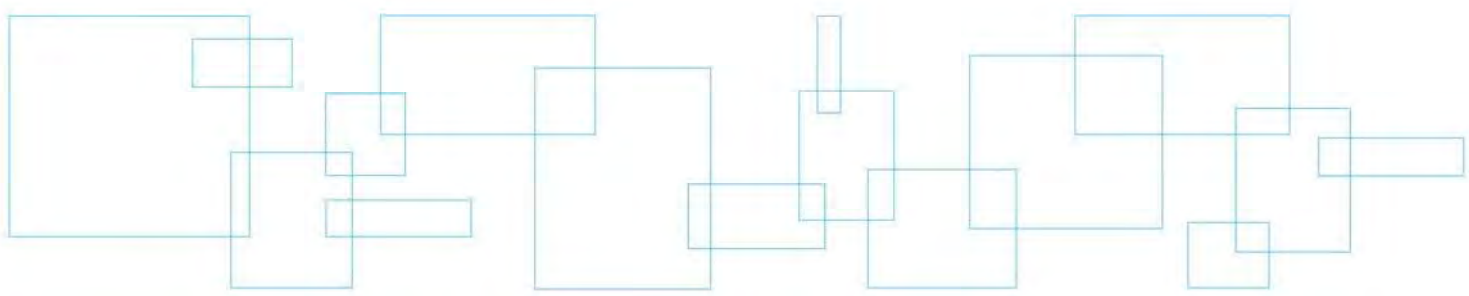
6.4.9 Drainage permanent

Le système de drainage derrière les murs des culées doit être conforme aux directives de la section 15.12.2.4 du CCDG en considérant les mesures de niveau d'eau réalisées dans le cadre de cette étude.

6.5 COEFFICIENT DE SITE

Le « *Code canadien sur le calcul des ponts routiers* » définit des coefficients de sites (S) en fonction du type de profil de sol. Les sections 4.4.6.2 à 4.4.6.6 du code définissent les différents profils du sol tandis que le tableau 4.4 associe un coefficient de site par types de sol. La stratigraphie rencontrée dans les forages correspond au profil de type I. Ainsi, dans le cadre de ce projet, un coefficient de site de 1,0 peut être utilisé.

**Annexe 1 Portée de l'étude géotechnique
et environnementale
(1 page)**



PORTÉE DE L'ÉTUDE GÉOTECHNIQUE ET ENVIRONNEMENTALE

1.0 Caractéristiques des sols et du roc

Les caractéristiques des sols et du roc décrites dans ce rapport proviennent de forages et/ou de sondages effectués à une période donnée et correspondent à la nature du terrain aux seuls endroits où ces mêmes forages et sondages ont été effectués. Ces caractéristiques peuvent varier de façon importante entre les points de forage et de sondage.

Les formations de sol et de roc présentent une variabilité naturelle. Les limites entre les différentes formations présentées sur les rapports doivent donc être considérées comme des transitions entre les formations plutôt que comme des frontières fixes. La précision de ces limites dépend du type et du nombre de sondages, de la méthode de sondage, de la fréquence et de la méthode d'échantillonnage.

Les descriptions des échantillons prélevés ont été faites selon les méthodes d'identification et de classification reconnues et utilisées en géotechnique. Elles peuvent impliquer le recours au jugement et à l'interprétation du personnel ayant réalisé l'examen des matériaux. Celles-ci peuvent être présumées justes et correctes suivant la pratique courante dans le domaine de la géotechnique. Finalement, si des essais ont été effectués, les résultats de ces essais ne sont valides que pour l'échantillon décrit dans le présent rapport.

Les propriétés des sols et du roc peuvent être modifiées de façon importante à la suite d'activités de construction, telles que l'excavation, le dynamitage, le battage de pieux ou le drainage, effectuées sur le site ou sur un site adjacent. Elles peuvent également être modifiées indirectement par l'exposition des sols ou du roc au gel ou aux intempéries.

2.0 Eau souterraine

Les conditions d'eau souterraine présentées dans ce rapport s'appliquent uniquement au site étudié. La précision et la représentation de ces conditions doivent être interprétées en fonction du type d'instrumentation mis en place et de la période, de la durée et du nombre d'observations effectuées. Ces conditions peuvent varier selon les précipitations, les saisons et éventuellement les marées. Elles peuvent également varier à la suite d'activités de construction ou de modifications d'éléments physiques sur le site ou dans le voisinage. La problématique de l'ocre ferreuse et ses effets n'est pas couverte par le présent rapport.

3.0 Utilisation du rapport

Les commentaires et recommandations donnés dans ce rapport s'adressent principalement à l'équipe de conception du projet. Pour déterminer toutes les conditions souterraines pouvant affecter les coûts et les techniques de construction, le choix des équipements ainsi que la planification des opérations, le nombre de forages ou de sondages nécessaire pourrait être supérieur au nombre de forages ou sondages effectué pour les besoins de la conception. Les entrepreneurs présentant une soumission ou effectuant les travaux doivent effectuer leur propre interprétation des résultats des forages et des sondages et au besoin leur propre investigation pour déterminer comment les conditions en place peuvent influencer leurs travaux ou leur méthode de travail.

Toute modification de la conception, de la position et de l'élévation des ouvrages devra être communiquée rapidement à LVM de façon à ce que la validité des recommandations présentées puisse être vérifiée. Des travaux complémentaires de terrain ou de laboratoire pourraient éventuellement s'avérer nécessaires.

Le rapport ne doit pas être reproduit, sinon entier, sans l'autorisation de LVM.

4.0 Suivi du projet

L'interprétation des résultats de chantier et de laboratoire et les recommandations présentées dans ce rapport s'appliquent uniquement au site étudié et aux informations disponibles sur le projet au moment de la rédaction du rapport.

Les informations disponibles sur les conditions de terrain et sur l'eau souterraine augmentent au fur et à mesure de l'avancement des travaux de construction. Les conditions de terrain ayant été interprétées et corrélées entre les points de forage et de sondage, LVM devrait avoir la possibilité de vérifier ces conditions de terrain par des visites de chantier effectuées au fur et à mesure de l'avancement des travaux, afin de confirmer les informations obtenues des forages et sondages. S'il nous est impossible de faire de telles vérifications, LVM n'assurera aucune responsabilité concernant l'interprétation géotechnique que des tiers feront des recommandations de ce rapport, particulièrement si la conception est modifiée ou que des conditions de terrain différentes à celles décrites dans ce rapport sont rencontrées. L'identification de tels changements requiert de l'expérience et doit être effectuée par un ingénieur géotechnicien expérimenté.

5.0 Environnement

Les informations et commentaires relatifs à la condition environnementale du site doivent être considérés comme sommaires et limités. Ils ne concernent que la qualité environnementale des sols échantillonnés à l'emplacement des forages et sondages et non la qualité environnementale des eaux souterraines.

À moins d'avis contraire, l'interprétation des données, les commentaires et les recommandations environnementales contenus dans ce rapport sont fondés, au meilleur de notre connaissance, sur les politiques, les critères et les règlements environnementaux en vigueur au moment de la réalisation du projet, jusqu'à leurs limites applicables, compte tenu de la nature spécifique du projet et de l'utilisation proposée du terrain. Si ces politiques, critères et règlements sont différents de ceux présumés ou s'ils sont changés après la remise du rapport, LVM doit être consultée pour réviser les recommandations à la lumière de ces changements. Lorsqu'aucune politique, critère ou réglementation n'est disponible pour permettre l'interprétation des données, les commentaires et recommandations exprimés par LVM sont basés sur la meilleure connaissance possible des règles acceptées dans la pratique professionnelle s'appliquant au projet concerné.

Les conditions indiquées dans ce rapport correspondent à celles détectées à l'endroit et à la date d'observation indiqués dans ce rapport. Elles peuvent varier dans le temps suite aux activités sur le site à l'étude ou sur des sites adjacents ou encore suite à des événements naturels, à des réactions naturelles ou autres.

Les concentrations décelées dans les échantillons de sols sont déterminées à partir des résultats des analyses chimiques effectuées sur un nombre limité d'échantillons. Les concentrations entre les points d'échantillonnage peuvent varier par rapport aux conditions rencontrées à l'endroit où ont été prélevés les échantillons analysés.

Le fait qu'un paramètre n'a pas été analysé n'exclut pas qu'il soit présent à une concentration supérieure au bruit de fond ou à la limite de détection de ce paramètre.

Annexe 2 **Note explicative, rapports de
sondage et description
structurale du roc
(29 pages)**



Les rapports de sondage qui font suite à cette note synthétisent les données de chantier et de laboratoire sur les propriétés géotechniques des sols, de la roche et de l’eau souterraine recueillies à chaque sondage. Cette note a pour but d’expliquer les différents symboles et abréviations utilisés dans les rapports de sondage.

STRATIGRAPHIE	
Élévation/Profondeur :	Dans cette colonne sont inscrites les élévations des contacts géologiques rattachées au niveau de référence mentionné à l’en-tête du rapport de sondage et établies à partir de la surface du terrain mesuré au moment de la réalisation du sondage. Les profondeurs sont également indiquées.
Description des sols et du roc :	Chaque formation géologique est décrite selon la terminologie d’usage présentée ci-dessous.

SYMBOLES			
TERRE VÉGÉTALE		SABLE	
REMBLAI		SILT	
GRAVIER		ARGILE	
		CAILLOUX	
		BLOC	
		ROC	

NIVEAU D’EAU
Dans cette colonne est indiquée l’élévation du niveau de l’eau souterraine mesurée à la date indiquée. Un schéma présentant le type et la profondeur d’installation est aussi présenté dans cette colonne.

ÉCHANTILLONS
Type et numéro : Chaque échantillon est étiqueté conformément au numéro de cette colonne et la notation donnée réfère au type d’échantillon décrit à l’en-tête du rapport de sondage.

Sous-échantillon :	Lorsqu’un échantillon inclut un changement de matière stratigraphique, il est parfois requis de le séparer et de créer des sous-échantillons. Cette colonne permet l’identification de ces derniers et permet l’association des mesures in situ et en laboratoire à ces sous-échantillons.
--------------------	--

État :	La position, la longueur et l’état de chaque échantillon sont montrés dans cette colonne. Le symbole illustre l’état de l’échantillon suivant la légende donnée à l’en-tête du rapport de sondage.
--------	--

Calibre :	Dans cette colonne est indiqué le calibre de l’échantillonneur.
-----------	---

N et Nb coups/150 mm :	L’indice de pénétration standard « N » donné dans cette section est montré dans la colonne correspondante. Cet indice est obtenu de l’essai de pénétration standard et correspond au nombre de coups d’un marteau de 63,5 kilogrammes tombant en chute libre de 0,76 mètre nécessaire pour enfoncer les 300 derniers millimètres du carottier fendu normalisé (ASTM D-1586). Le résultat du nombre de coups obtenu par 150 mm est indiqué dans la colonne Nb coups/150 mm. Pour un carottier de 610 mm de longueur, l’indice N est obtenu en additionnant le nombre de coups nécessaire pour enfoncer les 2 ^e et 3 ^e courses de 150 mm d’enfoncement.
------------------------	---

RQD :	L’indice de qualité de la roche (RQD) est défini comme étant le rapport de la longueur totale de tous les fragments de carottes de 100 millimètres ou plus à la longueur totale de la course. L’indice RQD est présenté en pourcentage.
-------	---

ESSAIS	
Résultats :	Dans cette section, les résultats d’essais effectués sur le chantier et au laboratoire sont indiqués à la profondeur correspondante. La définition des symboles rattachés à chaque essai est présentée à l’en-tête du rapport de sondage. Les résultats des essais qui n’apparaissent pas sur le rapport sont présentés en note à la fin du rapport de sondage. Par contre, une abréviation indiquant le type d’analyse réalisée est présentée vis-à-vis l’échantillon analysé.

Graphique :	Ce graphique montre la résistance au cisaillement non drainé des sols cohérents mesurée en chantier ou en laboratoire (NQ 2501-200). Il est également utilisé pour les essais de pénétration dynamique (NQ 2501-145). De plus, ce graphique sert à la représentation des résultats de la teneur en eau et des limites d’Atterberg.
-------------	--

Classification	Dimension des particules
Argile	Plus petite que 0,002 mm
Silt et argile (non différenciés)	plus petite que 0,08 mm
Sable	de 0,08 à 5 mm
Gravier	de 5 à 80 mm
Caillou	de 80 à 300 mm
Bloc	plus grande que 300 mm

Terminologie descriptive	Proportions
« Traces »	1 à 10 %
« Un peu »	10 à 20 %
Adjectif (ex. : sableux, silteux)	20 à 35 %
« Et » (ex. : sable et gravier)	35 à 50 %

Compacité des sols granulaires	Indice « N » de l’essai de pénétration standard, ASTM D-1586 (coups par 300 mm de pénétration)
Très lâche	0 à 4
Lâche	4 à 10
Moyenne ou compacte	10 à 30
Dense	30 à 50
Très dense	plus de 50

Consistance des sols cohérents	Résistance au cisaillement non drainé (kPa)
Très molle	Moins de 12
Molle	12 à 25
Moyenne ou ferme	25 à 50
Raide	50 à 100
Très raide	100 à 200
Dure	plus de 200

Plasticité des sols cohérents	Limite de liquidité
Faible	Inférieure à 30 %
Moyenne	entre 30 et 50 %
Élevée	supérieure à 50 %

Sensibilité des sols cohérents	S _t =(Cu/Cur)
Faible	S _t < 2
Moyenne	2 à 4
Forte	4 à 8
Très forte	8 à 16
Argile sensible	S _t > 16

Classification du roc	RQD (%)
Très mauvaise qualité	< 25
Mauvaise qualité	25 à 50
Qualité moyenne	50 à 75
Bonne qualité	75 à 90
Excellente qualité	90 à 100

[illegible]

DESCRIPTION DU BÉTON / ROCHER

Client : MTQ		Projet : Étude géotechnique et de carac. environ. som. des sols		Forage no : TF-01-10	
Contrat : 8401-10-KZ41		Emplacement : Pont d'étagement Cartier à Laval		Date : 04-11-2010	
Prof. (m)	Description	Fractures / Joints			
		Prof. (m)	Angle (°)	Remarques	
8,53	Début du roc fracturé	8,53	90	Joint fermé	
		8,60	90	"	
		8,64	90	"	
		8,68	90	"	
		8,71	90	"	
		8,75	90	"	
		8,79	90	"	
		8,82	90	Joint fermé avec oxydation de surface	
		8,84	90	Joint fermé avec oxydation de surface	
		8,89	90	Joint fermé	
8,92	Début du roc sein	8,92	90	Joint fermé avec oxydation de surface	
		9,02 à 9,09	35	Joint fermé	
	Calcaire dolomitique cristallin interlité	9,11	90	Joint fermé	
	de lamines et de lits argileux noirs	9,86 à 9,92	40	Joint fermé avec oxydation de surface	
	dans des proportions de 90-10 %.	10,47 à 10,49	65	Joint fermé avec oxydation de surface	
	Litage et diaclases subhorizontaux	10,51	90	Joint fermé	
		10,55	90	Joint fermé	
		10,60	90	Joint fermé avec oxydation de surface	
		10,63	90	Joint fermé	
		10,63 à 10,68	45	Joint fermé	
		10,70 à 10,71	80	Joint fermé avec oxydation de surface	
		10,77	90	Joint fermé	
		10,91	90	Joint fermé	
		11,76 à 11,86		Roc fracturé avec oxydation de surface	
		11,88	90	Joint fermé	
		11,89	90	Joint fermé	
		11,92 à 11,95	60	Joint fermé avec oxydation de surface	
		11,95 à 11,99	50	Joint fermé	
		12,14	90	"	
		12,17	90	"	
		12,24	90	"	
		12,40	90	"	
		12,40 à 12,47		perte d'échantillons dans le fond du trou de forage	
12,47	Fin du forage				



Course (m)		Récupération (%)	RQD (%) ou IQB (%)	Degré de fragmentation	
De	À			Nb de Fractures / Diaclases	Espacement moy. (mm)
8,53	9,15	84	17		
9,15	9,42	100	100		
9,42	10,95	100	79		
10,95	12,48	95	74		
Effectué par : M.P.				Vérifié par : L.O.	
Date : 25-11-2010				Date : 25-11-2010	

			Client : Ministère des Transports du Québec				RAPPORT DE FORAGE Dossier n°: P031110-100 Sondage n°: TF-02-10 Date: 2010-10-14																																								
Projet: Remplacement du pont d'étagement Cartier.										Coordonnées (m): Nord 5045201.8 (Y) Est 287750.2 (X) MTM (Nad83) Élévation 26.98 (Z) Prof. du roc: 11.05 m Prof. de fin: 18.59 m																																					
État des échantillons										Examens organoleptiques sur les sols:																																					
 Intact  Remanié  Perdu  Carotte										Aspect visuel: Inexistant(I); Disséminé(D); Imbibé(IM) Odeur: Inexistante(I); Légère(L); Moyenne(M); Persistante(P)																																					
Type d'échantillon										Abréviations																																					
CF Carottier fendu TM Tube à paroi mince PS Tube à piston fixe CR Tube carottier TA À la tarière MA À la main PW Carottier LVM SG Sol gelé										L Limites de consistance W_L Limite de liquidité (%) W_P Limite de plasticité (%) I_P Indice de plasticité (%) I_L Indice de liquidité W Teneur en eau (%) AG Analyse granulométrique S Sédimentométrie R Refus à l'enfoncement VBS Valeur au Bleu du sol PDT Poids des tiges M.O. Matière organique (%) K Perméabilité (cm/s) PV Poids volumique (kN/m³) A Absorption (l/min. m) U Compression uniaxiale (MPa) RQD Indice de qualité du roc (%) AC Analyse chimique P_L Pression limite, essai pressiométrique (kPa) E_m Module pressiométrique (MPa) E_r Module de réaction du roc (MPa) SP₀ Potentiel de ségrégation (mm²/H °C) Niveau d'eau N Pénétration standard (Nb coups/150mm) N_C Pénétration dyn. (Nb coups/300mm) σ'_P Pression de préconsolidation (kPa) TAS Taux d'agressivité des sols Résistance au cisaillement C_U Intact (kPa) C_{UR} Remanié (kPa)																																					
STRATIGRAPHIE										ÉCHANTILLONS										ESSAIS																											
PROFONDEUR - pi		PROFONDEUR - m		ÉLÉVATION - m		PROF. - m		DESCRIPTION DES SOLS ET DU ROC		SYMBOLES		NIVEAU D'EAU (m) / DATE		TYPE ET NUMÉRO		SOUS-ÉCH.		ÉTAT		CALIBRE		RÉCUPÉRATION %		Nb coups/150mm		"N" ou RQD		Examens organo.		Odeur		Visuel		RÉSULTATS		TENEUR EN EAU ET LIMITES (%) W _p W WL 20 40 60 80 100 120											
																																				RÉSISTANCE AU CISAILEMENT (kPa) OU PÉNÉTRATION DYNAMIQUE 20 40 60 80 100 120											
1		0.00		26.85		0.13		Enrobé bitumineux.						CF-1								100		50 /13cm		R		I		I		AG AC W = 3.0															
2														CF-2								54		16-24 19-21		43		I		I																	
3														CF-3								67		6-7 7-7		14		I		I		AG AC W = 1.0															
4														CF-4		A						42		11-8 6-10		14		I		I																	
5														CF-5		B						42		5-6 9-17		15		I		I																	
6														CF-6										25-50 /13cm		R		I		I																	
7														CF-7								38		17-18 18-20		36		I		I		AG															
8														CF-8								29		18-18 23-33		41		I		I																	
9														CF-9								71		12-16 21-22		37		I		I																	
10														CF-10								8		4-6 8-8		14		I		I																	
11														CF-11								100		2-3 3-4		6		L		I		AC L W = 33.5															
12														CF-12								100		3-4 4-5		8		I		I																	
13														CF-13								58		13-25 35-38		60		I		I																	
14														CR-14								50				R																					
15														CF-15										45-50 /8cm		R																					
16														CF-16								40		15-50 /3cm		R																					
17														CF-17								14				R																					
18														CF-18								57				0																					
19														CF-19										50 /3cm		R																					
20														CF-20								45				0																					
21														CF-21								100		50 /3cm		0																					
22														CR-22								86				0																					
23														CR-23										86				0																			
24														CR-24										92				0																			
25														CR-25										100				33																			
26														CR-26										100				0																			
27														CR-27										74				51																			
28																																															
29																																															
30																																															
31																																															
32																																															
33																																															
34																																															
35																																															
36																																															
37																																															
38																																															
39																																															
40																																															
41																																															
42																																															
43																																															
44																																															
45																																															
46																																															
47																																															
48																																															
49																																															
Remarques: Les analyses granulométriques ont été effectués sur des échantillons composés de: CF-1 et CF-2 pour la première. CF3 et CF-4A pour la deuxième. CF-7, CF-8 et CF-9 pour la troisième.																																															
Type de forage: Tarière										Équipement de forage: CME 55																																					
Préparé par: S. Chabot, tech./F. Faink, ing. jr										Vérifié par: L. Ouehb, ing. M.Sc.										2010-12-01					Page: 1 de 2																						

[illegible]

DESCRIPTION DU BÉTON / ROCHER

Client : MTQ		Projet : Étude géotechnique et de carac. environ. som. des sols		Forage no : TF-02-10	
Contrat : 8401-10-KZ41		Emplacement : Pont d'étagement Cartier à Laval		Date : 14-10-2010	
Prof. (m)	Description	Fractures / Joints			
		Prof. (m)	Angle (°)	Remarques	
9,32	Début du roc très fracturé avec oxydation de surface des joints	9,32 à 14,34		Roc très fracturé avec remplissage	
14,34	Début du roc sein	14,34	90	Joint fermé	
	Calcaire dolomitique cristallin interlité	14,88	90	"	
	de lamines et de lits argileux noirs	15,61	90	"	
	dans des proportions de 90-10 %	16,60	90	"	
	Litage et diaclases subhorizontaux	16,92	90	"	
	Présence de filon couche gabro entre 16,92 et 17,60 m de profondeur	17,11	80	"	
		17,17 à 17,33		"	
		17,16 à 17,35		Joint ouvert	
		17,35 à 17,37		Joint ouvert + roc fracturé + remplissage	
		17,37 à 17,58	0	Joint fermé	
		17,58	90	"	
		17,92	90	"	
		17,96	90	"	
		18,03	90	"	
		18,09	90	"	
		18,55 18,59		perte d'échantillons dans le fond du trou de forage	
18,59	Fin du forage				

Course (m)		Récupération (%)	RQD (%) ou IQB (%)	Degré de fragmentation	
De	À			Nb de Fractures / Diaclases	Espacement moy. (mm)
12,65	13,39	92	0	roc très fracturé	
13,39	13,82	100	33	roc très fracturé	
13,82	14,25	100	0	roc très fracturé	
14,25	15,55	74	51	66÷2	330
15,55	17,09	99	97	130÷3	500
17,09	17,38	100			
17,38	18,59	91	83	122÷6	203

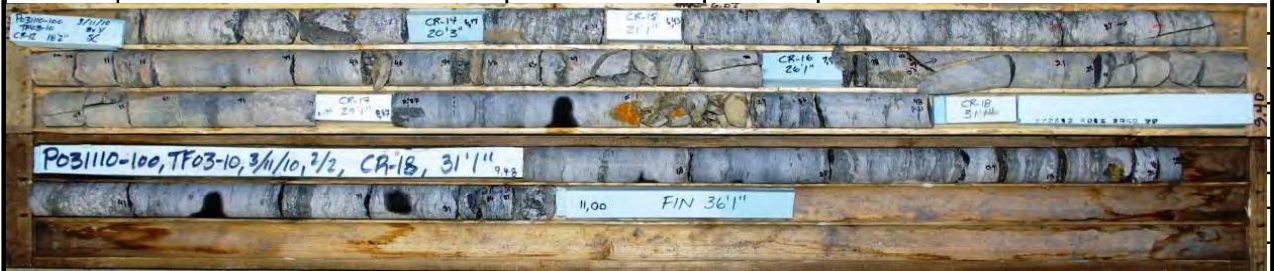
Effectué par : M.P.
Date : 30-11-2010

Vérifié par : L.O.
Date : 30-11-2010

[illegible]

DESCRIPTION DU BÉTON / ROCHER

Client : MTQ		Projet :Étude géotechnique et de carac. environ. som. des sols		Forage no :TF-03-10
Contrat : 8401-10-KZ41		Emplacement : Pont d'étagement Cartier à Laval		Date : 03-11-2010
Prof. (m)	Description	Fractures / Joints		
		Prof. (m)	Angle (°)	Remarques
6,25	Début du roc	6,35	90	Joint fermé
		6,87 à 7,04	15	"
		7,02 à 7,04	65	"
		7,11	90	"
	Calcaire dolomitique cristallin interlité	7,16	90	"
	de lamines et de lits argileux noirs	7,34	90	"
	dans des proportions de 90-10%	7,43	90	"
	Litage et diaclases subhorizontaux	7,46	90	"
		7,54	90	"
		7,58	90	"
		7,65	90	"
		7,67	90	"
		7,67 à 7,98		Roc fracturé avec remplissage
		7,98	90	Joint fermé
		8,02 à 8,07	45	Joint fermé - oxydation de surface
		8,03 à 8,25	20	Joint ouvert avec remplissage
		8,25 à 8,40	2 x 30	Roc fracturé avec remplissage
		8,40 à 8,60	20	Joint fermé
		8,49	90	"
		8,50	90	"
		8,60	90	"
		8,71	90	"
		8,85	90	"
		9,15 à 9,25	1 x 15	Roc fracturé avec remplissage
		9,36	80	Joint fermé
		9,48	80	"
		10,68	90	"
		10,86	90	"
		10,02	90	"
		10,07	90	"
		10,08	90	"
		10,13	90	Joint fermé avec oxydation de surface
		10,22	90	Joint fermé avec oxydation de surface
		10,25	90	Joint fermé
		10,28	90	"
		10,41	90	"
		10,71	90	Joint fermé avec oxydation de surface
		10,81	90	Joint fermé
		10,84 à 10,86	65	"
		10,89 à 10,93	50	"
		10,93 à 11,00		perte d'échantillons dans le fond du trou de forage
11,00	Fin du forage			



Course (m)		Récupération (%)	RQD (%) ou IQB (%)	Degré de fragmentation	
De	À			Nb de Fractures / Diaclases	Espacement moy. (mm)
6,17	6,43	85	85	26÷1	260
6,43	7,95	100	47	152÷17	89
7,95	8,87	100	16	92÷2	54
8,87	9,48	97	80	61÷10	61
9,48	11,00	97	69	152÷14	108

Effectué par : M.P.
Date : 26-11-2010

Vérifié par : L.O.
Date :26-11-2010

L V M			Client : Ministère des Transports du Québec			RAPPORT DE FORAGE Dossier n°: P031110-100 Sondage n°: TF-04-10 Date: 2010-11-01																																																																																											
Projet: Remplacement du pont d'étagement Cartier.										Coordonnées (m): Nord 5045158.9 (Y) Est 287682.3 (X) MTM (Nad83) Élévation 26.97 (Z) Prof. du roc: 7.32 m Prof. de fin: 10.85 m																																																																																							
État des échantillons Intact Remanié Perdu Carotte										Examens organoleptiques sur les sols: Aspect visuel: Inexistant(I); Disséminé(D); Imbibé(IM) Odeur: Inexistante(I); Légère(L); Moyenne(M); Persistante(P)																																																																																							
Type d'échantillon CF Carottier fendu TM Tube à paroi mince PS Tube à piston fixe CR Tube carottier TA À la tarière MA À la main TU Tube transparent PW Carottier LVM SG Sol gelé					Abréviations L Limites de consistance W _L Limite de liquidité (%) W _P Limite de plasticité (%) I _P Indice de plasticité (%) I _L Indice de liquidité W Teneur en eau (%) AG Analyse granulométrique S Sédimentométrie R Refus à l'enfoncement VBS Valeur au Bleu du sol PDT Poids des tiges M.O. Matière organique (%) K Perméabilité (cm/s) PV Poids volumique (kN/m³) A Absorption (l/min. m) U Compression uniaxiale (MPa) RQD Indice de qualité du roc (%) AC Analyse chimique P _L Pression limite, essai pressiométrique (kPa) E _m Module pressiométrique (MPa) E _r Module de réaction du roc (MPa) SP _o Potentiel de ségrégation (mm²/H °C) Niveau d'eau N Pénétration standard (Nb coups/300mm) N _C Pénétration dyn. (Nb coups/300mm) σ' _p Pression de préconsolidation (kPa) TAS Taux d'agressivité des sols Résistance au cisaillement C _u Intact (kPa) C _{ur} Remanié (kPa) ▲ Chantier ■ Laboratoire △ □																																																																																												
STRATIGRAPHIE										ÉCHANTILLONS										ESSAIS																																																																													
PROFONDEUR - pi		PROFONDEUR - m		ÉLÉVATION - m		PROF. - m		DESCRIPTION DES SOLS ET DU ROC		SYMBOLES		NIVEAU D'EAU (m) / DATE		TYPE ET NUMÉRO		SOUS-ÉCH.		ÉTAT		CALIBRE		RÉCUPÉRATION %		Nb coups/150mm		"N" ou RQD		Examens organo.		Odeur		Visuel		RÉSULTATS		TENEUR EN EAU ET LIMITES (%) W _p W WL 20 40 60 80 100 120 RÉSISTANCE AU CISAILLEMENT (kPa) OU PÉNÉTRATION DYNAMIQUE 20 40 60 80 100 120																																																													
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23																																																					

DESCRIPTION DU BÉTON / ROCHER

Client : MTQ		Projet : Étude géotechnique et de carac. environ. som. des sols		Forage no : TF-04-10	
Contrat : 8401-10-KZ41		Emplacement : Pont d'étagement Cartier à Laval		Date : 01-11-2010	
Prof. (m)	Description	Fractures / Joints			
		Prof. (m)	Angle (°)	Remarques	
7,32	Début du roc	7,43	90	Joint fermé	
		7,50	90	"	
		7,62	90	"	
		7,64	90	"	
	Calcaire dolomitique cristallin interlité	7,67	90	"	
	de lamines et de lits argileux noirs	7,69	90	"	
	dans des proportions de 90-10 %	7,72	90	"	
	Litage et diaclases subhorizontaux	8,26 à 8,27	80	Joint fermé avec oxydation de surface	
		8,27 à 8,33	60	Joint fermé avec oxydation de surface	
		8,61	90	Joint fermé	
		8,95	90	Joint fermé	
		9,13	90	Joint fermé avec oxydation de surface	
		9,16	90	Joint fermé avec oxydation de surface	
		9,22	90	Joint fermé	
		9,49 à 9,51	80	"	
		9,54	90	"	
		9,72	90	"	
		9,86	90	"	
		10,02	90	"	
		10,06	90	"	
		10,15	90	"	
		10,22	90	"	
		10,48	90	"	
		10,50	90	"	
		10,76	90	"	
		10,77	90	"	
		10,78	90	"	
		10,78 à 10,85		perte d'échantillons dans le fond du trou de forage	
10,85	Fin du forage				



Course (m)		Récupération (%)	RQD (%) ou IQB (%)	Degré de fragmentation	
De	À			Nb de Fractures / Diaclases	Espacement moy. (mm)
7,32	7,62	100	43	28÷3	93
7,62	9,25	98	86	163÷11	148
9,25	10,85	97	76	160÷14	114
Effectué par : M.P.				Vérifié par : L.O.	
Date : 25-11-2010				Date : 25-11-2010	

			Client : Ministère des Transports du Québec				RAPPORT DE FORAGE Dossier n°: P031110-100 Sondage n°: TF-05-10 Date: 2010-10-18																																		
Projet: Remplacement du pont d'étagement Cartier.										Coordonnées (m): Nord 5045188.0 (Y) Est 287736.0 (X) MTM (Nad83) Élévation 21.98 (Z) Prof. du roc: 4.27 m Prof. de fin: 14.05 m																															
État des échantillons  Intact  Remanié  Perdu  Carotte										Examens organoleptiques sur les sols: Aspect visuel: Inexistant(I); Disséminé(D); Imbibé(IM) Odeur: Inexistante(I); Légère(L); Moyenne(M); Persistante(P)																															
Type d'échantillon CF Carottier fendu TM Tube à paroi mince PS Tube à piston fixe CR Tube carottier TA À la tarière MA À la main PW Carottier LVM SG Sol gelé					Abréviations L Limites de consistance W_L Limite de liquidité (%) W_P Limite de plasticité (%) I_P Indice de plasticité (%) I_L Indice de liquidité W Teneur en eau (%) AG Analyse granulométrique S Sédimentométrie R Refus à l'enfoncement VBS Valeur au Bleu du sol PDT Poids des tiges M.O. Matière organique (%) K Perméabilité (cm/s) PV Poids volumique (kN/m³) A Absorption (l/min. m) U Compression uniaxiale (MPa) RQD Indice de qualité du roc (%) AC Analyse chimique P_L Pression limite, essai pressiométrique (kPa) E_M Module pressiométrique (MPa) E_r Module de réaction du roc (MPa) SP₀ Potentiel de ségrégation (mm²/H °C)  Niveau d'eau N Pénétration standard (Nb coups/150mm) N_C Pénétration dyn. (Nb coups/300mm) ● σ'_P Pression de préconsolidation (kPa) TAS Taux d'agressivité des sols Résistance au cisaillement C_U Intact (kPa) ▲ Chantier ■ Laboratoire C_{UR} Remanié (kPa) △ □																																				
STRATIGRAPHIE										ÉCHANTILLONS										ESSAIS																					
PROFONDEUR - pi		PROFONDEUR - m		ÉLÉVATION - m		PROF. - m		DESCRIPTION DES SOLS ET DU ROC		SYMBOLES		NIVEAU D'EAU (m) / DATE		TYPE ET NUMÉRO		SOUS-ÉCH.		ÉTAT		CALIBRE		RÉCUPÉRATION %		Nb coups/150mm		"N" ou RQD		Examens organo.		RÉSULTATS		TENEUR EN EAU ET LIMITES (%) W _p W W _L 20 40 60 80 100 120									
																																RÉSISTANCE AU CISAILEMENT (kPa) OU PÉNÉTRATION DYNAMIQUE 20 40 60 80 100 120									
1		21.98		0.00				Enrobé bitumineux.						CF-1								82		23-25 36-24		61		I		I											
2		21.78		21.78				Remblai: pierre concassée de calibre apparent 20-0mm, de compacité très dense.						CF-2								72		14-24 34		58		I		I											
3		21.78		21.78										CF-3								44		46-50 /8cm		R		I		I											
4		20.15		20.15				Sol naturel: sable graveleux avec des traces de silt, brun, de compacité dense à très dense. Présence de cailloux et/ou de blocs.						CF-4								75		13-19 50 /10cm		R		I		I											
5		20.15		20.15										CR-5								32																			
6		20.15		20.15										CF-6								55		26-50 /13cm		R		I		I											
7		18.09		18.09				Roc: calcaire dolomique cristallin interlité de lamines et de lits argileux, noirs. La qualité peut être qualifiée de très mauvaise en surface à mauvaise à excellente en profondeur. Litage et diaclases subhorizontaux. Présence d'un filon couche gabbro entre 11,66 et 12,34m de profondeur.						CF-7								50 /8 cm		R																	
8		18.09		18.09										CR-8								85				0															
9		18.09		18.09										CR-9								100				100															
10		18.09		18.09										CR-10								92				36															
11		18.09		18.09										CR-11								60				11															
12		18.09		18.09										CR-12								82				33															
13		18.09		18.09										CR-13								100				48															
14		18.09		18.09										CR-14								100				93				U= 135,6 PV= 26,53											
15		18.09		18.09										CR-15								100				100															
16		18.09		18.09										CR-16								98				87															
17		7.93		7.93				Fin du forage à une profondeur de 14,05m.																																	
18		14.05		14.05																																					
Remarques:																																									
Type de forage: Tarière															Équipement de forage: CME 55																										
Préparé par: S. Chabot, tech.										Vérifié par: L. Ouehb, ing. M.Sc.										2010-12-01					Page: 1 de 1																

DESCRIPTION DU BÉTON / ROCHER

Client : MTQ		Projet : Étude géotechnique et de carac. environ. som. des sols		Forage no : TF-05-10	
Contrat : 8401-10-KZ41		Emplacement : Pont d'étagement Cartier à Laval		Date : 18-10-2010	
Prof. (m)	Description	Fractures / Joints			
		Prof. (m)	Angle (°)	Remarques	
3,89	Début du roc très fracturé	3,89 à 9,74			
9,74	Début du roc sein	9,74	90	Joint fermé	
	Calcaire dolomitique cristallin interlité	10,27 à 10,29	65	"	
	de lamines et de lits argileux noirs	11,34	90	"	
	dans des proportions de 90-10 %	11,66	90	"	
	Litage et diaclases subhorizontaux	12,11	90	"	
	Présence de filon couche gabbro entre	12,34	90	"	
	11,66 et 12,34 m de profondeur	12,62	90	"	
		12,63	90	"	
		12,72	90	"	
		13,17	90	"	
		13,17	90	"	
		13,79	90	"	
		14,02 à 14,05	90	perte d'échantillons dans le fond du trou de forage	
14,05	Fin du forage				

P031110-100, TF05-10, 1/6, 18/10/10, CR-8 CR-5 12'9" 7'8"

← CAILLOUX CR-8 12'9"

CR-9 15'

P031110-100, TF05-10, 3/6, 18/10/10, CR-10, 16'1"

21'1"

P031110-100, TF05-10, 3/6, 18/10/10, CR-11, 21'1"

CR-12 25'5"

P031110-100, TF05-10, 18/10/10, 4/6, CR-13, 29' 8,84"

CR-14, 31'1"

P031110-100, TF05-10, 5/6, 18/10/10, CR-15, 34'2"

CR-15 36'1"

39'8"

P031110-100, TF05-10, 5/6, CR-16, 39'8"

CR-16, 41"

36'1" FIN

Course (m)		Récupération (%)	RQD (%) ou IQB (%)	Degré de fragmentation	
De	À			Nb de Fractures / Diaclases	Espacement moy. (mm)
3,89	4,57	85	0	68±10	68
4,57	4,90	100	100	33±0	∞
4,90	6,43	92	36	153±21	73
6,43	7,70	60	11	132±17	83
7,70	8,84	82	33	109±17	64
8,84	9,47	100	48	64±14	46
9,47	11,13	100	93	152±5	304
11,13	12,52	100	100	153±3	510
12,52	14,05	98	87	152±6	253

Effectué par : M.P.
Date : 23-11-2010

Vérifié par : L.O.
Date : 23-11-2010

		Client : Ministère des Transports du Québec		RAPPORT DE FORAGE Dossier n°: P031110-100 Sondage n°: TF-06-10 Date: 2010-10-19															
Projet: Remplacement du pont d'étagement Cartier.				Coordonnées (m): Nord 5045202.0 (Y) Est 287727.0 (X)															
Endroit Boulevard Cartier Ouest, Laval (Québec)				MTM (Nad83) Élévation 21.94 (Z) Prof. du roc: 7.75 m Prof. de fin: 14.05 m															
État des échantillons  Intact  Remanié  Perdu  Carotte				Examens organoleptiques sur les sols: Aspect visuel: Inexistant(I); Disséminé(D); Imbibé(IM) Odeur: Inexistante(I); Légère(L); Moyenne(M); Persistante(P)															
Type d'échantillon CF Carottier fendu TM Tube à paroi mince PS Tube à piston fixe CR Tube carottier TA À la tarière MA À la main PW Carottier LVM SG Sol gelé		Abbreviations L Limites de consistance M.O. Matière organique (%) W_L Limite de liquidité (%) K Perméabilité (cm/s) W_P Limite de plasticité (%) PV Poids volumique (kN/m³) I_P Indice de plasticité (%) A Absorption (l/min. m) I_L Indice de liquidité U Compression uniaxiale (MPa) W Teneur en eau (%) RQD Indice de qualité du roc (%) AG Analyse granulométrique AC Analyse chimique S Sédimentométrie P_L Pression limite, essai pressiométrique (kPa) R Refus à l'enfoncement E_M Module pressiométrique (MPa) VBS Valeur au Bleu du sol E_r Module de réaction du roc (MPa) PDT Poids des tiges SP₀ Potentiel de ségrégation (mm²/H °C)																	
				▼ Niveau d'eau N Pénétration standard (Nb coups/150mm) N_C Pénétration dyn. (Nb coups/300mm) ● σ'_P Pression de préconsolidation (kPa) TAS Taux d'agressivité des sols Résistance au cisaillement C_U Intact (kPa)   C_{UR} Remanié (kPa)  															
PROFONDEUR - pi PROFONDEUR - m		STRATIGRAPHIE		ÉCHANTILLONS				ESSAIS											
ÉLEVATION - m PROF. - m		DESCRIPTION DES SOLS ET DU ROC		SYMBOLES		NIVEAU D'EAU (m) / DATE		TYPE ET NUMÉRO	SOUS-ÉCH.	ÉTAT	CALIBRE	RÉCUPÉRATION %	Nb coups/150mm	"N" ou RQD	Examens organo.		RÉSULTATS	TENEUR EN EAU ET LIMITES (%) W _p W W _L 20 40 60 80 100 120	
															Odeur	Visuel		RÉSISTANCE AU CISAILLEMENT (kPa) OU PÉNÉTRATION DYNAMIQUE 20 40 60 80 100 120	
1	21.94	0.00	Enrobé bitumineux.					CF-1				57	30-50 /8cm	R	I	I	AG AC		
2	21.74	21.74	Remblai: pierre concassée de calibre apparent 20-0mm.					CF-2				41	17-30 /8cm 45-50 /10cm	75	I	I			
3								CF-3				68	28-29 /10cm 50-50 /3cm	79	I	I			
4	20.72	20.72	Sol naturel: sable et silt avec un peu de gravier à gravier sableux avec un peu de silt et des traces d'argile, brun, de compacité très dense. Présence de cailloux et/ou de blocs.					CF-4				67	26-40 /10cm 35-29 /3cm	75	I	I			
5				CF-5				71	20-50 /3cm	R	I	I							
6				CF-6				50	50 /0cm	R	I	I							
7				CR-7															
8				CR-8				72											
9				CF-9				100	41-50 /3cm	R	I	I							
10	17.19	17.19	Roc: calcaire dolomique cristallin interlité de lamines et de lits argileux, noirs. La qualité peut être qualifiée de mauvaise à excellente excepté pour le roc échantillonné entre 8,97 et 9,47m de profondeur pour lequel la qualité est très mauvaise. Litage et diaclases subhorizontaux. Présence d'un filon couche gabro entre 11,81 et 12,53m de profondeur.	CR-10								93							
11				CR-11				86					54						
12				CR-12				94					35						
13				CR-13				88					41						
14				CR-14				84					0						
15				CR-15				99					82						
16				CR-16				100					100						
17				CR-17				96					82						
18																			
19																			
20																			
21																			
22																			
23																			
24																			
25																			
26																			
27																			
28																			
29																			
30																			
31																			
32																			
33																			
34																			
35																			
36																			
37																			
38																			
39																			
40																			
41																			
42																			
43																			
44																			
45																			
46	7.89	14.05	Fin du forage à une profondeur de 14,05m.																
47																			
48																			
49																			
Remarques:																			
Type de forage: Tarière Équipement de forage: CME 55																			
Préparé par: S. Chabot, tech.						Vérifié par: L. Ouehb, ing. M.Sc.						2010-12-01			Page: 1 de 1				

DESCRIPTION DU BÉTON / ROCHER

Page 1 de 2

Client : MTQ		Projet :Étude géotechnique et de carac. environ. som. des sols		Forage no :TF-06-10	
Contrat : 8401-10-KZ41		Emplacement : Pont d'étagement Cartier à Laval		Date : 19-10-2010	
Prof. (m)	Description	Fractures / Joints			
		Prof. (m)	Angle (°)	Remarques	
4,75	Début du roc	4,90	90	Joint fermé	
		5,27 à 5,28	80	Joint fermé avec oxydation de surface	
		5,42 à 5,43	80	Joint fermé	
		5,49	90	"	
	Calcaire dolomitique cristallin interlité	5,56	90	"	
	de lamines et de lits argileux noirs	5,56 à 5,64	30	Joint fermé avec oxydation de surface	
	dans des proportions de 90-10 %	5,61 à 5,70	30	"	
	Litage et diaclases subhorizontaux	6,01 à 6,02	80	"	
	Présence de filon couche gabro entre	6,23	90	Joint fermé	
	11,81 et 12,53 m de profondeur	6,25	90	"	
		6,43	90	"	
		6,73 à 7,31		Roc fracturé avec remplissage	
		7,37	80	Joint ouvert avec remplissage	
		7,44 à 7,45	80	Joint ouvert avec remplissage	
		7,71 à 7,95		Roc fracturé	
		7,99	90	Joint fermé	
		8,33	90	"	
		8,41	90	"	
		8,44	90	"	
		8,44 à 8,54		Roc fracturé avec remplissage	
		8,75 à 8,80	45	Joint fermé	
		8,83 à 8,88	45	Joint fermé	
		8,88 à 9,64		Roc fracturé avec remplissage	
		9,74	90	Joint fermé	
		9,97	90	"	
		10,49	90	"	
		10,84	90	"	
		12,04	90	"	
		12,26	90	"	
		12,43 à 12,44	80	"	
		12,53	90	"	
		12,60	90	"	
		12,79	90	"	
		12,81	90	"	
		12,87	90	"	
		12,89	90	"	
		12,98	90	"	
		13,34	90	"	
		13,79	90	"	
		13,99	90	"	
		13,99 à 14,05		perte d'échantillons dans le fond du trou de forage	
14,05	Fin du forage				
Course (m)		Récupération (%)	RQD (%) ou IQB (%)	Degré de fragmentation	
De	À			Nb de Fractures / Diaclases	Espacement moy. (mm)
4,75	4,90	93	93	15÷1	15
4,90	6,43	86	54	153÷11	139
6,43	7,95	94	35	153÷28	55
7,95	8,97	88	41	102÷20	51
8,97	9,48	84	0	51÷27	19
9,48	11,00	99	82	153÷12	128
11,00	12,53	100	100	153÷4	383
12,53	14,05	96	82	146÷8	183
Effectué par : M.P. Date : 29-11-2010			Vérifié par : L.O. Date :29-11-2010		

DESCRIPTION DU BÉTON / ROCHER

Client : MTQ		Projet : Étude géotechnique et de carac. environ. som. des sols		Forage no : TF-06-10	
Contrat : 8401-10-KZ41		Emplacement : Pont d'étagement Cartier à Laval		Date : 19-10-2010	
Prof. (m)	Description	Fractures / Joints			
		Prof. (m)	Angle (°)	Remarques	
Course (m)		Récupération (%)	RQD (%) ou IQB (%)	Degré de fragmentation	
De	À			Nb de Fractures / Diaclases	Espacement moy. (mm)
Effectué par : M.P. Date : 29-11-2010			Vérifié par : L.O. Date : 29-11-2010		

L

V

M

Cient :

Ministère des Transports
du Québec

RAPPORT DE FORAGE

Dossier n°: P031110-100
Sondage n°: TF-07-10
Date: 2010-10-20

Projet: Remplacement du pont d'étagement Cartier.

Endroit Boulevard Cartier Ouest, Laval (Québec)

Coordonnées (m): Nord 5045180.0 (Y)
Est 287695.0 (X)
MTM (Nad83) Élévation 22.01 (Z)
Prof. du roc: 1.22 m Prof. de fin: 15.57 m

État des échantillons

Intact

Remanié

Perdu

Carotte

Examens organoleptiques sur les sols:
Aspect visuel: Inexistant(I); Disséminé(D); Imbibé(IM)
Odeur: Inexistante(I); Légère(L); Moyenne(M); Persistante(P)

Type d'échantillon
CF Carottier fendu
TM Tube à paroi mince
PS Tube à piston fixe
CR Tube carottier
TA À la tarière
MA À la main
PW Carottier LVM
SG Sol gelé

Abréviations
L Limites de consistance
WL Limite de liquidité (%)
WP Limite de plasticité (%)
Ip Indice de plasticité (%)
IL Indice de liquidité
W Teneur en eau (%)
AG Analyse granulométrique
S Sédimmentométrie
R Refus à l'enfoncement
VBS Valeur au Bleu du sol
PDT Poids des tiges
M.O. Matière organique (%)
K Perméabilité (cm/s)
PV Poids volumique (kN/m³)
A Absorption (l/min. m)
U Compression uniaxiale (MPa)
RQD Indice de qualité du roc (%)
AC Analyse chimique
PL Pression limite, essai pressiométrique (kPa)
EM Module pressiométrique (MPa)
Er Module de réaction du roc (MPa)
SPo Potentiel de ségrégation (mm²/H °C)

Niveau d'eau
N Pénétration standard (Nb coups/150mm)
Nc Pénétration dyn. (Nb coups/300mm)
σ'p Pression de préconsolidation (kPa)
TAS Taux d'agressivité des sols

Résistance au cisaillement
Cu Intact (kPa)
Cur Remanié (kPa)

Chantier Laboratoire
▲ ■
△ □

PROFONDEUR - pi	PROFONDEUR - m	STRATIGRAPHIE			ÉCHANTILLONS							ESSAIS							
		ÉLEVATION - m PROF. - m	DESCRIPTION DES SOLS ET DU ROC	SYMBOLES	NIVEAU D'EAU (m) / DATE	TYPE ET NUMÉRO	SOUS-ÉCH.	ÉTAT	CALIBRE	RÉCUPÉRATION %	Nb coups /150mm	"N" ou RQD	Examens organo.		RÉSULTATS	TENEUR EN EAU ET LIMITES (%)			
													Odeur	Visuel		Wp	W	WL	
		22.01 0.00 21.81 0.20 21.40 0.61 20.79 1.22	Enrobé bitumineux. Remblai: pierre concassée de calibre apparent 20-0mm. Remblai: sable brun, de compacité dense et de type apparent MG 112. Roc: calcaire dolomique cristallin interlité de lamines et de lits argileux, noirs. La qualité peut être qualifiée de moyenne à excellente. Litage et diaclases subhorizontaux. Présence d'un filon couche gabro entre 10,32 et 10,98m de profondeur.																
1						CF-1			100	17-36 34	70	I	I						
2						CF-2			76	14-13 17-50 /8cm	30	I	I						
-1						CR-3			100		61								
3						CR-4			100		73								
5						CR-5			100		82								
-2						CR-6			100		66								
7						CR-7			100		91								
8						CR-8			100		51								
9						CR-9			100		57								
-3						CR-10			100		88								
13						CR-11			100		100								
-4						CR-12			98		80								
15						CR-13			100		93								

Remarques:

Type de forage: Tarière

Équipement de forage: CME 55

Préparé par: S. Chabot, tech.

Vérifié par: L. Ouehb, ing. M.Sc.

2010-12-01

Page: 1 de 2

DESCRIPTION DU BÉTON / ROCHER

Client : MTQ		Projet :Étude géotechnique et de carac. environ. som. des sols		Forage no :TF-07-10	
Contrat : 8401-10-KZ41		Emplacement : Pont d'étagement Cartier à Laval		Date : 20-10-2010	
Prof. (m)	Description	Fractures / Joints			
		Prof. (m)	Angle (°)	Remarques	
1,22	Début du roc	1,26	90	Joint fermé	
		1,47	90	"	
		1,55	90	"	
		1,56	90	"	
	Calcaire dolomitique cristallin interlité	1,58	90	"	
	de lamines et de lits argileux noirs	1,60	90	"	
	dans des proportions de 90-10 %	1,86	90	"	
	Litage et diaclases subhorizontaux	1,96	90	"	
	Présence de filon couche gabro entre	2,27	90	"	
	10,32 et 10,98 m de profondeur	2,34 à 2,45	30	Joint fermé avec oxydation de surface (surfaces irrégulières)	
		2,66	90	"	
		2,88	90	"	
		2,91	90	"	
		3,14 à 3,21	45	"	
		3,31	90	Joint fermé avec oxydation de surface	
		3,33	90	"	
		3,42 à 3,44	70	"	
		3,51 à 3,60		"	
		3,73 à 3,95	0	Joint fermé avec oxydation de surface (surfaces irrégulières)	
		4,01 à 4,05	45	Joint fermé avec oxydation de surface	
		4,23	80	"	
		4,38	90	Joint fermé	
		4,47	90	"	
		4,56	90	"	
		4,77	90	"	
		4,89	90	"	
		4,44	90	"	
		4,55	90	"	
		4,73	90	"	
		4,74	80	"	
		6,13	90	"	
		6,35	90	"	
		6,47	90	"	
		6,49	90	"	
		6,51	90	"	
		6,59	90	"	
		6,90	90	"	
		7,03	90	"	
		7,07	90	"	
		7,24 à 7,59		Roc fracturé	
		8,15	90	Joint fermé	
		8,21 à 8,35		Roc fracturé	
		8,42	90	Joint fermé avec oxydation de surface	
		8,44	90	Joint fermé	
		8,46	90	"	
		8,47	90	"	
		8,83	90	Joint fermé avec oxydation de surface	
		8,94	90	Joint fermé	
		9,04 à 9,50		Roc fracturé	
Course (m)		Récupération (%)	RQD (%) ou IQB (%)	Degré de fragmentation	
De	À			Nb de Fractures / Diaclases	Espacement moy. (mm)
1,22	1,55	100	61	2÷33	165
1,55	1,85	100	73	3÷30	100
1,85	3,38	100	82	11÷152	138
3,38	4,90	100	66	10÷152	152
4,90	6,43	100	91	6÷152	253
6,43	7,95	100	51	15÷152	101
7,95	9,47	100	57	30÷152	50
9,47	11,00	100	88	5÷152	300
Effectué par : M.P.			Vérifié par : L.O.		
Date : 19-11-2010			Date :19-11-2010		

DESCRIPTION DU BÉTON / ROCHER

Client : MTQ		Projet : Étude géotechnique et de carac. environ. som. des sols		Forage no : TF-07-10	
Contrat : 8401-10-KZ41		Emplacement : Pont d'étagement Cartier à Laval		Date : 20-10-2010	
Prof. (m)	Description	Fractures / Joints			
		Prof. (m)	Angle (°)	Remarques	
		9,52	90	Joint fermé	
		9,60	90	"	
		9,64	90	"	
		9,84	90	"	
		10,32	90	"	
		11,01	90	"	
		11,36	90	"	
		11,81	90	"	
		12,22	90	"	
		12,26	90	"	
		12,27	90	"	
		12,29	90	"	
		12,30	90	"	
		12,36	90	"	
		12,44	90	"	
		12,46	90	"	
		12,52	90	"	
		12,69	90	"	
		12,98	90	"	
		14,58	90	"	
		14,98 à 15,01	70	"	
		15,08	90	"	
15,57	Fin du forage				

Course (m)		Récupération (%)	RQD (%) ou IQB (%)	Degré de fragmentation	
De	À			Nb de Fractures / Diaclases	Espacement moy. (mm)
9,47	11,00	100	88	5÷152	300
11,00	12,52	100	100	2÷152	760
12,52	14,05	98	80	10÷152	152
14,05	15,57	100	93	3÷152	507
Effectué par : M.P. Date : 19-11-2010			Vérifié par : L.O. Date : 19-11-2010		

			Client : Ministère des Transports du Québec				RAPPORT DE FORAGE Dossier n°: P031110-100 Sondage n°: TF-08-10 Date: 2010-10-28																	
Projet: Remplacement du pont d'étagement Cartier.										Coordonnées (m): Nord 5045166.0 (Y) Est 287704.0 (X) MTM (Nad83) Élévation 22.08 (Z) Prof. du roc: 1.83 m Prof. de fin: 13.26 m														
État des échantillons  Intact  Remanié  Perdu  Carotte										Examens organoleptiques sur les sols: Aspect visuel: Inexistant(I); Disséminé(D); Imbibé(IM) Odeur: Inexistante(I); Légère(L); Moyenne(M); Persistante(P)														
Type d'échantillon CF Carottier fendu TM Tube à paroi mince PS Tube à piston fixe CR Tube carottier TA À la tarière MA À la main PW Carottier LVM SG Sol gelé					Abréviations L Limites de consistance M.O. Matière organique (%)  Niveau d'eau W_L Limite de liquidité (%) K Perméabilité (cm/s) N Pénétration standard (Nb coups/150mm) W_P Limite de plasticité (%) PV Poids volumique (kN/m³) N_C Pénétration dyn. (Nb coups/300mm) ● I_P Indice de plasticité (%) A Absorption (l/min. m) σ'_P Pression de préconsolidation (kPa) I_L Indice de liquidité U Compression uniaxiale (MPa) TAS Taux d'agressivité des sols W Teneur en eau (%) RQD Indice de qualité du roc (%) Résistance au cisaillement AG Analyse granulométrique AC Analyse chimique C_U Intact (kPa)  Chantier  Laboratoire S Sédimentométrie P_L Pression limite, essai pressiométrique (kPa) C_{UR} Remanié (kPa)  Chantier  Laboratoire R Refus à l'enfoncement E_M Module pressiométrique (MPa) VBS Valeur au Bleu du sol E_r Module de réaction du roc (MPa) PDT Poids des tiges SP_O Potentiel de ségrégation (mm²/H °C)																			
STRATIGRAPHIE															ÉCHANTILLONS					ESSAIS				
PROFONDEUR - pi		PROFONDEUR - m	ÉLÉVATION - m	PROF. - m	DESCRIPTION DES SOLS ET DU ROC	SYMBLES	NIVEAU D'EAU (m) / DATE	TYPE ET NUMÉRO	SOUS-ÉCH.	ÉTAT	CALIBRE	RÉCUPÉRATION %	Nb coups/150mm	"N" ou RQD	Examens organo.		RÉSULTATS	TENEUR EN EAU ET LIMITES (%)						
																					Odeur	Visuel	W_p W W_L	
																		RÉSISTANCE AU CISAILLEMENT (kPa) OU PÉNÉTRATION DYNAMIQUE						
																		20 40 60 80 100 120						
1			0.00		Enrobé bitumineux.			CF-1				100	11-50 50	100	I	I	AC							
2			21.88		Remblai: pierre concassée de calibre apparent 20-0mm.			CF-2				82	48-49 50 /13cm	R	I	I								
3			21.47		Sol naturel: sable et silt avec un peu de gravier, de compacité très dense. Présence de cailloux et/ou de blocs.			CR-3							I	I								
4	-1		0.61				CR-4				43	22-44 50 /5cm	R											
5			20.51																					
6			1.57		Roc: calcaire dolomique cristallin interlité de lamines et de lits argileux, noirs. La qualité peut être qualifiée de moyenne à excellente excepté pour le roc échantillonné entre 7,95 et 9,24m de profondeur pour lequel la qualité est très mauvaise. Litage et diaclases subhorizontaux.			CR-5				92		67										
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								
32																								
33																								
34																								
35																								
36																								
37																								
38																								
39																								
40																								
41																								
42																								
43																								
44			8.82		Fin du forage à une profondeur de 13,26m.			CR-12				100		56										
45			13.26																					
46																								
47																								
48																								
49																								
Remarques:																								
Type de forage: Tarière										Équipement de forage: CME 55														
Préparé par: S. Chabot, tech.							Vérifié par: L. Ouehb, ing. M.Sc.							2010-12-01			Page: 1 de 1							

DESCRIPTION DU BÉTON / ROCHER

Client : MTQ		Projet :Étude géotechnique et de carac. environ. som. des sols		Forage no :TF-07-10	
Contrat : 8401-10-KZ41		Emplacement : Pont d'étagement Cartier à Laval		Date : 28-10-2010	
Prof. (m)	Description	Fractures / Joints			
		Prof. (m)	Angle (°)	Remarques	
1,57	Début du roc	1,97	90	Joint fermé avec oxydation de surface	
		2,61	90	"	
		2,64	90	Joint ouvert avec remplissage	
		2,84	80	"	
	Calcaire dolomitique cristallin interlité	2,87	90	"	
	de lamines et de lits argileux noirs	2,94 à 2,99	45	"	
	dans des proportions de 90-10 %	3,04	80	"	
	Litage et diaclases subhorizontaux	3,10	90	"	
		3,13	90	"	
		3,23	80	Joint fermé (surfaces irrégulières)	
		3,27	85	Joint fermé	
		3,90 à 3,92	70	Joint fermé avec oxydation de surface	
		4,12	90	Joint fermé	
		4,51	90	"	
		4,55	90	"	
		4,68	90	"	
		4,77	90	"	
		4,89	90	"	
		5,30	90	"	
		5,31	90	"	
		5,43	90	"	
		5,46	90	"	
		5,48	90	"	
		5,43 à 5,55	0	Joint fermé avec oxydation de surface	
		5,71 à 5,73	70	Joint fermé	
		5,80	90	"	
		5,99	90	"	
		6,00 à 6,04	50	"	
		6,08 à 6,13	45	"	
		6,40	90	"	
		6,42	90	"	
		6,46	90	"	
		6,87	90	"	
		6,88	90	"	
		6,90	90	"	
		6,93	90	"	
		6,96	90	"	
		6,98	90	"	
		7,09	90	"	
		7,22	90	"	
		7,24	90	"	
		7,34 à 7,37	55	"	
		7,46	90	"	
		7,57	90	"	
		7,66	90	"	
		7,69	90	"	
		7,71 à 7,75	40	"	
		8,02 à 9,05		Roc fracturé	
		9,20	90	Joint fermé	
		9,25	90	"	
		9,29	90	"	
		9,32	90	"	
		9,34	90	"	
		9,36	90	"	
		9,43	90	"	
Course (m)		Récupération (%)	RQD (%) ou IQB (%)	Degré de fragmentation	
De	À			Nb de Fractures / Diaclases	Espacement moy. (mm)
1,57	3,38	92	67		
3,38	4,90	100	95		
4,90	6,43	100	77		
6,43	7,95	100	66		
7,95	9,25	95	11		
Effectué par : M.P.				Vérifié par : L.O.	
Date : 26-11-2010				Date :26-11-2010	

DESCRIPTION DU BÉTON / ROCHER

Page 2 de 2[illegible]

[illegible]

DESCRIPTION DU BÉTON / ROCHER

Page 1 de 1

Client : MTQ		Projet : Étude géotechnique et de carac. environ. som. des sols		Forage no :TF-10-10	
Contrat : 8401-10-KZ41		Emplacement : Pont d'étagement Cartier à Laval		Date : 22-10-2010	
Prof. (m)	Description	Fractures / Joints			
		Prof. (m)	Angle (°)	Remarques	
3,66	Début du roc fracuré				
10,95	Début du roc sein	10,95	90	Joint fermé	
		10,13	90	"	
		11,44	90	"	
	Calcaire dolomitique cristallin interlité	11,55	90	"	
	de lamines et de lits argileux noirs	11,92	90	"	
	dans des proportions de 90-10 %	11,95	90	"	
	Litage et diaclases subhorizontaux	12,18	90	"	
	Présence de filon couche gabro entre	12,41	90	"	
	11,47 et 12,18 m de profondeur	12,44	90	"	
		12,44	90	"	
		12,47	90	"	
		12,50	90	"	
		12,52	90	"	
		12,58	90	"	
		12,60	90	"	
		12,89	90	"	
		12,99	90	"	
		13,10	90	"	
		14,53	90	"	
		14,57	90	"	
		14,85	90	"	
		15,05 à 15,08	60	"	
		15,13 à 15,15	65	"	
		15,30	90	"	
		15,33 à 15,42	30	"	
		15,42 à 15,52		perte d'échantillons dans le fond du trou de forage	
15,52	Fin du forage				
					
Course (m)		Récupération (%)	RQD (%) ou IQB (%)	Degré de fragmentation	
De	À			Nb de Fractures / Diaclases	Espacement moy. (mm)
3,63	3,81	30	0	18÷4	45
3,81	4,72	99	28	91÷13	70
4,72	5,92	100	23	120÷27	44
5,92	6,38	100	39	46÷11	42
6,38	7,19	98	43	81÷16	51
7,19	7,91	96	83	72÷4	180
7,91	9,43	84	28	152÷29	52
9,43	10,95	66	27	152÷25	61
10,95	12,48	100	86	152÷9	169
12,48	14,00	100	92	152÷8	190
14,00	15,52	93	84	152÷9	169
Effectué par : M.P. Date : 25-11-2010			Vérifié par : L.O. Date :25-11-2010		

[illegible]

DESCRIPTION DU BÉTON / ROCHER

Client : MTQ		Projet :Étude géotechnique et de carac. environ. som. des sols		Forage no :TF-10-10	
Contrat : 8401-10-KZ41		Emplacement : Pont d'étagement Cartier à Laval		Date : 22-10-2010	
Prof. (m)	Description	Fractures / Joints			
		Prof. (m)	Angle (°)	Remarques	
2,29	Début du roc	2,68 à 2,81		Roc fracturé (joints ouverts)	
		3,11		Joint fermé (surfaces irrégulières)	
		3,14 à 3,20	5	Joint ouvert avec remplissage	
		3,29	80	Joint fermé	
	Calcaire dolomitique cristallin interlité	3,62	80	Joint fermé (surfaces irrégulières)	
	de lamines et de lits argileux noirs	3,78	80	"	
	dans des proportions de 90-10 %	3,80	80	"	
	Litage et diaclases subhorizontaux	3,81 à 3,84	60	Joint fermé avec oxydation de surface	
	Présence de filon couche gabro entre	4,03 à 4,06	60	"	
	10,55 et 11,25 m de profondeur	4,07 à 4,15	30	"	
		4,67 à 4,70	80	"	
		4,80	90	Joint fermé	
		4,82	90	"	
		4,93	90	"	
		4,95	90	"	
		5,34	90	"	
		5,95	90	"	
		6,00 à 6,28		Roc fracturé - oxydation de surface - remplissage	
		6,78	90	Joint fermé	
		6,92	90	"	
		6,95	90	"	
		7,10	90	"	
		8,43	90	"	
		8,48	90	"	
		8,53 à 8,66		Roc fracturé avec remplissage	
		8,79	90	Joint fermé	
		8,89	90	"	
		8,95	90	"	
		8,98	90	"	
		9,00	90	"	
		9,02	90	"	
		9,09 à 9,83		Roc fracturé avec remplissage	
		10,00	90	Joint fermé	
		10,55	90	Joint ouvert avec remplissage	
		11,05	90	Joint fermé	
		11,25	90	Joint fermé	
		11,58 à 11,71		perte d'échantillons dans le fond du trou de forage	
11,71	Fin du forage				



Course (m)		Récupération (%)	RQD (%) ou IQB (%)	Degré de fragmentation	
De	À			Nb de Fractures / Diaclases	Espacement moy. (mm)
2,29	3,74	90	73		
3,74	5,26	100	84		
5,26	6,78	100	84		
6,78	8,31	100	98		
8,31	9,60	96	27		
9,60	11,31	100	87		
11,31	11,71	65	100		

Effectué par : M.P.
Date : 25-11-2010

Vérifié par : L.O.
Date :25-11-2010

[illegible]

**Annexe 3 Résultats des essais
en laboratoire pour le volet
géotechnique et des essais au
dilatomètre
(4 pages)**





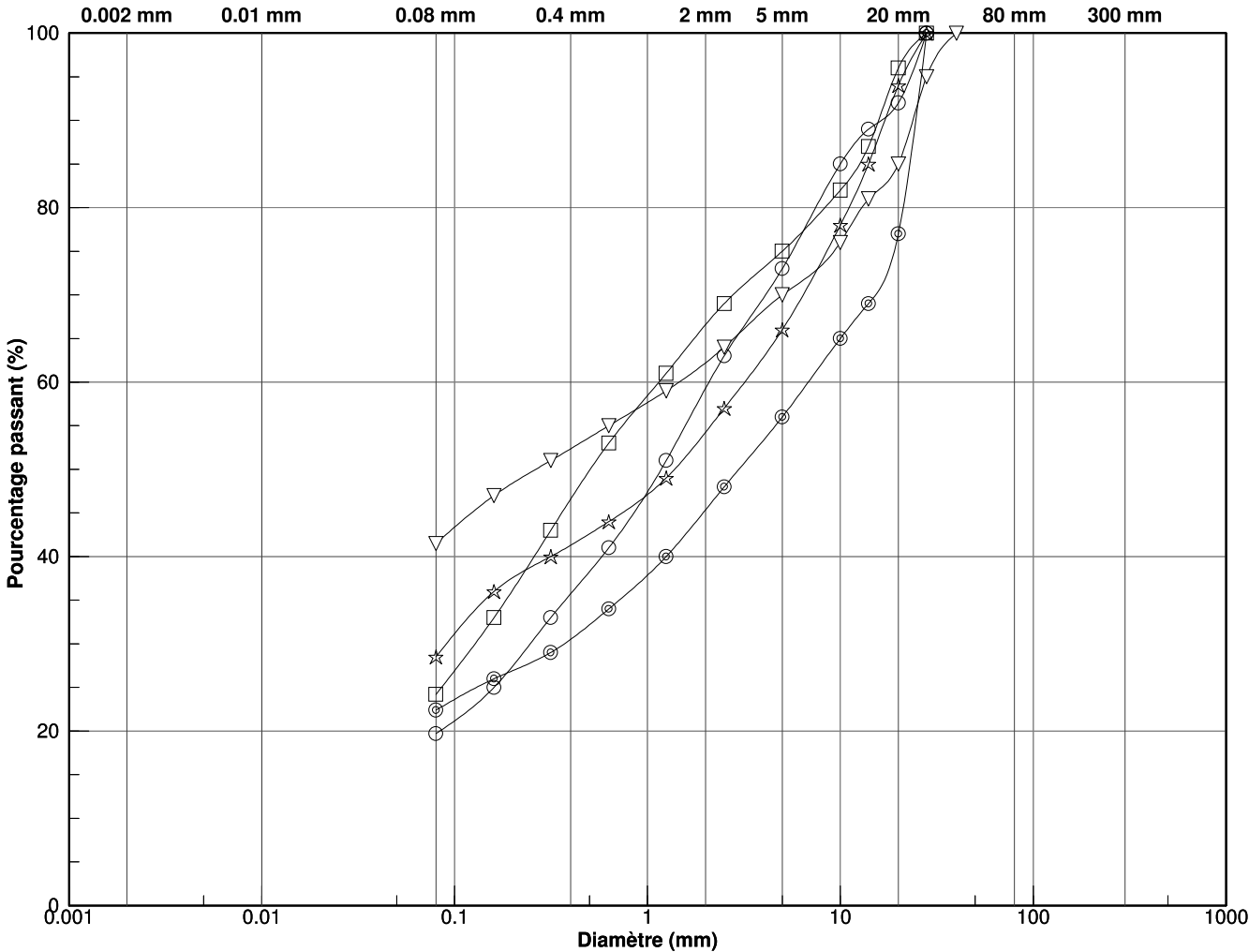
ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE

Projet : **Remplacement du pont d'étagement Cartier.**

Figure n° : **1**

Endroit : **Boulevard Cartier Ouest, Laval (Québec)**

Dossier n° : **P031110-100**



ARGILE	SILT		SABLE		GRAVIER	CAILLOUX	BLOCS
GROS							

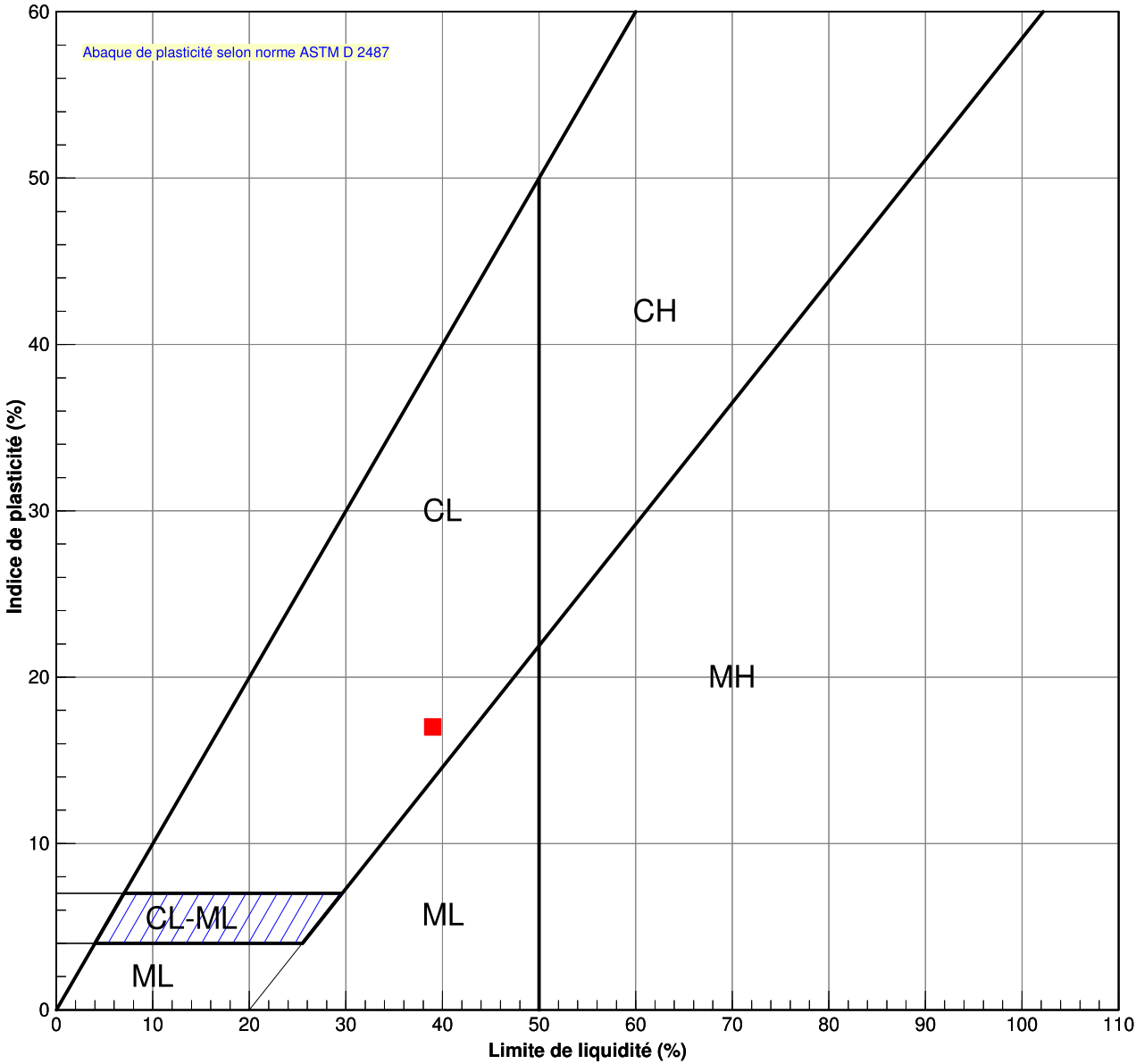
Symbole	Sondage n°	Échantillon n°	Profondeur (m)	Description	Class. "unifiée" (ASTM D-2487)
○	TF-02-10	CF-1	0.13 - 0.25	Pierre concassée de calibre apparent 20-0 mm.	N/A
□	TF-02-10	CF-3	1.22 - 1.83	Sable graveleux avec un peu de silt et des traces d'argile.	SM
▽	TF-02-10	CF-7	3.66 - 4.27	Silt graveleux et sableux avec des traces d'argile.	ML
☆	TF-04-10	CF-11	5.49 - 6.10	Sable graveleux et silteux avec des traces d'argile.	SM
⊙	TF-06-10	CF-4	1.83 - 2.44	Gravier sableux avec un peu de silt et des traces d'argile.	GM



ABAQUE DE PLASTICITÉ

Projet : Remplacement du pont d'étagement Cartier. Figure n° : 1

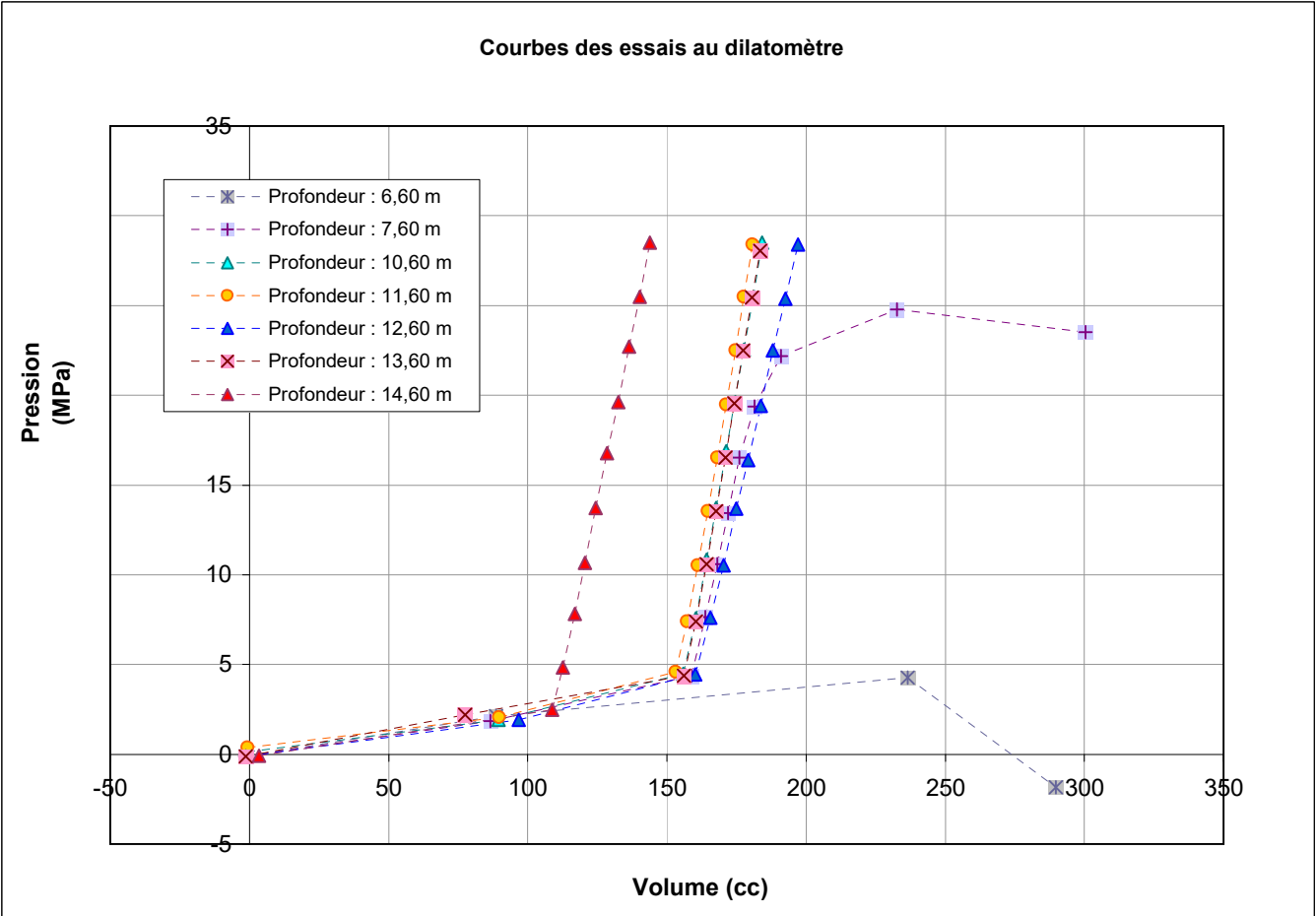
Endroit : Boulevard Cartier Ouest, Laval (Québec) Dossier n° : P031110-100



Symbole	Sondage n°	Échantillon n°	Profondeur (m)	Wn	WI	Wp	IP	IL	Class. USCS
■	TF-02-10	CF-11	6.10 - 6.71	34	39	22	17	0.7	CL

ESSAI AU DILATOMÈTRE

Forage no: TF-09-10
Profondeur (m): Entre 6,60 m et 14,60 m



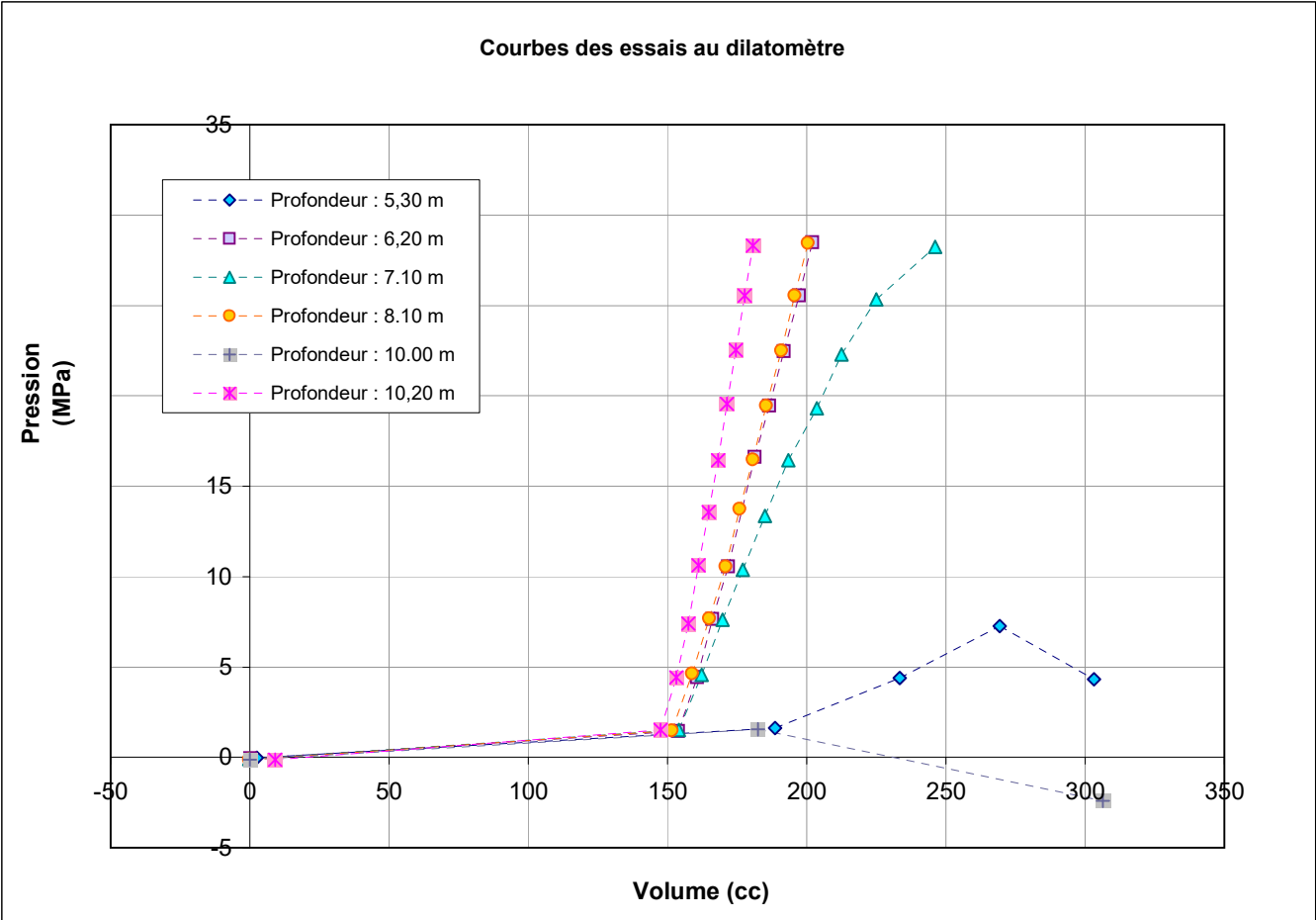
Prof (m)	6,60	7,60	10,60	11,60	12,60	13,60	14,60
ER (Gpa)	*	5,20	15,27	16,69	7,15	16,78	10,14

E_R : Module d'élasticité de la masse rocheuse, GPa
* : Essai non concluant

Calculé par: Marie-Noël Côté ing. M. Ing. Vérifié par : Morteza Esfehani ing. Ph.D.

ESSAI AU DILATOMÈTRE

Forage no: TF-10-10
Profondeur (m) Entre 5,50 m et 10,20 m

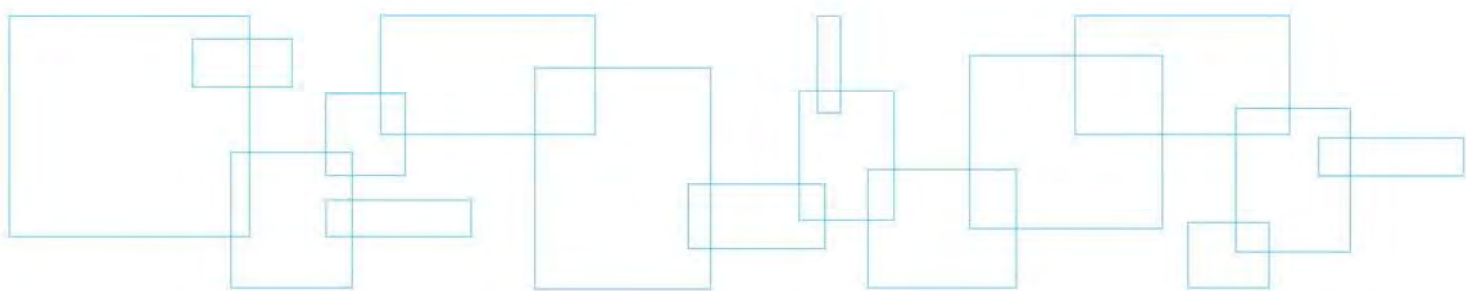


Prof (m)	5,50	6,20	7,10	8,10	10,00	10,20
ER (Gpa)	*	5,32	2,32	5,58	*	12,98

E_R : Module d'élasticité de la masse rocheuse, GPa
* : Essai non concluant

Calculé par: Marie-Noël Côté ing. M. Ing. Vérifié par : Morteza Esfehani ing. Ph.D.

**Annexe 4 Plan de localisation et géométrie des
semelles des murs antibruit
(2 plans)**



10 cm
5
4
3
2
1
0

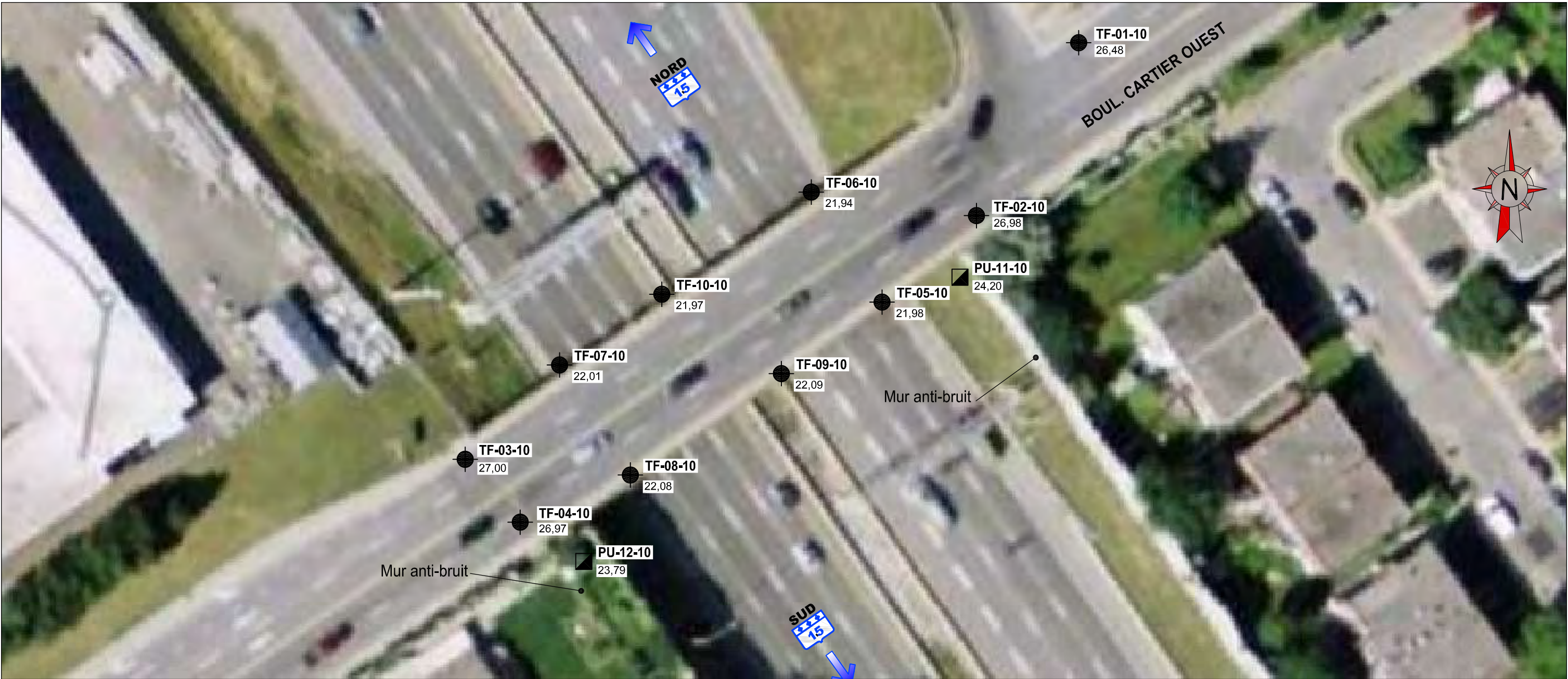


TABLEAU DES COORDONNÉES

SONDAGE	Position X	Position Y
PU-11-10	287745,92	5045191,16
PU-12-10	287698,09	5045155,01
TF-01-10	287761,00	5045221,00
TF-02-10	287748,00	5045199,00
TF-03-10	287683,00	5045168,00
TF-04-10	287690,00	5045160,00
TF-05-10	287736,00	5045188,00
TF-06-10	287727,00	5045202,00
TF-07-10	287695,00	5045180,00
TF-08-10	287704,00	5045166,00
TF-09-10	287723,00	5045178,00
TF-10-10	287708,00	5045189,00

Ce document doit être utilisé
conjointement avec les recommandations
formulées dans le rapport d'étude
géotechnique

LÉGENDE :



TF-NN-AA FORAGE-NUMÉRO-ANNÉE
00,00 ÉLEVATION (m)



PU-NN-AA PUIS D'EXPLORATION-NUMÉRO-ANNÉE
00,00 ÉLEVATION (m)

Projet

REMPLACEMENT DU PONT
D'ÉTAGEMENT CARTIER

Boulevard Cartier Ouest, Laval (Québec)

Titre

LOCALISATION DES SONDAGES



LVM inc.
1200, boul. Saint-Martin Ouest, bureau 300
Laval (Québec) H7S 2E4
Téléphone : 514.281.5151
Télécopieur : 450.668.5532

Préparé L. Ouehb
Dessiné T. Aba-abbad
Vérifié N. Verreault

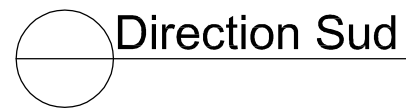
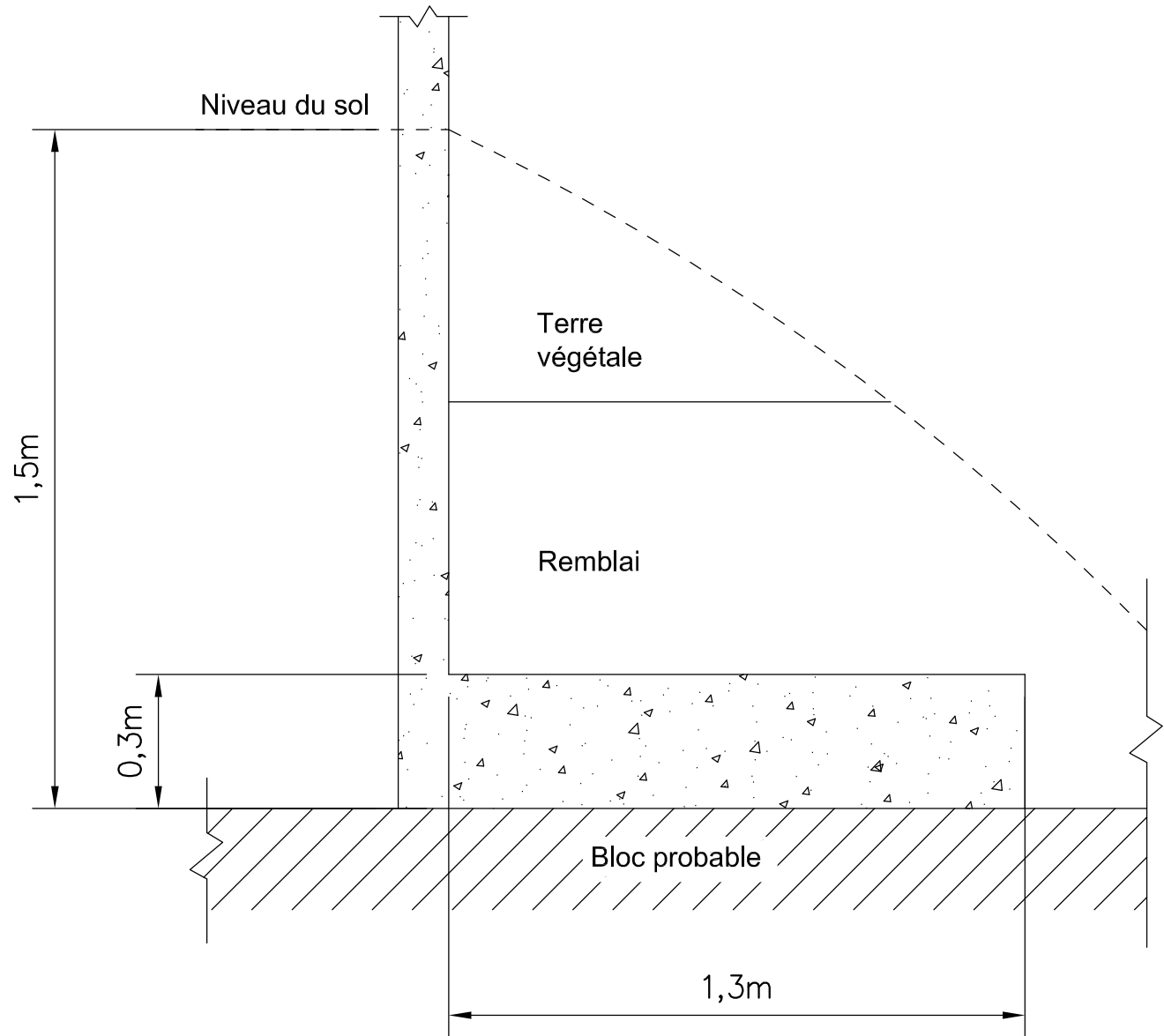
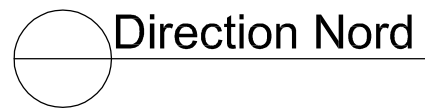
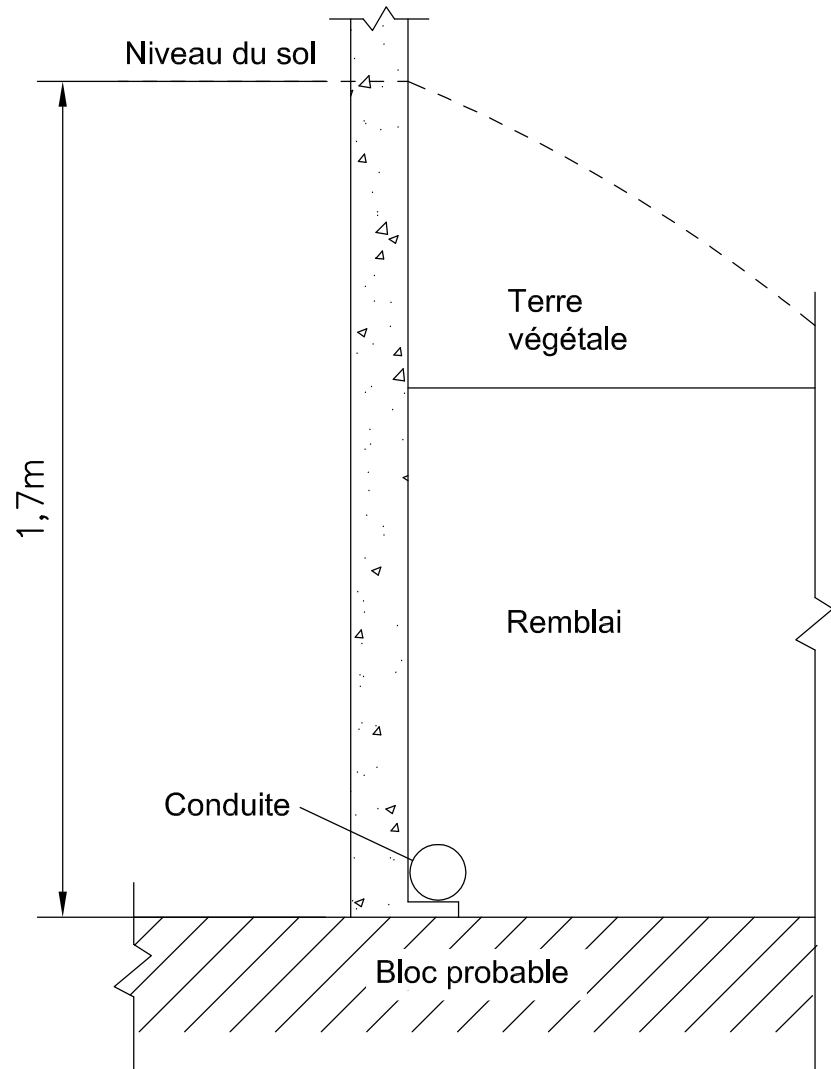
Discipline GÉOTECHNIQUE
Échelle 1 : 500
Date 2010-09-17

Chargé de projet
L Ouehb
N° de séquence Rév.

Serv. maître	Projet	Lot	Sous-Lot	Disc.	N° Dessin	Rév.
021	P031110	0100		GE	D001	00

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

10 cm
5
4
3
2
1
0



Ce document doit être utilisé
conjointement avec les recommandations
formulées dans le rapport d'étude
géotechnique

Projet

REMPLACEMENT DU PONT
D'ÉTAGEMENT CARTIER

Boulevard Cartier Ouest, Laval (Québec)

Titre

COUPES MUR ANTI-BRUIT AUTOROUTE 15

LVM inc.
1200, boul. Saint-Martin Ouest, bureau 300
Laval (Québec) H7S 2E4
Téléphone : 514.281.5151
Télécopieur : 450.668.5532

Préparé L. Ouehb
Dessiné F. Longval
Vérifié N. Verreault

Discipline GÉOTECHNIQUE
Échelle 1 : 15
Date 2010-10-23

Chargé de projet
L Ouehb
N° de séquence Rév.

Serv. maître
021

Projet
P031110

Lot
0100

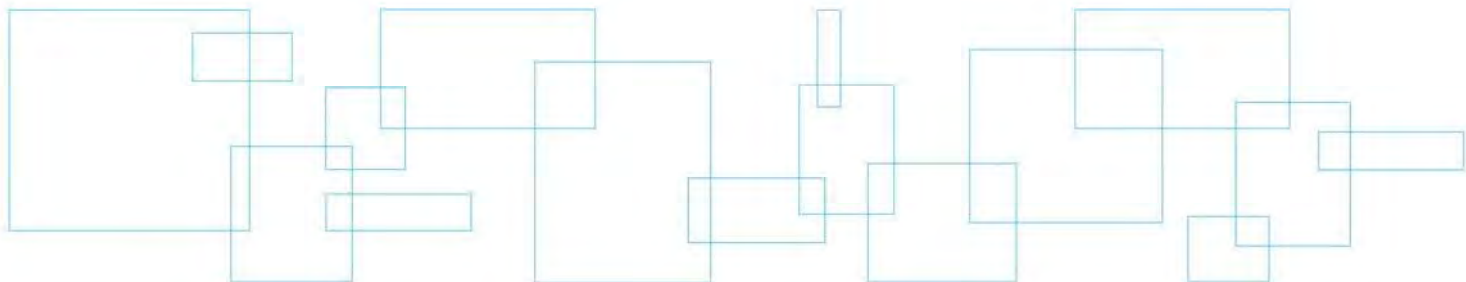
Sous-Lot

Disc.
GE

N° Dessin
D002

Rév.
00

**Annexe 5 Procédures de prélèvement, de
transport et de conservation
des échantillons
(3 pages)**



PROCÉDURES DE PRÉLÈVEMENT, DE TRANSPORT ET DE CONSERVATION DES ÉCHANTILLONS

Toutes les opérations de prélèvement, de transport et de conservation des échantillons de sol d'eau et de matières résiduelles récupérés par LVM sont soumises à une politique de contrôle rigoureuse en regard des procédures utilisées. Ces procédures, qui respectent les exigences des différents guides du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP), sont résumées dans les paragraphes qui suivent.

Procédures d'échantillonnage

Sols

Les échantillons de sol sont prélevés à l'aide d'équipements d'échantillonnage appropriés (pelles, truelles, carottiers, tarières, etc.), lesquels sont lavés, entre chaque prélèvement, suivant la procédure indiquée à la section 2.

Une fois prélevé, chacun des échantillons de sol est transféré dans un contenant d'une capacité variant de 50 à 500 ml selon les paramètres à analyser. Le guide « Modes de conservation pour l'échantillonnage des sols » du Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ) définit les quantités d'échantillons requises, le type de contenant à utiliser et les délais de conservation entre le prélèvement et l'analyse des échantillons de sol. Le préleveur utilise les contenants d'échantillon fournis par le laboratoire d'analyse qui a la responsabilité de fournir des contenants préparés de façon adéquate.

Divers types d'échantillons peuvent être prélevés lors de la caractérisation des sols. Les paragraphes qui suivent présentent ces principaux types d'échantillons et les particularités méthodologiques liées à leur échantillonnage.

Échantillon ponctuel

L'échantillon ponctuel est prélevé à un emplacement précis sur le terrain.

Les échantillons ponctuels sont prélevés sur des petites surfaces, de l'ordre de quelques dizaines de centimètres de côté (ex. : 10 cm × 10 cm ou 20 cm × 20 cm). Dans le cas d'un forage, l'échantillon est prélevé sur une épaisseur maximale de 0,6 m. Lorsque la quantité de sol le permet, les contenants sont complètement remplis (sans espace vapeur) et sont munis d'un couvercle garni d'une feuille d'aluminium ou de téflon.

Échantillon composé

Un échantillon composé est constitué d'un ensemble d'échantillons ponctuels, combinés en proportions égales ou de façon proportionnelle au poids ou au volume du secteur ou du lot que chaque échantillon représente. Un échantillon composé peut être préparé sur le terrain ou au laboratoire, en utilisant un récipient en matière inerte, propre et suffisamment grand. Il s'agit d'abord de prélever chacun des sous-échantillons selon la même méthode d'échantillonnage, de bien mélanger les sous-échantillons dans le récipient pour n'en former qu'un seul et de transférer ensuite l'échantillon composé dans un contenant approprié pour conservation et transport au laboratoire. Dans le cas où les conditions de terrain (climatiques ou autres) ne permettent pas l'homogénéisation sur le terrain, une mention spéciale est faite au laboratoire, lui demandant spécifiquement une homogénéisation avant l'analyse. Lorsque la quantité de sol le permet, les contenants sont complètement remplis (sans espace vapeur) et sont munis d'un couvercle garni d'une feuille d'aluminium ou de téflon.

Échantillon en duplicata

La procédure pour obtenir des échantillons en duplicata consiste à effectuer le quartage de l'échantillon mélangé. Un quart complet est alors utilisé pour l'échantillon et le quart opposé sert à réaliser un duplicata.

Lorsque le sol provient d'un échantillonneur cylindrique, l'échantillon est coupé en deux dans le sens de la longueur et chaque segment est transféré dans un contenant distinct.

Échantillon pour composés volatils

Une attention spéciale est accordée aux échantillons prélevés pour l'analyse des composés volatils. Le prélèvement sur le terrain s'effectue de façon à minimiser le contact de l'échantillon avec l'atmosphère. Puisque le mélange d'un échantillon permet la libération de composés volatils, aucun échantillon composé ne doit être effectué.

Échantillons pour hydrocarbures

Lorsque la quantité de sol le permet et lorsque les paramètres recherchés sont des hydrocarbures, les échantillons de sol sont récupérés en double, le double de l'échantillon servant à la mesure des concentrations de vapeurs d'hydrocarbures.

Eau souterraine

Préalablement à l'échantillonnage de l'eau souterraine, tous les puits ont été purgés soit à l'aide d'un tube à clapet dédié (« bailer »), soit au moyen d'un tubage dédié de type Waterra. La vidange d'un puits consiste à prélever d'un volume d'eau équivalant à au moins trois fois le volume d'eau présent dans le puits et le massif filtrant, ou jusqu'à leur mise à sec ou jusqu'à la stabilisation des conditions physico-chimiques (pH, température, conductivité etc.) de l'eau. Par la suite, des échantillons d'eau souterraine sont prélevés avec les mêmes équipements que ceux utilisés lors de la purge.

Les échantillons d'eau sont recueillis dans un contenant d'une capacité variant de 40 à 1 000 ml selon les paramètres à analyser. Le guide « Modes de conservation pour l'échantillonnage des eaux souterraines » du CEAQ définit les quantités d'échantillons requises, le type de contenant à utiliser, les agents de conservation nécessaires et les délais de conservation entre le prélèvement et l'analyse des échantillons d'eau souterraine. Le préleveur utilise les contenants d'échantillon fournis par le laboratoire d'analyse qui a la responsabilité de fournir des contenants préparés de façon adéquate.

À moins d'avis contraire, aucun échantillon d'eau n'est prélevé lorsqu'il y a des hydrocarbures flottants à la surface de l'eau souterraine. Dans ce cas, cependant, l'épaisseur de la phase flottante d'hydrocarbures est mesurée à l'aide d'une sonde interface.

Produit en phase flottante

Le produit en phase flottante peut être échantillonné, si requis, et lorsqu'une quantité suffisante est présente dans le puits. Cet échantillonnage s'effectue à l'aide d'une écope à bille dédiée ou autre méthode jugée appropriée (ex : pompe péristaltique). Les échantillons de produits en phase flottante sont recueillis dans un contenant de capacité variant de 40 à 1 000 ml selon les paramètres à analyser. Le guide « Modes de conservation des échantillons relatifs à l'application du Règlement sur les matières dangereuses » du CEAQ définit les quantités d'échantillons requises, le type de contenant à utiliser et les délais de conservation entre le prélèvement et l'analyse des échantillons. Le préleveur utilise les contenants d'échantillon fournis par le laboratoire d'analyse qui a la responsabilité de fournir des contenants préparés de façon adéquate.

Procédures de lavage des instruments d'échantillonnage

Lorsqu'ils ne sont pas dédiés à un point de prélèvement spécifique, tous les instruments d'échantillonnage sont lavés et rincés selon la procédure du MDDEP décrite dans le *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales (Cahier 5 – Échantillonnage des sols, rev. 2009)*.

Les outils servant au prélèvement et à la préparation des échantillons de sol sont nettoyés avant le prélèvement de chaque échantillon ponctuel ou composé. La première étape du nettoyage doit suivre la séquence suivante :

- ▶ rincer l'outil d'échantillonnage à l'eau de qualité compatible aux analyses envisagées pour enlever les résidus majeurs ;
- ▶ nettoyer les surfaces avec une brosse, de l'eau et un détergent ne laissant pas de résidus (ex. : Alconox) ;

- ▶ rincer à l'eau pour enlever le détergent, si le matériel comporte encore des traces de souillure, reprendre le lavage ; et
- ▶ rincer à l'eau purifiée et égoutter le surplus. Le rinçage adéquat doit mettre en contact le liquide avec toutes les surfaces de l'équipement d'échantillonnage.

Dans le cas où les échantillons de sol sont soumis uniquement aux analyses de chimie inorganique, la première étape de nettoyage est généralement suffisante.

Dans le cas où les échantillons de sols sont soumis aux analyses de chimie organique, une deuxième étape de nettoyage doit être effectuée. Cette étape consiste à :

- ▶ rincer à l'acétone ; et
- ▶ rincer à l'hexane.
- ▶ rincer de nouveau à l'acétone et laisser égoutter.

Dans le cas où l'acétone ou l'hexane est un contaminant recherché, ou pourrait créer une interférence analytique (ex. : composés organiques volatils), il est remplacé par un produit équivalent (ex. : méthanol).

Lorsque l'échantillonneur est très souillé par des résidus huileux, il peut être nécessaire de le nettoyer à l'aide d'un chiffon imbibé de solvant avant d'entreprendre les étapes de rinçage.

Identification, transport et conservation des échantillons

Tous les échantillons de sol et d'eau recueillis au chantier sont dûment identifiés et placés au froid à l'intérieur de glacières appropriées, leur permettant de demeurer à une température voisine de 4°C depuis leur prélèvement jusqu'à leur livraison au laboratoire d'analyses. Dans la mesure du possible, les échantillons sont livrés au laboratoire d'analyses, accompagnés d'un bordereau de livraison dûment rempli, à l'intérieur d'un délai n'excédant pas 24 heures après la fin des travaux de terrain.

Les échantillons de sols et d'eau souterraine n'ayant pas servi aux analyses chimiques ou à un relevé de vapeur d'hydrocarbures sont conservés par le laboratoire d'analyses pour une période minimale d'un mois à compter de leur date de prélèvement. Après cette période, les échantillons sont éliminés à moins d'avoir reçu des directives précises à ce sujet de la part d'un représentant autorisé du client.

Les spécifications concernant le mode de conservation des différentes matrices sont fournies pour chaque paramètre à analyser dans les guides « Modes de conservation pour l'échantillonnage des sols », « Modes de conservation pour l'échantillonnage des eaux souterraines » et « Modes de conservation des échantillons relatifs à l'application du Règlement sur les matières dangereuses » du CEAEQ.

**Annexe 6 Certificats d'analyses chimiques
(37 pages)**



Exova
121 boulevard Hymus
Pointe-Claire
Québec
Canada
H9R 1E6

T: +1 (514) 697-3273
F: +1 (514) 597 2090
E: info@exova.com
W: www.exova.com



Certificat d'analyses

Numéro de demande d'analyse: 10-397562



Demande d'analyse reçue le: 2010-11-09

Date d'émission du certificat: 2010-11-16

Numéro de version du certificat: 1

- ☒ Certificat d'analyse officiel
☐ Certificat d'analyse préliminaire

Requérant

DESSAU (STE-THERESE)

201 RUE BLAINVILLE OUEST
STE-THERESE, Québec, Canada
J7E1Y4
Téléphone : (450) 435-6159
Télécopieur : (450) 435-2407

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
184528	P031110-100	Audrey Beaudoin

Commentaires

Les critères de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" inclus dans ce certificat sont à titre indicatif seulement. Les critères A pour les métaux correspondent à ceux de la région des Basses-Terres du St-Laurent. Les critères D correspondant au "Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés" sont inclus dans ce certificat à titre indicatif seulement.

Cette version remplace et annule toute version antérieure, le cas échéant.

ND : Non-détecté

AVIS DE CONFIDENTIALITÉ : Ce document est à l'usage exclusif du requérant ci-dessus et est confidentiel. Si vous n'êtes pas le destinataire, soyez avisé que tout usage, reproduction, ou distribution de ce document est strictement interdit. Si vous avez reçu ce document par erreur, veuillez nous en informer immédiatement. / **CONFIDENTIALITY NOTICE :** This document is intended for the addressee only and is considered confidential. If you are not the addressee, you are hereby notified that any use, reproduction or distribution of this document is strictly prohibited. If you have received this document by error, please notify us immediately.

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 319570 - Version 1 - Page 1 de 12



Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.

Exova
121 boulevard Hymus
Pointe-Clara
Québec
Canada
H9R 1E6

T +1 (514) 697-3273
F +1 (514) 597 2090
E info@exova.com
W www.exova.com



Certificat d'analyses

Client: **DESSAU (STE-THERESE)** Numéro de demande: **10-397562**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
184528	P031110-100	Audrey Beaudoin

No Labo.	Échantillon(s)			
	1848829	1848830	1848831	1848832
Votre Référence	TF-02-10 CF-3	TF-02-10 CF-11	TF-01-10 CF-2	TF-01-10 CF-4
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Sébastien Chabot	Sébastien Chabot	Sébastien Chabot	Sébastien Chabot
Lieu de prélèvement	Pont Cartier	Pont Cartier	Pont Cartier	Pont Cartier
Prélevé le	2010-10-14	2010-10-14	2010-11-05	2010-11-05
Reçu Labo	2010-11-09	2010-11-09	2010-11-09	2010-11-09

Paramètre(s)					
Méthode					
Référence					
Argent (Ag)	Préparation	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15
Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche	Analyse	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.1)	No. séquence	211545	211545	211545	211545
Argent	mg/kg	< 0.5 (<A)	< 0.5 (<A)	< 0.5 (<A)	< 0.5 (<A)
Arsenic (As)	Préparation	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15
Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche	Analyse	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.1)	No. séquence	211545	211545	211545	211545
Arsenic	mg/kg	3.2 (<A)	5.5 (<A)	6.5 (A-B)	3.5 (<A)
Baryum (Ba)	Préparation	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.1)	No. séquence	211545	211545	211545	211545
Baryum	mg/kg	29 (<A)	176 (<A)	58 (<A)	49 (<A)
Cadmium (Cd)	Préparation	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.1)	No. séquence	211545	211545	211545	211545
Cadmium	mg/kg	< 0.9 (<A)	< 0.9 (<A)	< 0.9 (<A)	< 0.9 (<A)
Chrome (Cr)	Préparation	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.1)	No. séquence	211545	211545	211545	211545
Chrome	mg/kg	9 (<A)	28 (<A)	10 (<A)	13 (<A)
Cobalt (Co)	Préparation	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.1)	No. séquence	211545	211545	211545	211545
Cobalt	mg/kg	5 (<A)	12 (<A)	4 (<A)	6 (<A)
Cuivre (Cu)	Préparation	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.1)	No. séquence	211545	211545	211545	211545
Cuivre	mg/kg	12 (<A)	30 (<A)	11 (<A)	15 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 319570 - Version 1 - Page 2 de 12



Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.

Exova
121 Boulevard Hymus
Pointe-Clara
Québec
Canada
H9R 1E6

T +1 (514) 697-3273
F +1 (514) 697 2090
E info@exova.com
W www.exova.com



Certificat d'analyses

Client: **DESSAU (STE-THERESE)** Numéro de demande: **10-397562**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
184528	P031110-100	Audrey Beaudoin

No Labo.	Échantillon(s)			
	1848829	1848830	1848831	1848832
Votre Référence	TF-02-10 CF-3	TF-02-10 CF-11	TF-01-10 CF-2	TF-01-10 CF-4
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Sébastien Chabot	Sébastien Chabot	Sébastien Chabot	Sébastien Chabot
Lieu de prélèvement	Pont Cartier	Pont Cartier	Pont Cartier	Pont Cartier
Prélevé le	2010-10-14	2010-10-14	2010-11-05	2010-11-05
Reçu Labo	2010-11-09	2010-11-09	2010-11-09	2010-11-09

Paramètre(s)

Méthode				
Référence				
Étain (Sn)	Préparation	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.1)	No. séquence	211545	211545	211545
Étain	mg/kg	< 5 (<A)	< 5 (<A)	< 5 (<A)
Humidité (pour calcul)	Préparation	2010-11-10	2010-11-10	2010-11-11
Humidité (gravimétrie)	Analyse	2010-11-11	2010-11-11	2010-11-12
E-A-EN-EN-SA-PC-SOP004	No. séquence	211240	211240	211398
Humidité	%	6.9	24.5	5.4
Manganèse (Mn)	Préparation	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.1)	No. séquence	211545	211545	211545
Manganèse	mg/kg	240 (<A)	399 (<A)	255 (<A)
Mercure (vapeur froide)	Préparation	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15
Mercure (vapeur froide). Résultats sur base sèche.	Analyse	2010-11-16	2010-11-16	2010-11-16
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD020 (REF: MA. 200 - Hg 1.0)	No. séquence	211570	211570	211570
Mercure	mg/kg	< 0.04 (<A)	< 0.04 (<A)	< 0.04 (<A)
Molybdène (Mo)	Préparation	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.1)	No. séquence	211545	211545	211545
Molybdène	mg/kg	< 2 (<A)	2 (A)	< 2 (<A)
Nickel (Ni)	Préparation	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.1)	No. séquence	211545	211545	211545
Nickel	mg/kg	12 (<A)	36 (<A)	11 (<A)
Plomb (Pb)	Préparation	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.1)	No. séquence	211545	211545	211545
Plomb	mg/kg	< 10 (<A)	21 (<A)	< 10 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 319570 - Version 1 - Page 3 de 12



Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.

T +1 (514) 697-3273
F +1 (514) 597 2090
E info@exova.com
W www.exova.com



Client: **DESSAU (STE-THERESE)** Numéro de demande: **10-397562**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
184528	P031110-100	Audrey Beaudoin

	Échantillon(s)			
No Labo.	1848829	1848830	1848831	1848832
Votre Référence	TF-02-10 CF-3	TF-02-10 CF-11	TF-01-10 CF-2	TF-01-10 CF-4
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Sébastien Chabot	Sébastien Chabot	Sébastien Chabot	Sébastien Chabot
Lieu de prélèvement	Pont Cartier	Pont Cartier	Pont Cartier	Pont Cartier
Prélevé le	2010-10-14	2010-10-14	2010-11-05	2010-11-05
Reçu Labo	2010-11-09	2010-11-09	2010-11-09	2010-11-09

Méthode
Référence

Sélénium (Se)	Préparation	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15
Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche	Analyse	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.1)	No. séquence	211545	211545	211545	211545
Sélénium	mg/kg	0.7 (<A)	1.2 (A-B)	0.6 (<A)	0.8 (<A)
Zinc (Zn)	Préparation	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.1)	No. séquence	211545	211545	211545	211545
Zinc	mg/kg	34 (<A)	58 (<A)	33 (<A)	54 (<A)

Certificat d'analyse no. 319570 - Version 1 - Page 4 de 12



Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.

Exova
121 Boulevard Hymus
Pointe-Claire
Québec
Canada
H9R 1E6

T +1 (514) 697-3273
F: +1 (514) 597 2090
E: info@exova.com
W: www.exova.com



Certificat d'analyses

Client: **DESSAU (STE-THERESE)** Numéro de demande: **10-397562**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
184528	P031110-100	Audrey Beaudoin

Échantillon(s)

No Labo. 1850913
Votre Référence TF-02-10 CF-01

Matrice Sol
Prélevé par Sébastien Chabot

Lieu de prélèvement Pont Cartier

Prélevé le 2010-10-14
Reçu Labo 2010-11-11

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Argent (Ag)

Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.1)
Argent

Préparation 2010-11-15
Analyse 2010-11-16
No. séquence 211588
mg/kg < 0.5 (<A)

Arsenic (As)

Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.1)
Arsenic

Préparation 2010-11-15
Analyse 2010-11-16
No. séquence 211588
mg/kg 1.5 (<A)

Baryum (Ba)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét. 1.1)
Baryum

Préparation 2010-11-15
Analyse 2010-11-15
No. séquence 211588
mg/kg 32 (<A)

Cadmium (Cd)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét. 1.1)
Cadmium

Préparation 2010-11-15
Analyse 2010-11-15
No. séquence 211588
mg/kg < 0.9 (<A)

Chrome (Cr)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét. 1.1)
Chrome

Préparation 2010-11-15
Analyse 2010-11-15
No. séquence 211588
mg/kg 7 (<A)

Cobalt (Co)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét. 1.1)
Cobalt

Préparation 2010-11-15
Analyse 2010-11-15
No. séquence 211588
mg/kg 3 (<A)

Cuivre (Cu)

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét. 1.1)
Cuivre

Préparation 2010-11-15
Analyse 2010-11-15
No. séquence 211588
mg/kg 9 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 319570 - Version 1 - Page 5 de 12



Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



Certificat d'analyses

Client:	DESSAU (STE-THERESE)	Numéro de demande:	10-397562
Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet	
184528	P031110-100	Audrey Beaudoin	

	Échantillon(s)	
No Labo.	1850913	
Votre Référence	TF-02-10 CF-01	
Matrice	Sol	
Prélevé par	Sébastien Chabot	
Lieu de prélèvement	Pont Cartier	
Prélevé le	2010-10-14	
Reçu Labo	2010-11-11	

Paramètre(s)		
Méthode		
Référence		
Étain (Sn)	Préparation	2010-11-15
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2010-11-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.1)	No. séquence	211588
Étain	mg/kg	< 5 (<A)
Humidité (pour calcul)	Préparation	2010-11-15
Humidité (gravimétrie)	Analyse	2010-11-16
E-A-EN-EN-SA-PC-SOP004	No. séquence	211630
Humidité	%	3.4
Manganèse (Mn)	Préparation	2010-11-15
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2010-11-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.1)	No. séquence	211588
Manganèse	mg/kg	343 (<A)
Mercure (vapeur froide)	Préparation	2010-11-15
Mercure (vapeur froide). Résultats sur base sèche.	Analyse	2010-11-16
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD020 (REF: MA. 200 - Hg 1.0)	No. séquence	211570
Mercure	mg/kg	< 0.04 (<A)
Molybdène (Mo)	Préparation	2010-11-15
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2010-11-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.1)	No. séquence	211588
Molybdène	mg/kg	< 2 (<A)
Nickel (Ni)	Préparation	2010-11-15
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2010-11-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.1)	No. séquence	211588
Nickel	mg/kg	5 (<A)
Plomb (Pb)	Préparation	2010-11-15
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2010-11-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.1)	No. séquence	211588
Plomb	mg/kg	< 10 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 319570 - Version 1 - Page 6 de 12



Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.

Exova
121 boulevard Hymus
Pointe-Clara
Québec
Canada
H9R 1E6

T +1 (514) 697-3273
F +1 (514) 597 2090
E info@exova.com
W www.exova.com



Certificat d'analyses

Client:	DESSAU (STE-THERESE)	Numéro de demande:	10-397562
Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet	
184528	P031110-100	Audrey Beaudoin	

		Échantillon(s)	
No Labo.	1850913		
Votre Référence	TF-02-10 CF-01		
Matrice	Sol		
Prélevé par	Sébastien Chabot		
Lieu de prélèvement	Pont Cartier		
Prélevé le	2010-10-14		
Reçu Labo	2010-11-11		

Paramètre(s)		
Méthode		
Référence		
Sélénium (Se)	Préparation	2010-11-15
Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche	Analyse	2010-11-16
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.1)	No. séquence	211588
Sélénium	mg/kg	< 0.5 (<A)
Zinc (Zn)	Préparation	2010-11-15
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2010-11-15
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.1)	No. séquence	211588
Zinc	mg/kg	13 (<A)



Exova
121 boulevard Hymus
Pointe-Claire
Québec
Canada
H9R 1E6

T +1 (514) 697-3273
F. +1 (514) 597 2090
E info@exova.com
W www.exova.com



Certificat d'analyses

Client: **DESSAU (STE-THERESE)** Numéro de demande: **10-397562**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
184528	P031110-100	Audrey Beaudoin

No Labo.	Échantillon(s)			
	1848829	1848830	1848831	1848832
Votre Référence	TF-02-10 CF-3	TF-02-10 CF-11	TF-01-10 CF-2	TF-01-10 CF-4
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Sébastien Chabot	Sébastien Chabot	Sébastien Chabot	Sébastien Chabot
Lieu de prélèvement	Pont Cartier	Pont Cartier	Pont Cartier	Pont Cartier
Prélevé le	2010-10-14	2010-10-14	2010-11-05	2010-11-05
Reçu Labo	2010-11-09	2010-11-09	2010-11-09	2010-11-09

Paramètre(s)					
Méthode					
Référence					
HMA	Préparation	2010-11-11	2010-11-11	2010-11-11	2010-11-11
Composés organiques volatils (GC-MS). Résultats sur base sèche.	Analyse	2010-11-11	2010-11-11	2010-11-11	2010-11-11
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD006 (REF:MA 400-COV1.1,CEAEQ)	No. séquence	211140	211140	211140	211140
Benzène	mg/kg	< 0.009 (<A)	< 0.009 (<A)	< 0.009 (<A)	< 0.009 (<A)
Éthylbenzène	mg/kg	< 0.02 (<A)	< 0.02 (<A)	< 0.02 (<A)	< 0.02 (<A)
Chlorobenzène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Toluène	mg/kg	< 0.08 (<A)	< 0.08 (<A)	< 0.08 (<A)	< 0.08 (<A)
Xylènes	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Styrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
1,2-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
1,3-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
1,4-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Pourcentage de récupération					
Dibromofluorométhane	%	116%	124%	115%	119%
D8-Toluène	%	112%	117%	108%	112%
1-Bromo-4-fluorobenzène	%	103%	108%	103%	107%
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Préparation	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15
HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche.	Analyse	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15	2010-11-15
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)	No. séquence	211489	211489	211489	211489
Naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Acénaphène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Fluorène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites> Certificat d'analyse no. 319570 - Version 1 - Page 8 de 12



Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.

Exova
121 boulevard Hymus
Ponla-Claire
Québec
Canada
H9R 1E6

T: +1 (514) 697-3273
F: +1 (514) 597 2090
E: info@exova.com
W: www.exova.com



Certificat d'analyses

Client: **DESSAU (STE-THERESE)** Numéro de demande: **10-397562**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
184528	P031110-100	Audrey Beaudoin

No Labo.	Échantillon(s)			
	1848829	1848830	1848831	1848832
Votre Référence	TF-02-10 CF-3	TF-02-10 CF-11	TF-01-10 CF-2	TF-01-10 CF-4
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Sébastien Chabot	Sébastien Chabot	Sébastien Chabot	Sébastien Chabot
Lieu de prélèvement	Pont Cartier	Pont Cartier	Pont Cartier	Pont Cartier
Prélevé le	2010-10-14	2010-10-14	2010-11-05	2010-11-05
Reçu Labo	2010-11-09	2010-11-09	2010-11-09	2010-11-09

Paramètre(s)					
Méthode					
Référence					
Pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Chrysène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Sommation des HAP	mg/kg	ND	ND	ND	ND
Pourcentage de récupération					
D10-Fluorène	%	101 %	96 %	100 %	103 %
D10-Pyrène	%	91 %	87 %	95 %	98 %
D12-Benzo[a]pyrène	%	102 %	99 %	102 %	109 %
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	Préparation	2010-11-10	2010-11-10	2010-11-10	2010-11-11
Hydrocarbures pétroliers C10-C50. Résultats sur base sèche.	Analyse	2010-11-10	2010-11-10	2010-11-10	2010-11-11
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.416-C10C50 1.0, CEAEQ)	No. séquence	211176	211176	211176	211307
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	< 100 (<A)	< 100 (<A)	< 100 (<A)	< 100 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 319570 - Version 1 - Page 9 de 12



Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.

Exova
121 boulevard Hymus
Pointe-Clara
Québec
Canada
H9R 1E6

T +1 (514) 697-3273
F +1 (514) 597 2090
E info@exova.com
W www.exova.com



Certificat d'analyses

Client: **DESSAU (STE-THERESE)** Numéro de demande: **10-397562**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
184528	P031110-100	Audrey Beaudoin

Échantillon(s)

No Labo.	1850913
Votre Référence	TF-02-10 CF-01
Matrice	Sol
Prélevé par	Sébastien Chabot
Lieu de prélèvement	Pont Cartier
Prélevé le	2010-10-14
Reçu Labo	2010-11-11

Paramètre(s)

Méthode	
Référence	
HMA	Préparation 2010-11-12
Composés organiques volatils (GC-MS). Résultats sur base sèche.	Analyse 2010-11-12
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD006 (REF.MA 400-COV1.1,CEAEQ)	No. séquence 211460
Benzène	mg/kg < 0.009 (<A)
Éthylbenzène	mg/kg < 0.02 (<A)
Chlorobenzène	mg/kg < 0.1 (<A)
Toluène	mg/kg < 0.08 (<A)
Xylènes	mg/kg < 0.1 (<A)
Styrène	mg/kg < 0.1 (<A)
1,2-dichlorobenzène	mg/kg < 0.1 (<A)
1,3-dichlorobenzène	mg/kg < 0.1 (<A)
1,4-dichlorobenzène	mg/kg < 0.1 (<A)
Pourcentage de récupération	
Dibromofluorométhane	% 2%
D8-Toluène	% 114%
1-Bromo-4-fluorobenzène	% 135%

Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Préparation 2010-11-15
HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche.	Analyse 2010-11-15
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)	No. séquence 211489
Naphtalène	mg/kg < 0.1 (<A)
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg < 0.1 (<A)
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg < 0.1 (<A)
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg < 0.1 (<A)
Acénaphthylène	mg/kg < 0.1 (<A)
Acénaphène	mg/kg < 0.1 (<A)
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg < 0.1 (<A)
Fluorène	mg/kg < 0.1 (<A)
Phénanthrène	mg/kg < 0.1 (<A)
Anthracène	mg/kg < 0.1 (<A)
Fluoranthène	mg/kg < 0.1 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites> Certificat d'analyse no. 319570 - Version 1 - Page 10 de 12



Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autonsation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



Certificat d'analyses

Client: DESSAU (STE-THERESE)		Numéro de demande: 10-397562	
Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet	
184528	P031110-100	Audrey Beaudoin	
Échantillon(s)			
No Labo.	1850913		
Votre Référence	TF-02-10 CF-01		
Matrice	Sol		
Prélevé par	Sébastien Chabot		
Lieu de prélèvement	Pont Cartier		
Prélevé le	2010-10-14		
Reçu Labo	2010-11-11		
Paramètre(s)			
Méthode			
Référence			
Pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	
Chrysène	mg/kg	< 0.1 (<A)	
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1 (<A)	
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	
Sommation des HAP	mg/kg	ND	
Pourcentage de récupération			
D10-Fluorène	%	97 %	
D10-Pyrène	%	92 %	
D12-Benzo[a]pyrène	%	109 %	
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	Préparation	2010-11-15	
Hydrocarbures pétroliers C10-C50. Résultats sur base sèche.	Analyse	2010-11-15	
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.416-C10C50 1.0, CEAEQ)	No. séquence	211522	
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	449 (A-B)	

Exova
121 boulevard Hymus
Pointe-à-Clair
Québec
Canada
H9R 1E6

T: +1 (514) 697-3273
F: +1 (514) 597 2090
E: info@exova.com
W: www.exova.com



Certificat d'analyses

Client: DESSAU (STE-THERESE)		Numéro de demande: 10-397562
Bon de commande 184528	Votre Projet P031110-100	Chargé de Projet Audrey Beaudoin

		Échantillon(s)
No Labo.	1850913	
Votre Référence	TF-02-10 CF-01	
Matrice	Sol	
Prélevé par	Sébastien Chabot	
Lieu de prélèvement	Pont Cartier	
Prélevé le	2010-10-14	
Reçu Labo	2010-11-11	

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Commentaires:

1848832	TF-01-10 CF-4	Espace d'air (Volatils).
1850913	TF-02-10 CF-01	Volatils: Récupération des étalons analogues inférieure au critère d'acceptabilité. Interférence de matrice.

Note: Ces résultats et commentaires, le cas échéant, ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour l'analyse des paramètres ci-dessus mentionné



Dominic Charland, chimiste

Exova
121 boulevard Hymus
Pointe-Clara
Québec
Canada
H9R 1E5

T +1 (514) 697-3273
F +1 (514) 697 2090
E: info@exova.com
W: www.exova.com



Certificat d'analyses

Client:	DESSAU (STE-THERESE)	Numéro de demande:	10-397562
Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet	
184528	P031110-100	Audrey Beaudoin	

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Hydrocarbures aromatiques polycycliques					
No Séquence: 211489					
Naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.8 - 1.5
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Acénaphène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Fluorène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
Chrysène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.8	1.2 - 2.2
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.4	0.8 - 1.6
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.4	0.8 - 1.5
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.4	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.4	0.8 - 1.6

Mercure (vapeur froide)					
No Séquence: 211570					
Mercure	mg/kg	< 0.04	< 0.04	3.08	2.72 - 4.08

Commentaires CQ

Exova
121 boulevard Hymus
Pointe-Clara
Québec
Canada
H9R 1E5

T +1 (514) 697-3273
F +1 (514) 697 2690
E info@exova.com
W www.exova.com



Certificat d'analyses

Client: DESSAU (STE-THERESE)		Numéro de demande: 10-397562
Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
184528	P031110-100	Audrey Beaudoin

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
HMA					
No Séquence: 211140					
Benzène	mg/kg	< 0.009	< 0.009	2.45	2 - 3
Éthylbenzène	mg/kg	< 0.02	< 0.02	2.44	2 - 3
Chlorobenzène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	2.5	2 - 3
Toluène	mg/kg	< 0.08	< 0.08	2.52	2 - 3
Xylènes	mg/kg	< 0.1	< 0.1	7.4	6 - 9
Styrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	2.5	2 - 3
1,2-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	2.5	2 - 3
1,3-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	2.5	2 - 3
1,4-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	2.5	2 - 3
HMA					
No Séquence: 211460					
Benzène	mg/kg	< 0.009	< 0.009	0.897	0.77 - 1.15
Éthylbenzène	mg/kg	< 0.02	< 0.02	0.99	0.83 - 1.25
Chlorobenzène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	NA	NA
Toluène	mg/kg	< 0.08	< 0.08	0.69	0.56 - 0.84
Xylènes	mg/kg	< 0.1	< 0.1	2.2	1.95 - 2.93
Styrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.6	0.45 - 0.67
1,2-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.6	0.5 - 0.75
1,3-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.4	0.32 - 0.47
1,4-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	NA	NA
Humidité (pour calcul)					
No Séquence: 211240					
Humidité	%	< 0.1	< 0.1	52.7	47.2 - 57.8
Humidité (pour calcul)					
No Séquence: 211398					
Humidité	%	< 0.1	< 0.1	52.7	47.2 - 57.8
Humidité (pour calcul)					
No Séquence: 211630					
Humidité	%	< 0.1	< 0.1	52.7	47.2 - 57.8
Hydrocarbures pétroliers C10-C50					
No Séquence: 211176					

Commentaires CQ

Exova
121 boulevard Hymus
Pointe-Claire
Québec
Canada
H9R 1E5

T +1 (514) 697-3273
F: +1 (514) 697 2090
E: info@exova.com
W: www.exova.com



Certificat d'analyses

Client:	DESSAU (STE-THERESE)	Numéro de demande:	10-397562
Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet	
184528	P031110-100	Audrey Beaudoin	

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	< 100	< 100	972	800 - 1200
Hydrocarbures pétroliers C10-C50					
No Séquence: 211307					
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	< 100	< 100	924	800 - 1200
Hydrocarbures pétroliers C10-C50					
No Séquence: 211522					
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	< 100	< 100	1000	800 - 1200
Argent (Ag)					
No Séquence: 211545					
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	99.0	80 - 120
Argent (Ag)					
No Séquence: 211588					
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	80.3	80 - 120
Arsenic (As)					
No Séquence: 211545					
Arsenic	mg/kg	< 0.7	< 0.7	102	80 - 120
Arsenic (As)					
No Séquence: 211588					
Arsenic	mg/kg	< 0.7	< 0.7	91.0	80 - 120
Baryum (Ba)					
No Séquence: 211545					
Baryum	mg/kg	< 2	< 2	106	80 - 120
Baryum (Ba)					
No Séquence: 211588					
Baryum	mg/kg	< 2	< 2	101	80 - 120
Cadmium (Cd)					
No Séquence: 211545					
Cadmium	mg/kg	< 0.9	< 0.9	101	80 - 120
Cadmium (Cd)					
No Séquence: 211588					
Cadmium	mg/kg	< 0.9	< 0.9	95.7	80 - 120

Commentaires CQ

Exova
121 boulevard Hymus
Pointe-Claire
Québec
Canada
H9R 1E6

T +1 (514) 697-3273
F +1 (514) 697 2090
E info@exova.com
W www.exova.com



Certificat d'analyses

Client:	DESSAU (STE-THERESE)	Numéro de demande:	10-397562
Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet	
184528	P031110-100	Audrey Beaudoin	

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Cobalt (Co)					
No Séquence: 211545					
Cobalt	mg/kg	< 1	< 1	105	80 - 120
Cobalt (Co)					
No Séquence: 211588					
Cobalt	mg/kg	< 1	< 1	99	80 - 120
Chrome (Cr)					
No Séquence: 211545					
Chrome	mg/kg	< 2	< 2	102	80 - 120
Chrome (Cr)					
No Séquence: 211588					
Chrome	mg/kg	< 2	< 2	97	80 - 120
Cuivre (Cu)					
No Séquence: 211545					
Cuivre	mg/kg	< 1	< 1	104	80 - 120
Cuivre (Cu)					
No Séquence: 211588					
Cuivre	mg/kg	< 1	< 1	99	80 - 120
Manganèse (Mn)					
No Séquence: 211545					
Manganèse	mg/kg	< 3	< 3	102	80 - 120
Manganèse (Mn)					
No Séquence: 211588					
Manganèse	mg/kg	< 3	< 3	98	80 - 120
Molybdène (Mo)					
No Séquence: 211545					
Molybdène	mg/kg	< 2	< 2	99	80 - 120
Molybdène (Mo)					
No Séquence: 211588					
Molybdène	mg/kg	< 2	< 2	95	80 - 120
Nickel (Ni)					
No Séquence: 211545					

Commentaires CQ

Exova
121 boulevard Hymus
Pointe-Claire
Québec
Canada
H9R 1E5

T +1 (514) 697-3273
F +1 (514) 697-2090
E info@exova.com
W www.exova.com



Certificat d'analyses

Client:	DESSAU (STE-THERESE)	Numéro de demande:	10-397562
Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet	
184528	P031110-100	Audrey Beaudoin	

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Nickel	mg/kg	< 2	< 2	103	80 - 120
Nickel (Ni)					
No Séquence: 211588					
Nickel	mg/kg	< 2	< 2	98	80 - 120
Plomb (Pb)					
No Séquence: 211545					
Plomb	mg/kg	< 10	< 10	100	80 - 120
Plomb (Pb)					
No Séquence: 211588					
Plomb	mg/kg	< 10	< 10	98	80 - 120
Sélénium (Se)					
No Séquence: 211545					
Sélénium	mg/kg	< 0.5	< 0.5	102	80 - 120
Sélénium (Se)					
No Séquence: 211588					
Sélénium	mg/kg	< 0.5	< 0.5	102	80 - 120
Étain (Sn)					
No Séquence: 211545					
Étain	mg/kg	< 5	< 5	99	80 - 120
Étain (Sn)					
No Séquence: 211588					
Étain	mg/kg	< 5	< 5	93	80 - 120
Zinc (Zn)					
No Séquence: 211545					
Zinc	mg/kg	< 4	< 4	103	80 - 120
Zinc (Zn)					
No Séquence: 211588					
Zinc	mg/kg	< 4	< 4	97	80 - 120

Commentaires CQ

Exova
121 boulevard Hymus
Pointe-Claire
Québec
Canada
H9R 1E5

T +1 (514) 697-3273
F: +1 (514) 697 2090
E: info@exova.com
W: www.exova.com



Certificat d'analyses

Client:	DESSAU (STE-THERESE)	Numéro de demande:	10-397562
Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet	
184528	P031110-100	Audrey Beaudoin	

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ) - 2e partie

Paramètres (No.Séquence)	Unité	Duplicata		Écart (%)
		Valeur 1	Valeur 2	
Argent (Ag)				
No Séquence: 211545	(No éch)		(1848830)	
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	-
Arsenic (As)				
No Séquence: 211545	(No éch)		(1848830)	
Arsenic	mg/kg	5.5	5.2	5.6
Baryum (Ba)				
No Séquence: 211545	(No éch)		(1848830)	
Baryum	mg/kg	176	171	2.9
Cadmium (Cd)				
No Séquence: 211545	(No éch)		(1848830)	
Cadmium	mg/kg	< 0.9	< 0.9	-
Chrome (Cr)				
No Séquence: 211545	(No éch)		(1848830)	
Chrome	mg/kg	28	27	3.6
Cobalt (Co)				
No Séquence: 211545	(No éch)		(1848830)	
Cobalt	mg/kg	12	12	0.0
Cuivre (Cu)				
No Séquence: 211545	(No éch)		(1848830)	
Cuivre	mg/kg	30	30	0.0
Étain (Sn)				
No Séquence: 211545	(No éch)		(1848830)	
Étain	mg/kg	< 5	< 5	-
Humidité (pour calcul)				
No Séquence: 211240	(No éch)		(1848830)	
Humidité	%	24.5	24.2	1.2

Commentaires CQ

Exova
121 Boulevard Hymus
Pointe-Claire
Québec
Canada
H9R 1E6

T: +1 (514) 697-3273
F: +1 (514) 697 2090
E: info@exova.com
W: www.exova.com



Certificat d'analyses

Numéro de demande d'analyse: 10-397256



Demande d'analyse reçue le: 2010-11-05

Date d'émission du certificat: 2010-11-12

Numéro de version du certificat: 1

- ☒ Certificat d'analyse officiel
☐ Certificat d'analyse préliminaire

Requérant

DESSAU (STE-THERESE)

201 RUE BLAINVILLE OUEST
STE-THERESE, Québec, Canada
J7E1Y4
Téléphone : (450) 435-6159
Télécopieur : (450) 435-2407

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
à venir	P031110-100	Audrey Beaudoin

Commentaires

Les critères de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" inclus dans ce certificat sont à titre indicatif seulement.
Les critères A pour les métaux correspondent à ceux de la région des Basses-Terres du St-Laurent.
Les critères D correspondant au "Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés" sont inclus dans ce certificat à titre indicatif seulement.

Cette version remplace et annule toute version antérieure, le cas échéant.
ND : Non-détecté

AVIS DE CONFIDENTIALITÉ : Ce document est à l'usage exclusif du requérant ci-dessus et est confidentiel. Si vous n'êtes pas le destinataire, soyez avisé que tout usage, reproduction, ou distribution de ce document est strictement interdit. Si vous avez reçu ce document par erreur, veuillez nous en informer immédiatement. / CONFIDENTIALITY NOTICE : This document is intended for the addressee only and is considered confidential. If you are not the addressee, you are hereby notified that any use, reproduction or distribution of this document is strictly prohibited. If you have received this document by error, please notify us immediately.

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 319221 - Version 1 - Page 1 de 12



Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.

Exova
121 boulevard Hymus
Pointe-Claire
Québec
Canada
H9R 1E6

T: +1 (514) 697-3273
F: +1 (514) 597 2090
E: info@exova.com
W: www.exova.com



Certificat d'analyses

Client: **DESSAU (STE-THERESE)** Numéro de demande: **10-397256**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
à venir	P031110-100	Audrey Beaudoin

	No Labo.	Échantillon(s)			
		1847501	1847502	1847503	1847504
	Votre Référence	TF-03-10 CF-6	TF-04-10 CF-1	TF-06-10 CF-4	TF-08-10 CF-1
	Matrice				
	Prélevé par	Sébastien Chabot	Sébastien Chabot	Sébastien Chabot	Sébastien Chabot
	Lieu de prélèvement	Pont Cartier	Pont Cartier	Pont Cartier	Pont Cartier
	Prélevé le	2010-11-03	2010-11-01	2010-10-19	2010-10-28
	Reçu Labo	2010-11-05	2010-11-05	2010-11-05	2010-11-05
Paramètre(s)					
Méthode					
Référence					
Argent (Ag)	Préparation	2010-11-10	2010-11-09	2010-11-09	2010-11-09
Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche	Analyse	2010-11-10	2010-11-09	2010-11-09	2010-11-09
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.1)	No. séquence	211134	211056	211056	211056
Argent	mg/kg	< 0.5 (<A)	< 0.5 (<A)	< 0.5 (<A)	< 0.5 (<A)
Arsenic (As)	Préparation	2010-11-10	2010-11-09	2010-11-09	2010-11-09
Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche	Analyse	2010-11-10	2010-11-09	2010-11-09	2010-11-09
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.1)	No. séquence	211134	211056	211056	211056
Arsenic	mg/kg	2.9 (<A)	10.9 (A-B)	2.8 (<A)	2.2 (<A)
Baryum (Ba)	Préparation	2010-11-10	2010-11-09	2010-11-09	2010-11-09
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2010-11-10	2010-11-09	2010-11-09	2010-11-09
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét. 1.1)	No. séquence	211134	211056	211056	211056
Baryum	mg/kg	31 (<A)	141 (<A)	49 (<A)	130 (<A)
Cadmium (Cd)	Préparation	2010-11-10	2010-11-09	2010-11-09	2010-11-09
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2010-11-10	2010-11-09	2010-11-09	2010-11-09
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét. 1.1)	No. séquence	211134	211056	211056	211056
Cadmium	mg/kg	< 0.9 (<A)	< 0.9 (<A)	< 0.9 (<A)	< 0.9 (<A)
Chrome (Cr)	Préparation	2010-11-10	2010-11-09	2010-11-09	2010-11-09
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2010-11-10	2010-11-09	2010-11-09	2010-11-09
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét. 1.1)	No. séquence	211134	211056	211056	211056
Chrome	mg/kg	10 (<A)	21 (<A)	11 (<A)	9 (<A)
Cobalt (Co)	Préparation	2010-11-10	2010-11-09	2010-11-09	2010-11-09
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2010-11-10	2010-11-09	2010-11-09	2010-11-09
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét. 1.1)	No. séquence	211134	211056	211056	211056
Cobalt	mg/kg	4 (<A)	20 (A-B)	8 (<A)	8 (<A)
Cuivre (Cu)	Préparation	2010-11-10	2010-11-09	2010-11-09	2010-11-09
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2010-11-10	2010-11-09	2010-11-09	2010-11-09
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét. 1.1)	No. séquence	211134	211056	211056	211056
Cuivre	mg/kg	11 (<A)	40 (A)	14 (<A)	12 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 319221 - Version 1 - Page 2 de 12



Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.



Certificat d'analyses

Client: **DESSAU (STE-THERESE)**

Numéro de demande: **10-397256**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
à venir	P031110-100	Audrey Beaudoin

No Labo.	Échantillon(s)			
	1847501	1847502	1847503	1847504
Votre Référence	TF-03-10 CF-6	TF-04-10 CF-1	TF-06-10 CF-4	TF-08-10 CF-1
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Sébastien Chabot	Sébastien Chabot	Sébastien Chabot	Sébastien Chabot
Lieu de prélèvement	Pont Cartier	Pont Cartier	Pont Cartier	Pont Cartier
Prélevé le	2010-11-03	2010-11-01	2010-10-19	2010-10-28
Reçu Labo	2010-11-05	2010-11-05	2010-11-05	2010-11-05

Paramètre(s)

Méthode				
Référence				
Étain (Sn)	Préparation	2010-11-10	2010-11-09	2010-11-09
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2010-11-10	2010-11-09	2010-11-09
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.1)	No. séquence	211134	211056	211056
Étain	mg/kg	< 5 (<A)	< 5 (<A)	< 5 (<A)
Humidité (pour calcul)	Préparation	2010-11-09	2010-11-08	2010-11-08
Humidité (gravimétrie)	Analyse	2010-11-10	2010-11-09	2010-11-09
E-A-EN-EN-SA-PC-SOP004	No. séquence	211125	210994	210994
Humidité	%	10.8	2.3	6.2
Manganèse (Mn)	Préparation	2010-11-10	2010-11-09	2010-11-09
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2010-11-10	2010-11-09	2010-11-09
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.1)	No. séquence	211134	211056	211056
Manganèse	mg/kg	298 (<A)	824 (A-B)	984 (A-B)
Mercuré (vapeur froide)	Préparation	2010-11-10	2010-11-11	2010-11-11
Mercuré (vapeur froide). Résultats sur base sèche.	Analyse	2010-11-11	2010-11-12	2010-11-12
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD020 (REF: MA. 200 - Hg 1.0)	No. séquence	211143	211316	211316
Mercuré	mg/kg	< 0.04 (<A)	< 0.04 (<A)	< 0.04 (<A)
Molybdène (Mo)	Préparation	2010-11-10	2010-11-09	2010-11-09
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2010-11-10	2010-11-09	2010-11-09
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.1)	No. séquence	211134	211056	211056
Molybdène	mg/kg	< 2 (<A)	9 (A-B)	< 2 (<A)
Nickel (Ni)	Préparation	2010-11-10	2010-11-09	2010-11-09
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2010-11-10	2010-11-09	2010-11-09
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.1)	No. séquence	211134	211056	211056
Nickel	mg/kg	11 (<A)	50 (A)	20 (<A)
Plomb (Pb)	Préparation	2010-11-10	2010-11-09	2010-11-09
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2010-11-10	2010-11-09	2010-11-09
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.1)	No. séquence	211134	211056	211056
Plomb	mg/kg	11 (<A)	26 (<A)	< 10 (<A)

Exova

121 Boulevard Hymus

Ponte-Claire

Québec

Canada

H9R 1E6

T +1 (514) 697-3273

F +1 (514) 597 2090

E info@exova.com

W www.exova.com



Certificat d'analyses

Client: DESSAU (STE-THERESE)		Numéro de demande: 10-397256		
Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet		
à venir	P031110-100	Audrey Beaudoin		
Échantillon(s)				
No Labo.	1847501	1847502	1847503	1847504
Votre Référence	TF-03-10 CF-6	TF-04-10 CF-1	TF-06-10 CF-4	TF-08-10 CF-1
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Sébastien Chabot	Sébastien Chabot	Sébastien Chabot	Sébastien Chabot
Lieu de prélèvement	Pont Cartier	Pont Cartier	Pont Cartier	Pont Cartier
Prélevé le	2010-11-03	2010-11-01	2010-10-19	2010-10-28
Reçu Labo	2010-11-05	2010-11-05	2010-11-05	2010-11-05
Paramètre(s)				
Méthode				
Référence				
Sélénium (Se)	Préparation	2010-11-10	2010-11-09	2010-11-09
Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche	Analyse	2010-11-10	2010-11-09	2010-11-09
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.1)	No. séquence	211134	211056	211056
Sélénium	mg/kg	1.0 (A)	< 0.5 (<A)	< 0.5 (<A)
Zinc (Zn)	Préparation	2010-11-10	2010-11-09	2010-11-09
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2010-11-10	2010-11-09	2010-11-09
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.1)	No. séquence	211134	211056	211056
Zinc	mg/kg	31 (<A)	60 (<A)	35 (<A)
			34 (<A)	



Certificat d'analyses

Client: DESSAU (STE-THERESE)		Numéro de demande: 10-397256
Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
à venir	P031110-100	Audrey Beaudoin

No Labo.	Échantillon(s)		
	1847505	1847506	1847507
Votre Référence	TF-09-10 CF-2A	TF-09-10 CF-4	TF-10-10 CF-1
Matrice	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Sébastien Chabot	Sébastien Chabot	Sébastien Chabot
Lieu de prélèvement	Pont Cartier	Pont Cartier	Pont Cartier
Prélevé le	2010-10-25	2010-10-25	2010-10-23
Reçu Labo	2010-11-05	2010-11-05	2010-11-05

Paramètre(s)				
Méthode				
Référence				
Argent (Ag)	Préparation	2010-11-09	2010-11-09	2010-11-09
Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.1)	Analyse	2010-11-09	2010-11-09	2010-11-09
	No. séquence	211056	211056	211056
Argent	mg/kg	< 0.5 (<A)	< 0.5 (<A)	< 0.5 (<A)
Arsenic (As)	Préparation	2010-11-09	2010-11-09	2010-11-09
Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.1)	Analyse	2010-11-09	2010-11-09	2010-11-09
	No. séquence	211056	211056	211056
Arsenic	mg/kg	1.8 (<A)	2.5 (<A)	1.4 (<A)
Baryum (Ba)	Préparation	2010-11-09	2010-11-09	2010-11-09
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.1)	Analyse	2010-11-09	2010-11-09	2010-11-09
	No. séquence	211056	211056	211056
Baryum	mg/kg	176 (<A)	55 (<A)	39 (<A)
Cadmium (Cd)	Préparation	2010-11-09	2010-11-09	2010-11-09
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.1)	Analyse	2010-11-09	2010-11-09	2010-11-09
	No. séquence	211056	211056	211056
Cadmium	mg/kg	< 0.9 (<A)	< 0.9 (<A)	< 0.9 (<A)
Chrome (Cr)	Préparation	2010-11-09	2010-11-09	2010-11-09
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.1)	Analyse	2010-11-09	2010-11-09	2010-11-09
	No. séquence	211056	211056	211056
Chrome	mg/kg	4 (<A)	13 (<A)	8 (<A)
Cobalt (Co)	Préparation	2010-11-09	2010-11-09	2010-11-09
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.1)	Analyse	2010-11-09	2010-11-09	2010-11-09
	No. séquence	211056	211056	211056
Cobalt	mg/kg	5 (<A)	9 (<A)	5 (<A)
Cuivre (Cu)	Préparation	2010-11-09	2010-11-09	2010-11-09
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.1)	Analyse	2010-11-09	2010-11-09	2010-11-09
	No. séquence	211056	211056	211056
Cuivre	mg/kg	6 (<A)	17 (<A)	8 (<A)



Exova
121 boulevard Hymus
Pointe-Claire
Québec
Canada
H9R 1E6

T +1 (514) 697-3273
F +1 (514) 697 2090
E info@exova.com
W www.exova.com



Certificat d'analyses

Client: **DESSAU (STE-THERESE)** Numéro de demande: **10-397256**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
à venir	P031110-100	Audrey Beaudoin

No Labo.	Échantillon(s)		
	1847505	1847506	1847507
Votre Référence	TF-09-10 CF-2A	TF-09-10 CF-4	TF-10-10 CF-1
Matrice	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Sébastien Chabot	Sébastien Chabot	Sébastien Chabot
Lieu de prélèvement	Pont Cartier	Pont Cartier	Pont Cartier
Prélevé le	2010-10-25	2010-10-25	2010-10-23
Reçu Labo	2010-11-05	2010-11-05	2010-11-05

Paramètre(s)				
Méthode				
Référence				
Étain (Sn)	Préparation	2010-11-09	2010-11-09	2010-11-09
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2010-11-09	2010-11-09	2010-11-09
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.1)	No. séquence	211056	211056	211056
Étain	mg/kg	< 5 (<A)	< 5 (<A)	< 5 (<A)
Humidité (pour calcul)	Préparation	2010-11-08	2010-11-08	2010-11-08
Humidité (gravimétrie)	Analyse	2010-11-09	2010-11-09	2010-11-09
E-A-EN-EN-SA-PC-SOP004	No. séquence	210994	210994	210994
Humidité	%	2.2	4.7	2.3
Manganèse (Mn)	Préparation	2010-11-09	2010-11-09	2010-11-09
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2010-11-09	2010-11-09	2010-11-09
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.1)	No. séquence	211056	211056	211056
Manganèse	mg/kg	1170 (B-C)	969 (A-B)	389 (<A)
Mercure (vapeur froide)	Préparation	2010-11-11	2010-11-11	2010-11-11
Mercure (vapeur froide). Résultats sur base sèche.	Analyse	2010-11-12	2010-11-12	2010-11-12
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD020 (REF: MA. 200 - Hg 1.0)	No. séquence	211316	211316	211316
Mercure	mg/kg	< 0.04 (<A)	< 0.04 (<A)	< 0.04 (<A)
Molybdène (Mo)	Préparation	2010-11-09	2010-11-09	2010-11-09
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2010-11-09	2010-11-09	2010-11-09
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.1)	No. séquence	211056	211056	211056
Molybdène	mg/kg	< 2 (<A)	< 2 (<A)	< 2 (<A)
Nickel (Ni)	Préparation	2010-11-09	2010-11-09	2010-11-09
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2010-11-09	2010-11-09	2010-11-09
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.1)	No. séquence	211056	211056	211056
Nickel	mg/kg	10 (<A)	22 (<A)	16 (<A)
Plomb (Pb)	Préparation	2010-11-09	2010-11-09	2010-11-09
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2010-11-09	2010-11-09	2010-11-09
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.1)	No. séquence	211056	211056	211056
Plomb	mg/kg	< 10 (<A)	20 (<A)	< 10 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 319221 - Version 1 - Page 6 de 12



Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.

Exova

121 Boulevard Hymus

Pointe-Clara

Québec

Canada

H9R 1E6

T +1 (514) 697-3273

F +1 (514) 597 2090

E info@exova.com

W www.exova.com



Certificat d'analyses

Client: DESSAU (STE-THERESE)		Numéro de demande: 10-397256	
Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet	
à venir	P031110-100	Audrey Beaudoin	
Échantillon(s)			
No Labo.	1847505	1847506	1847507
Votre Référence	TF-09-10 CF-2A	TF-09-10 CF-4	TF-10-10 CF-1
Matrice	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Sébastien Chabot	Sébastien Chabot	Sébastien Chabot
Lieu de prélèvement	Pont Cartier	Pont Cartier	Pont Cartier
Prélevé le	2010-10-25	2010-10-25	2010-10-23
Reçu Labo	2010-11-05	2010-11-05	2010-11-05
Paramètre(s)			
Méthode			
Référence			
Sélénium (Se)	Préparation	2010-11-09	2010-11-09
Métaux par ICP-MS. Résultats sur base sèche E-A-EN-EN-CHI-PC-MD025 (REF: MA. 200 - Mét. 1.1)	Analyse	2010-11-09	2010-11-09
	No. séquence	211056	211056
	mg/kg	< 0.5 (<A)	< 0.5 (<A)
Zinc (Zn)	Préparation	2010-11-09	2010-11-09
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.1)	Analyse	2010-11-09	2010-11-09
	No. séquence	211056	211056
	mg/kg	29 (<A)	160 (A-B)



Certificat d'analyses

Client: **DESSAU (STE-THERESE)**

Numéro de demande: **10-397256**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
à venir	P031110-100	Audrey Beaudoin

No Labo.	Échantillon(s)			
	1847501	1847502	1847503	1847504
Votre Référence	TF-03-10 CF-6	TF-04-10 CF-1	TF-06-10 CF-4	TF-08-10 CF-1
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Sébastien Chabot	Sébastien Chabot	Sébastien Chabot	Sébastien Chabot
Lieu de prélèvement	Pont Cartier	Pont Cartier	Pont Cartier	Pont Cartier
Prélevé le	2010-11-03	2010-11-01	2010-10-19	2010-10-28
Reçu Labo	2010-11-05	2010-11-05	2010-11-05	2010-11-05

Paramètre(s)					
Méthode					
Référence					
HMA	Préparation	2010-11-08	2010-11-08	2010-11-08	2010-11-08
Composés organiques volatils (GC-MS). Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHO-PC-MD006 (REF.MA 400-COV1.1,CEAEQ)	Analyse	2010-11-08	2010-11-08	2010-11-08	2010-11-08
	No. séquence	210937	210937	210937	210937
Benzène	mg/kg	< 0.009 (<A)	< 0.009 (<A)	< 0.009 (<A)	< 0.009 (<A)
Éthylbenzène	mg/kg	< 0.02 (<A)	< 0.02 (<A)	< 0.02 (<A)	< 0.02 (<A)
Chlorobenzène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Toluène	mg/kg	< 0.08 (<A)	< 0.08 (<A)	< 0.08 (<A)	< 0.08 (<A)
Xylènes	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Styrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
1,2-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
1,3-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
1,4-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Pourcentage de récupération					
Dibromofluorométhane	%	92%	104%	101%	94%
D8-Toluène	%	105%	129%	105%	111%
1-Bromo-4-fluorobenzène	%	112%	127%	121%	126%
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Préparation	2010-11-11	2010-11-11	2010-11-11	2010-11-11
HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)	Analyse	2010-11-11	2010-11-11	2010-11-11	2010-11-11
	No. séquence	211200	211200	211200	211200
Naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Acénaphtène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Fluorène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Phénanthrène	mg/kg	0.5 (A-B)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Anthracène	mg/kg	0.1 (A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Fluoranthène	mg/kg	0.4 (A-B)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Termes et conditions: http://www.exova.ca/modalites					

Certificat d'analyse no. 319221 - Version 1 - Page 8 de 12





Certificat d'analyses

Client: **DESSAU (STE-THERESE)**

Numéro de demande: **10-397256**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
à venir	P031110-100	Audrey Beaudoin

No Labo.	Échantillon(s)			
	1847501	1847502	1847503	1847504
Votre Référence	TF-03-10 CF-6	TF-04-10 CF-1	TF-06-10 CF-4	TF-08-10 CF-1
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Sébastien Chabot	Sébastien Chabot	Sébastien Chabot	Sébastien Chabot
Lieu de prélèvement	Pont Cartier	Pont Cartier	Pont Cartier	Pont Cartier
Prélevé le	2010-11-03	2010-11-01	2010-10-19	2010-10-28
Reçu Labo	2010-11-05	2010-11-05	2010-11-05	2010-11-05

Paramètre(s)					
Méthode					
Référence					
Pyrène	mg/kg	0.3 (A-B)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (a) anthracène	mg/kg	0.2 (A-B)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Chrysène	mg/kg	0.2 (A-B)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	0.1 (A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (a) pyrène	mg/kg	0.1 (A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Sommation des HAP	mg/kg	1.9	ND	ND	ND
Pourcentage de récupération					
D10-Fluorène	%	111 %	107 %	100 %	103 %
D10-Pyrène	%	106 %	104 %	99 %	99 %
D12-Benzo[a]pyrène	%	113 %	110 %	107 %	108 %
Hydrocarbures pétroliers C10-C50					
Préparation		2010-11-09	2010-11-08	2010-11-08	2010-11-08
Hydrocarbures pétroliers C10-C50. Résultats sur base sèche.	Analyse	2010-11-09	2010-11-08	2010-11-08	2010-11-08
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.416-C10C50 1.0, CEAEQ)	No. séquence	211048	210948	210948	210948
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	< 100 (<A)	< 100 (<A)	< 100 (<A)	< 100 (<A)

Exova
121 Boulevard Hymus
Pointe-Claire
Québec
Canada
H9R 1E6

T +1 (514) 697-3273
F +1 (514) 597 2090
E info@exova.com
W www.exova.com



Certificat d'analyses

Client: **DESSAU (STE-THERESE)** Numéro de demande: **10-397256**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
à venir	P031110-100	Audrey Beaudoin

No Labo.	Échantillon(s)		
	1847505	1847506	1847507
Votre Référence	TF-09-10 CF-2A	TF-09-10 CF-4	TF-10-10 CF-1
Matrice	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Sébastien Chabot	Sébastien Chabot	Sébastien Chabot
Lieu de prélèvement	Pont Cartier	Pont Cartier	Pont Cartier
Prélevé le	2010-10-25	2010-10-25	2010-10-23
Reçu Labo	2010-11-05	2010-11-05	2010-11-05

Paramètre(s)
Méthode
Référence

HMA	Préparation	2010-11-08	2010-11-08	2010-11-08
Composés organiques volatils (GC-MS). Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHO-PC-MD006 (REF.MA 400-COV1.1,CEAEQ)	Analyse	2010-11-08	2010-11-08	2010-11-08
	No. séquence	210914	210914	210914
Benzène	mg/kg	< 0.009 (<A)	< 0.009 (<A)	< 0.009 (<A)
Éthylbenzène	mg/kg	< 0.02 (<A)	< 0.02 (<A)	< 0.02 (<A)
Chlorobenzène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Toluène	mg/kg	< 0.08 (<A)	< 0.08 (<A)	< 0.08 (<A)
Xylènes	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Styrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
1,2-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
1,3-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
1,4-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Pourcentage de récupération				
Dibromofluorométhane	%	101%	100%	90%
D8-Toluène	%	97%	99%	115%
1-Bromo-4-fluorobenzène	%	100%	104%	118%

Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Préparation	2010-11-11	2010-11-11	2010-11-11
HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)	Analyse	2010-11-11	2010-11-11	2010-11-11
	No. séquence	211200	211200	211200
Naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Acénaphène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Fluorène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 319221 - Version 1 - Page 10 de 12



Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.

Exova
121 boulevard Hymus
Pointe-Claire
Québec
Canada
H9R 1E6

T: +1 (514) 697-3273
F: +1 (514) 597 2090
E: info@exova.com
W: www.exova.com



Certificat d'analyses

Client: **DESSAU (STE-THERESE)**

Numéro de demande: **10-397256**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
à venir	P031110-100	Audrey Beaudoin

No Labo.	Échantillon(s)		
	1847505	1847506	1847507
Votre Référence	TF-09-10 CF-2A	TF-09-10 CF-4	TF-10-10 CF-1
Matrice	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Sébastien Chabot	Sébastien Chabot	Sébastien Chabot
Lieu de prélèvement	Pont Cartier	Pont Cartier	Pont Cartier
Prélevé le	2010-10-25	2010-10-25	2010-10-23
Reçu Labo	2010-11-05	2010-11-05	2010-11-05

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Chrysène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)	< 0.1 (<A)
Sommation des HAP	mg/kg	ND	ND	ND
Pourcentage de récupération				
D10-Fluorène	%	101 %	105 %	106 %
D10-Pyrène	%	100 %	105 %	105 %
D12-Benzo[a]pyrène	%	104 %	108 %	100 %
Hydrocarbures pétroliers C10-C50				
Hydrocarbures pétroliers C10-C50. Résultats sur base sèche.	Préparation	2010-11-08	2010-11-08	2010-11-08
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA416-C10C50 1.0, CEAEG)	Analyse	2010-11-08	2010-11-08	2010-11-08
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	No. séquence	210948	210948	210948
	mg/kg	< 100 (<A)	< 100 (<A)	< 100 (<A)

Termes et conditions: <http://www.exova.ca/modalites>

Certificat d'analyse no. 319221 - Version 1 - Page 11 de 12



Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. La version officielle de ce certificat est protégée contre toutes modifications. Les échantillons mentionnés plus haut seront conservés pendant 30 jours à partir de la date d'émission du Certificat, à l'exception des paramètres microbiologiques ou selon les instructions écrites du client.

Exova
121 boulevard Hymus
Pointe-Claire
Québec
Canada
H9R 1E6

T +1 (514) 697-3273
F +1 (514) 597 2090
E info@exova.com
W www.exova.com



Certificat d'analyses

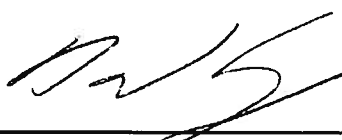
Client: DESSAU (STE-THERESE)		Numéro de demande: 10-397256
Bon de commande à venir	Votre Projet P031110-100	Chargé de Projet Audrey Beaudoin

No Labo.	Échantillon(s)		
	1847505	1847506	1847507
Votre Référence	TF-09-10 CF-2A	TF-09-10 CF-4	TF-10-10 CF-1
Matrice	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	Sébastien Chabot	Sébastien Chabot	Sébastien Chabot
Lieu de prélèvement	Pont Cartier	Pont Cartier	Pont Cartier
Prélevé le	2010-10-25	2010-10-25	2010-10-23
Reçu Labo	2010-11-05	2010-11-05	2010-11-05

Paramètre(s)

Méthode
Référence

Note: Ces résultats et commentaires, le cas échéant, ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour l'analyse des paramètres ci-dessus mentionné



David Cajolet, chimiste

Exova
121 boulevard Hymus
Pointe-Claire
Québec
Canada
H9R 1E5

T +1 (514) 697-3273
F +1 (514) 697 2090
E info@exova.com
W www.exova.com



Certificat d'analyses

Client: DESSAU (STE-THERESE)		Numéro de demande: 10-397256
Bon de commande à venir	Votre Projet P031110-100	Chargé de Projet Audrey Beaudoin

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Hydrocarbures aromatiques polycycliques					
No Séquence: 211200					
Naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.8 - 1.5
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Acénaphène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Fluorène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
Chrysène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.5	1.2 - 2.2
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.4	0.8 - 1.6

Mercure (vapeur froide)					
No Séquence: 211143					
Mercure	mg/kg	< 0.04	< 0.04	2.99	2.72 - 4.08

Commentaires CQ



Certificat d'analyses

Client: DESSAU (STE-THERESE)		Numéro de demande: 10-397256
Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
à venir	P031110-100	Audrey Beaudoin

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Mercure (vapeur froide)					
No Séquence: 211316					
Mercure	mg/kg	< 0.04	< 0.04	10.9	9.6 - 14.4
HMA					
No Séquence: 210914					
Benzène	mg/kg	< 0.009	< 0.009	0.926	0.77 - 1.15
Éthylbenzène	mg/kg	< 0.02	< 0.02	0.98	0.83 - 1.25
Chlorobenzène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	NA	NA
Toluène	mg/kg	< 0.08	< 0.08	0.69	0.56 - 0.84
Xylènes	mg/kg	< 0.1	< 0.1	2.2	1.95 - 2.93
Styrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.6	0.45 - 0.67
1,2-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.6	0.5 - 0.75
1,3-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.4	0.32 - 0.47
1,4-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	NA	NA
HMA					
No Séquence: 210937					
Benzène	mg/kg	< 0.009	< 0.009	0.960	0.77 - 1.15
Éthylbenzène	mg/kg	< 0.02	< 0.02	1.02	0.83 - 1.25
Chlorobenzène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	NA	NA
Toluène	mg/kg	< 0.08	< 0.08	0.72	0.56 - 0.84
Xylènes	mg/kg	< 0.1	< 0.1	2.3	1.95 - 2.93
Styrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.6	0.45 - 0.67
1,2-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.7	0.5 - 0.75
1,3-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.4	0.32 - 0.47
1,4-dichlorobenzène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	NA	NA
Humidité (pour calcul)					
No Séquence: 210994					
Humidité	%	< 0.1	< 0.1	52.6	47.2 - 57.8
Humidité (pour calcul)					
No Séquence: 211125					
Humidité	%	< 0.1	< 0.1	52.6	47.2 - 57.8
Hydrocarbures pétroliers C10-C50					
No Séquence: 210948					

Commentaires CQ

Exova
121 boulevard Hymus
Pointe-Clara
Québec
Canada
H9R 1E5

T +1 (514) 697-3273
F +1 (514) 697 2090
E info@exova.com
W www.exova.com



Certificat d'analyses

Client: DESSAU (STE-THERESE)		Numéro de demande: 10-397256
Bon de commande à venir	Votre Projet P031110-100	Chargé de Projet Audrey Beaudoin

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	< 100	< 100	898	800 - 1200
Hydrocarbures pétroliers C10-C50					
No Séquence: 211048					
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	< 100	< 100	993	800 - 1200
Argent (Ag)					
No Séquence: 211056					
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	88.0	80 - 120
Argent (Ag)					
No Séquence: 211134					
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	101	80 - 120
Arsenic (As)					
No Séquence: 211056					
Arsenic	mg/kg	< 0.7	< 0.7	101	80 - 120
Arsenic (As)					
No Séquence: 211134					
Arsenic	mg/kg	< 0.7	< 0.7	107	80 - 120
Baryum (Ba)					
No Séquence: 211056					
Baryum	mg/kg	< 2	< 2	99	80 - 120
Baryum (Ba)					
No Séquence: 211134					
Baryum	mg/kg	< 2	< 2	99	80 - 120
Cadmium (Cd)					
No Séquence: 211056					
Cadmium	mg/kg	< 0.9	< 0.9	98.9	80 - 120
Cadmium (Cd)					
No Séquence: 211134					
Cadmium	mg/kg	< 0.9	< 0.9	96.3	80 - 120
Cobalt (Co)					
No Séquence: 211056					
Cobalt	mg/kg	< 1	< 1	95	80 - 120

Commentaires CQ



Certificat d'analyses

Client: DESSAU (STE-THERESE)		Numéro de demande: 10-397256
Bon de commande à venir	Votre Projet P031110-100	Chargé de Projet Audrey Beaudoin

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Cobalt (Co)					
No Séquence: 211134					
Cobalt	mg/kg	< 1	< 1	99	80 - 120
Chrome (Cr)					
No Séquence: 211056					
Chrome	mg/kg	< 2	< 2	99	80 - 120
Chrome (Cr)					
No Séquence: 211134					
Chrome	mg/kg	< 2	< 2	100	80 - 120
Culvre (Cu)					
No Séquence: 211056					
Cuivre	mg/kg	< 1	< 1	93	80 - 120
Cuivre (Cu)					
No Séquence: 211134					
Cuivre	mg/kg	< 1	< 1	100	80 - 120
Manganèse (Mn)					
No Séquence: 211056					
Manganèse	mg/kg	< 3	< 3	99	80 - 120
Manganèse (Mn)					
No Séquence: 211134					
Manganèse	mg/kg	< 3	< 3	99	80 - 120
Moiybdène (Mo)					
No Séquence: 211056					
Molybdène	mg/kg	< 2	< 2	94	80 - 120
Molybdène (Mo)					
No Séquence: 211134					
Molybdène	mg/kg	< 2	< 2	97	80 - 120
Nickel (NI)					
No Séquence: 211056					
Nickel	mg/kg	< 2	< 2	94	80 - 120
Nickel (NI)					
No Séquence: 211134					

Commentaires CQ



Certificat d'analyses

Client:	DESSAU (STE-THERESE)	Numéro de demande:	10-397256
Bon de commande à venir	Votre Projet P031110-100	Chargé de Projet Audrey Beaudoin	

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Nickel	mg/kg	< 2	< 2	97	80 - 120
Plomb (Pb) No Séquence: 211056					
Plomb	mg/kg	< 10	< 10	93	80 - 120
Plomb (Pb) No Séquence: 211134					
Plomb	mg/kg	< 10	< 10	104	80 - 120
Sélénium (Se) No Séquence: 211056					
Sélénium	mg/kg	< 0.5	< 0.5	98.9	80 - 120
Sélénium (Se) No Séquence: 211134					
Sélénium	mg/kg	< 0.5	< 0.5	103	80 - 120
Étain (Sn) No Séquence: 211056					
Étain	mg/kg	< 5	< 5	95	80 - 120
Étain (Sn) No Séquence: 211134					
Étain	mg/kg	< 5	< 5	98	80 - 120
Zinc (Zn) No Séquence: 211056					
Zinc	mg/kg	< 4	< 4	95	80 - 120
Zinc (Zn) No Séquence: 211134					
Zinc	mg/kg	< 4	< 4	100	80 - 120

Commentaires CQ

Exova
121 boulevard Hymus
Pointe-Claire
Québec
Canada
H9R 1E5

T +1 (514) 697-3273
F +1 (514) 697 2090
E info@exova.com
W www.exova.com



Certificat d'analyses

Client: **DESSAU (STE-THERESE)**

Numéro de demande: **10-397562**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
184528	P031110-100	Audrey Beaudoin

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ) - 2e partie

Paramètres (No.Séquence)	Unité	Duplicata		Écart (%)
		Valeur 1	Valeur 2	
Hydrocarbures aromatiques polycycliques				
No Séquence: 211489	(No éch)		(1848830)	
Naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Acénaphtène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Fluorène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Chrysène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Sommation des HAP	mg/kg	ND	ND	-
Hydrocarbures pétroliers C10-C50				
No Séquence: 211522	(No éch)		(1850913)	
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	449	441	1.8

Commentaires CQ

Exova
121 boulevard Hymus
Pointe-Clara
Québec
Canada
H9R 1E6

T +1 (514) 697-3273
F +1 (514) 697 2090
E info@exova.com
W www.exova.com



Certificat d'analyses

Client:	DESSAU (STE-THERESE)	Numéro de demande:	10-397562
Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet	
184528	P031110-100	Audrey Beaudoin	

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ) - 2e partie

Paramètres (No.Séquence)	Unité	Duplicata		Écart (%)
		Valeur 1	Valeur 2	
Manganèse (Mn)				
No Séquence: 211545	(No éch)		(1848830)	
Manganèse	mg/kg	399	388	2.8
Mercure (vapeur froide)				
No Séquence: 211570	(No éch)		(1848830)	
Mercure	mg/kg	< 0.04	< 0.04	-
Molybdène (Mo)				
No Séquence: 211545	(No éch)		(1848830)	
Molybdène	mg/kg	2	< 2	-
Nickel (Ni)				
No Séquence: 211545	(No éch)		(1848830)	
Nickel	mg/kg	36	36	0.0
Plomb (Pb)				
No Séquence: 211545	(No éch)		(1848830)	
Plomb	mg/kg	21	21	0.0
Sélénium (Se)				
No Séquence: 211545	(No éch)		(1848830)	
Sélénium	mg/kg	1.2	1.3	8.0
Zinc (Zn)				
No Séquence: 211545	(No éch)		(1848830)	
Zinc	mg/kg	58	56	3.5

Commentaires CQ

**Annexe 7 Cadre législatif et réglementaire et
Politique du MDDEP
(4 pages)**



CADRE LÉGISLATIF ET RÉGLEMENTAIRE ET POLITIQUE DU MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS DU QUÉBEC (MDDEP)

LOI SUR LA QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT (LQE), SECTION IV.2.1 DU CHAPITRE 1 ET RÈGLEMENT SUR LA PROTECTION ET LA RÉHABILITATION DES TERRAINS (RPRT)

Depuis le 1^{er} mars 2003, la section IV.2.1 du chapitre 1 de la Loi sur la qualité de l'environnement (ci-après « la Loi ») est modifiée suite à l'adoption du projet de Loi 72. Ces modifications ont pour objet l'établissement de nouvelles règles visant la protection des terrains ainsi que leur réhabilitation en cas de contamination. La Loi précise les conditions dans lesquelles une personne ou une municipalité peut être tenue de caractériser et de réhabiliter un terrain contaminé et attribut au MDDEP divers pouvoirs d'ordonnance, notamment pour obliger la caractérisation de terrains et leur réhabilitation.

Par l'entremise du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (ci-après « RPRT »), qui est entré en vigueur le 27 mars 2003, la Loi impose aux entreprises appartenant à des secteurs industriels ou commerciaux désignés par le RPRT certaines obligations lorsqu'elles cessent définitivement leurs activités, et ce, dans le but de connaître et de corriger toute contamination éventuelle des terrains où elles ont été établies. La Loi subordonne également le changement d'usage d'un terrain contaminé par suite de l'exercice sur ce terrain de certaines activités industrielles ou commerciales désignées par le RPRT, à la mise en œuvre de mesures de réhabilitation et de publicité. Les municipalités devront aussi constituer une liste des terrains contaminés situés sur leur territoire, et aucun permis de construction ou de lotissement ne pourra être délivré relativement à un terrain inscrit sur cette liste sans une attestation par un expert de la compatibilité du projet avec les dispositions du plan de réhabilitation de ce terrain.

Par ailleurs, l'article 31.57 de la Loi impose aussi le respect des normes établies dans le RPRT dans le cas d'une réhabilitation volontaire d'un terrain. Si les travaux de réhabilitation volontaire prévoient le maintien sur le terrain de contaminants dont les concentrations excèdent les normes réglementaires, une analyse de risque doit alors être effectuée pour appuyer les mesures de gestion du risque que le maintien des contaminants en place nécessite.

Le RPRT est basé sur l'usage de normes préétablies relatives à la contamination des sols et établies en fonction du zonage municipal s'appliquant au terrain. À ce titre, le RPRT inclut une liste de valeurs limites applicables pour une grande variété de composés chimiques (ex. métaux lourds, hydrocarbures pétroliers, pesticides chlorés, etc.). Les normes servent à évaluer l'ampleur d'une contamination; elles sont également utilisées comme valeurs seuils pour l'atteinte de certains objectifs de décontamination pour un usage donné.

De façon générale, les valeurs limites applicables sont celles indiquées à l'annexe I du RPRT. Il est pertinent de mentionner que les normes de l'annexe I sont équivalentes aux critères génériques B de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* (ci-après la « Politique »). Toutefois, s'il s'agit de terrains mentionnés ci-après, les valeurs limites applicables sont celles indiquées à l'annexe II du RPRT, équivalentes aux critères génériques C de la Politique :

- ▶ Terrains où ne sont autorisés, en vertu d'une réglementation municipale de zonage, que des usages industriels, commerciaux ou institutionnels, à l'exception de terrains où sont aménagés des établissements d'enseignement primaire ou secondaire, des centres de la petite enfance, des garderies, des centres hospitaliers, des centres d'hébergement et de soins de longue durée, des centres de réadaptation, des centres de protection de l'enfance et de la jeunesse ou des établissements de détention;
- ▶ Terrains constituant ou destinés à constituer l'assiette d'une chaussée ou d'un trottoir en bordure de celle-ci, d'une piste cyclable ou d'un parc municipal, à l'exclusion des aires de jeu pour lesquelles demeurent applicables, sur une épaisseur d'au moins un mètre, les valeurs limites fixées à l'annexe I.

De plus, lorsqu'un contaminant mentionné dans la partie métaux et métalloïdes de l'annexe I ou II est présent dans un terrain en concentration supérieure à la valeur limite fixée à cette annexe et qu'il n'origine pas d'une activité humaine, cette concentration constitue la valeur limite applicable pour ce contaminant.

Dans le cas où un contaminant n'est pas inclus à l'annexe I ou II du RPRT, ce sont alors les critères de la Politique qui doivent être considérés.

RÈGLEMENT SUR L'ENFOUISSEMENT DES SOLS CONTAMINÉS (RESC)

Depuis le mois de juillet 2001, le *Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés* (ci après « RESC ») détermine les conditions ou prohibitions applicables à l'aménagement, à l'agrandissement et à l'exploitation des lieux servant, en tout ou en partie, à l'enfouissement de sols contaminés ainsi que les conditions applicables à leur fermeture et à leur suivi post-fermeture. Dans le cas d'un projet de réhabilitation environnementale où des sols contaminés doivent être éliminés hors site, le RESC stipule que les sols contaminés ne peuvent être mis dans un lieu d'enfouissement de sols contaminés si :

- 1) Ces sols contiennent une ou plusieurs substances dont la concentration est égale ou supérieure aux valeurs limites fixées à l'annexe I du RESC sauf :
 - a) s'ils sont mis dans un lieu visé à l'article 2 du RESC;
 - b) les sols dont on a enlevé à la suite d'un traitement autorisé en vertu de la loi au moins 90 % des substances qui étaient présentes initialement dans les sols et, dans le cas des métaux et métalloïdes enlevés, seulement si ceux-ci ont été stabilisés, fixés et solidifiés par un traitement autorisé;
 - c) lorsqu'un rapport détaillé démontre qu'une substance présente dans les sols ne peut être enlevée dans une proportion de 90 % à la suite d'un traitement optimal autorisé et qu'il n'y a pas de technique disponible à cet effet.
- 2) Ces sols contiennent plus de 50 mg de BPC par kilogramme de sol;
- 3) Ces sols, après ségrégation, contiennent plus de 25 % de matières résiduelles;
- 4) Ces sols contiennent une matière explosive ou une matière radioactive au sens de l'article 3 du Règlement sur les matières dangereuses ou une matière incompatible, physiquement ou chimiquement, avec les matériaux composant le lieu d'enfouissement;
- 5) Les sols contaminés qui contiennent un liquide libre, selon un essai standard réalisé par un laboratoire accrédité par loi.

Les sols contaminés présentant des concentrations excédant les valeurs limites fixées à l'annexe I du RESC ne peuvent donc être enfouis sans avoir préalablement subi un traitement permettant d'enlever au moins 90 % des substances qui y étaient présentes initialement. La prise en compte de ces valeurs seuil a donc une influence sur les coûts de gestion des sols contaminés, ceux nécessitant un traitement préalable avant l'enfouissement étant plus chers à gérer que ceux pouvant être enfouis directement.

POLITIQUE DE PROTECTION DES SOLS ET DE RÉHABILITATION DES TERRAINS CONTAMINÉS

Critères relatifs aux sols

Au Québec, l'évaluation de la qualité environnementale des sols et de l'eau souterraine des terrains industriels ou résidentiels s'effectue depuis juin 1998 en fonction du guide de référence du MDDEP intitulé *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* (ci-après « Politique »). Cette Politique est basée sur l'usage de critères génériques préétablis et associés à l'utilisation prévue du terrain. À ce titre, la Politique inclut une liste de critères pour une grande variété de composés chimiques (ex. métaux lourds, hydrocarbures pétroliers, pesticides chlorés, etc.). Tous les composés de cette liste sont associés à trois valeurs seuils (A, B et C).

Les critères génériques servent à évaluer l'ampleur d'une contamination; ils servent également comme objectif de décontamination pour un usage donné. Ils sont aussi utilisés comme outil de gestion des sols contaminés excavés et ont été établis de façon à assurer la protection de la santé des futurs utilisateurs et pour sauvegarder l'environnement. Ces critères constituent le mode d'intervention le plus facile à appliquer sur un terrain, et celui qui demande le moins de suivi et d'engagement pour l'avenir. Leur utilisation doit être le mode de gestion du risque

considéré en priorité et être le plus couramment utilisé. La définition des trois valeurs seuils est fournie ci-après.

Niveau A : Teneurs de fond pour les paramètres inorganiques et limite de quantification pour les paramètres organiques.

La limite de quantification est définie comme la concentration minimale qui peut être quantifiée à l'aide d'une méthode d'analyse avec une fiabilité définie. Elle est ordinairement de 3 à 4 fois supérieure à la limite de détection.

Niveau B : Limite maximale acceptable pour des terrains à vocation résidentielle, récréative et institutionnelle. Sont également inclus les terrains à vocation commerciale situés dans un secteur résidentiel.

L'usage institutionnel regroupe les utilisations telles que les hôpitaux, les écoles et les garderies.

L'usage récréatif regroupe un grand nombre de cas possibles qui présentent différentes sensibilités. Ainsi, les usages sensibles comme les terrains de jeu, devront être gérés en fonction du niveau B. Pour leur part, les usages récréatifs considérés moins sensibles, comme les pistes cyclables, peuvent être associés au niveau C.

Niveau C : Limite maximale acceptable pour des terrains à vocation commerciale, non situés dans un secteur résidentiel et pour des terrains à usage industriel.

Critères relatifs aux eaux souterraines

La grille de critères de la qualité de l'eau présente, pour plusieurs substances, les critères d'eau établis pour l'eau de consommation, de même que les critères s'appliquant aux situations où les eaux souterraines contaminées font résurgence dans les eaux de surface ou s'infiltrent dans les réseaux d'égout (milieux récepteurs). Cette grille fournit également les limites de quantification associées à chacune des substances. Les critères d'usage de qualité de l'eau sont également utilisés pour définir un impact et ils sont appliqués en fonction du ou des lieux d'impact (récepteurs potentiels). Un impact réel est défini comme une situation effective au lieu d'impact alors qu'un impact appréhendé est défini comme un impact prévisible, considérant la nature dynamique de la contamination de l'eau souterraine. Dans le cas de l'infiltration de l'eau souterraine dans un égout municipal, incluant l'enrobage autour des conduits, il faut vérifier auprès de la municipalité propriétaire de l'égout si elle possède des normes pour les contaminants d'intérêts. Ces normes pourraient être appliquées avec l'accord de la municipalité lors de l'infiltration d'eau souterraine dans l'égout. Pour un contaminant d'intérêt pour lequel la municipalité ne possède pas de norme, le critère résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts sera choisi.

Des critères de qualité de l'eau ne sont pas publiés, ni établis, pour tous les paramètres ou pour tous les usages. En l'absence de critères préétablis pour un contaminant donné ou un usage donné, le MDDEP a la responsabilité de définir un critère à partir de la documentation ou de générer lui-même les critères suivant les protocoles et les méthodes en vigueur. Aussi, une fois établie, la liste des nouveaux critères sera mise à jour périodiquement.

Ainsi, pour chaque terrain caractérisé, les concentrations mesurées dans l'eau souterraine doivent être comparées aux teneurs de fond mesurées ou aux limites de quantification, de façon à déterminer si l'eau souterraine est contaminée. Le diagnostic d'une eau souterraine contaminée commande d'identifier et d'intervenir sur les activités industrielles ou autres de façon à enrayer l'apport actif de substances à l'origine de cette contamination.

Grille de gestion des sols contaminés excavés intérimaire

La *Grille de gestion des sols contaminés excavés* a été conçue pour favoriser les options de gestion visant la décontamination et la valorisation des sols et s'inscrit dans les orientations du *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles* et du *Règlement sur l'enfouissement de sols contaminés*.

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 renvoie 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 composés organiques volatils par l'atteinte du critère « B ». À cet égard, les volatils sont définis comme étant les contaminants dont le point d'ébullition est < 180 °C ou dont la constante de la <i>Loi de Henry</i> est supérieure à $6,58 \times 10^{-7}$ atm-m ³ /g incluant les contaminants répertoriés dans la section III de la grille des critères de sols incluse à l'annexe 2 de la <i>Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés</i> .	

RÈGLEMENT SUR LE STOCKAGE ET LES CENTRE DE TRANSFERT DE SOLS CONTAMINÉS (RSCTSC)

Le Règlement sur le stockage et les centres de transfert de sols contaminés (RSCTSC) est entré en vigueur le 15 février 2007. En bref, le RSCTSC prévoit les conditions d’implantation, d’exploitation et de fermeture des centres de transfert. Les sols qui sont acceptés dans les centres de transfert doivent être acheminés obligatoirement vers une unité de décontamination et les sols entreposés temporairement doivent être valorisés. Seuls sont visés par le RSCTSC les sols contaminés dans des concentrations égales ou supérieures aux valeurs de l’annexe I (équivalent au critère B), sauf exception de l’article 4. L’article 4 stipule l’interdiction de déposer ailleurs que sur le terrain d’origine des sols contaminés en concentration inférieure aux valeurs de l’annexe I (critère B) sur ou dans des sols dont la concentration de contaminants est inférieure à celle contenue dans les sols déposés. Ces sols visés à l’article 4 ne peuvent pas non plus être déposés sur ou dans des terrains destinés à l’habitation, sauf comme matériaux de remblayage dans le cadre de travaux de réhabilitation de terrains faits conformément à la Loi sur la qualité de l’environnement (LQE) et si leur concentration de contaminants est égale ou inférieure à celle contenue dans les sols en place. Le RSCTSC stipule également qu’il est interdit, à quelque moment que ce soit, de mélanger des sols contaminés avec des sols propres ou avec des sols ou des matériaux dont la différence de contamination aurait pour effet d’en modifier le niveau de contamination et de permettre d’en disposer d’une façon moins contraignante.



GROUPE QUALITAS INC.
2870, boul. Industriel
Laval (Québec)
Canada H7L 3S2
www.qualitas.qc.ca

Tél. : 450-629-1001
Télec. : 450-629-2888

Le 18 novembre 2008

Madame Marie-Claude Janelle, ing.
Chargée de projet
Direction Laval-Mille-Îles
Ministère des Transports du Québec
1725, boulevard Le Corbusier
Laval (Québec) H7S 2K7

Notre dossier n° : 1300L-B18
Référence n° : G08287-D-rap-001

Objet : Étude géotechnique et caractérisation environnementale des sols
Réaménagement de l'échangeur Sainte-Rose
Autoroute 15 et boulevard Sainte-Rose
Pont d'étagement du boulevard Sainte-Rose au-dessus de l'autoroute 15
Laval, Québec
Mandat n° 8801-08-KA14
Projet n° 154-97-0613

Madame,

Vous trouverez ci-joint le rapport d'étude géotechnique effectuée par le Groupe Qualitas inc. dans le cadre du projet de construction du pont d'étagement du boulevard Sainte-Rose au-dessus de l'autoroute 15, à Laval.

Espérant le tout à votre entière satisfaction, nous vous prions d'agréer, Madame, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

GROUPE QUALITAS INC.

Robert Giguère, ing. M.Ing.
RG/RB/jb

p.j.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC
DIRECTION LAVAL-MILLE ÎLES
1725, boulevard Le Corbusier
Laval (Québec) H7S 2K7

ÉTUDE GÉOTECHNIQUE
ET CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE
DES SOLS

Réaménagement de l'échangeur Sainte-Rose
Autoroute 15 et boulevard Sainte-Rose
Pont d'étagement du boulevard Sainte-Rose
au-dessus de l'autoroute 15
Laval, Québec

Mandat n° 8401-08-KA14
Projet n° 154-97-0613

DOSSIER N° : 1300L-B18
RÉFÉRENCE N° : G08287-D-rap-001

NOVEMBRE 2008

DISTRIBUTION : Mme Marie-Claude Janelle, ing. (MTQ) (2 copies)
Mme Marie-Claude Michaud, ing. M.Sc.A. (CIMA+) (1 copie)

TABLE DES MATIÈRES

	<u>Page</u>
1 INTRODUCTION.....	1
2 MÉTHODE DE L'ÉTUDE	2
2.1 Travaux de chantier.....	2
2.2 Travaux d'arpentage.....	3
2.3 Travaux de laboratoire.....	3
3 RÉSULTATS DE L'ÉTUDE	5
3.1 Nature et propriétés des matériaux	5
3.1.1 Sol organique	5
3.1.2 Remblai	5
3.1.3 Till	6
3.1.4 Roc.....	7
3.2 Eau souterraine	8
4 RÉSULTATS DES ANALYSES CHIMIQUES.....	9
5 COMMENTAIRES ET RECOMMANDATIONS	10
5.1 Remarques générales	10
5.2 Excavations temporaires	10
5.2.1 Assèchement des excavations.....	10
5.2.2 Pentes des excavations	11
5.3 Protection contre le gel.....	12
5.4 Fondations.....	12
5.4.1 Fondations des culées	12
5.4.2 Fondations au pilier central	14
5.4.3 Coefficient de frottement entre le béton et le sol d'assise	14
5.4.4 Aspect sismique	15
5.5 Poussée des terres l'arrière des culées.....	15
5.5.1 Preamble.....	15
5.5.2 Nature des matériaux derrière le mur.....	15
5.5.3 Poussée horizontale sur le mur due à l'effet de compactage	16
5.6 Ancrages dans le roc de la fondation du pilier central	16
5.6.1 Ancrages scellés et injectés.....	17
5.6.2 Ancrages mécaniques à expansion	17
5.7 Gestion environnementale des sols.....	18
6 VALIDITÉ DES RECOMMANDATIONS.....	19

LISTE DES ANNEXES

	<u>Nombre de pages</u>
ANNEXE 1 - Portée de l'étude	1
ANNEXE 2 - Rapports de forage	10
ANNEXE 3 - Résultats des essais de laboratoire	3
ANNEXE 4 - Résultats et certificats d'analyses chimiques	31
ANNEXE 5 - Ancrages dans le roc	7
ANNEXE 6 - Rapport de HMT Service d'hygiène industrielle inc.....	14
ANNEXE 7 - Dessins - Localisation, rapports de forage et essais de laboratoire	2

1 INTRODUCTION

Les services du Groupe Qualitas inc. (Qualitas) ont été retenus par la Direction Laval-Mille-Îles du ministère des Transports du Québec (MTQ) pour effectuer une étude géotechnique et une caractérisation environnementale des sols dans le cadre du projet de la construction du pont d'étagement du boulevard Sainte-Rose au-dessus de l'autoroute 15, à Laval. Cette étude a été effectuée en accord avec les termes de la proposition de service n° G08287-D-let-001 de Qualitas du 23 octobre 2008.

Les objectifs de l'étude étaient de déterminer la stratigraphie et les propriétés mécaniques des sols et du roc ainsi que les conditions de l'eau souterraine prévalant au site du pont, de façon à orienter, dans une perspective géotechnique, les concepteurs pour la préparation des plans et devis du projet et, d'autre part, de déterminer la qualité des sols du point de vue environnemental. Un autre volet du mandat visait à déterminer la présence possible de produits d'amiante dans le crépi de béton de la structure. Le rapport de MHV Service d'hygiène industrielle inc. est présenté à l'annexe 6.

Le présent rapport comprend une brève description de la méthode utilisée pour la reconnaissance géotechnique et une description détaillée des résultats obtenus. Finalement, une section du rapport est consacrée à la discussion des résultats et aux recommandations géotechniques relatives à la conception du projet. De plus, il contient des recommandations d'ordre environnemental visant à guider la gestion des sols excavés.

Ce rapport a été préparé spécifiquement et seulement pour le MTQ et les consultants collaborant au projet. Toute modification au projet doit être soumise à Qualitas, afin que soient réexaminées la portée et la pertinence de la reconnaissance des sols et des recommandations contenues dans ce rapport. La portée de cette étude est présentée à l'annexe 1.

2 MÉTHODE DE L'ÉTUDE

2.1 TRAVAUX DE CHANTIER

Les travaux de reconnaissance sur le terrain ont été effectués du 23 au 31 octobre 2008. Ils ont consisté en l'exécution de 8 forages avec échantillonnage, numérotés F-1 à F-8, sous la surveillance constante de techniciens expérimentés en géotechnique et en géoenvironnement de Qualitas.

L'emplacement de ces forages est présenté au tableau 1. Le tableau indique également la date d'exécution des forages et les coordonnées dans le système SCOPQ (NAD 83), ainsi que le niveau de la surface du sol.

TABLEAU 1
EMPLACEMENT DES FORAGES

FORAGE N°	DATE D'EXÉCUTION	COORDONNÉES SCOPQ (NAD 83)		NIVEAU DE LA SURFACE DU SOL (m)
		Est (x) (m)	Nord (y) (m)	
Culée ouest				
F-1	2008-10-23	280 998	5 051 157	26,53
F-2	2008-10-24	280 998	5 151 132	27,14
Piler central				
F-3	2008-10-29	281 029	5 051 179	25,85
F-4	2008-10-29 et 30	281 035	5 051 149	26,39
F-5	2008-10-28 et 29	281 039	5 051 179	25,73
F-6	2008-10-30	281 042	5 051 150	26,07
Culée est				
F-7	2008-10-27 et 28	281 075	5 051 195	25,50
F-8	2008-10-27	281 074	5 051 171	25,75

Les 8 forages F-1 à F-8 ont été exécutés à l'aide d'une foreuse hydraulique de marque Diedrich, modèle D-50, montée sur un véhicule tout-terrain de type Muskeg.

Dans les sols, les forages ont été avancés par rotation simultanée de tubes de calibre NW et d'un carottier de calibre NQ. Ils ont atteint des profondeurs totales comprises entre 10,72 m (F-1) et 9,02 m (F-7).

L'échantillonnage des sols a été effectué à l'aide d'un carottier fendu normalisé de 51 mm de diamètre extérieur et de 610 mm de longueur, conformément aux exigences de la norme NQ 2501-140 décrivant l'essai de pénétration standard

(SPT). Cette procédure permet de déterminer l'indice de pénétration « N » qui indique l'état de compacité des sols pulvérulents.

Il est à noter que dans les forages, l'échantillonnage des sols jusqu'à des profondeurs respectives de l'ordre de 2 à 3 m a été effectué selon les directives du *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales* du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP), de façon à éviter toute contamination extérieure des échantillons, certains de ces échantillons devant être soumis à des analyses chimiques.

Le roc a été échantillonné dans les 8 forages à l'aide d'un carottier de calibre NQ qui a permis de déterminer l'indice de qualité du roc (R.Q.D.) sur des carottes de 47,6 mm de diamètre, selon les exigences de la norme ASTM D 6032-02.

Des tubes d'observation, perforés à leur extrémité inférieure, ont été installés dans les trous de forage, avant le retrait des tubages, afin de permettre des observations ultérieures du niveau de l'eau souterraine.

Les rapports individuels de forage sont présentés à l'annexe 2.

2.2 TRAVAUX D'ARPENTAGE

L'implantation et la localisation des forages ont été effectuées par le personnel de Qualitas, à l'aide d'un appareil de positionnement GPS (Blue Mapper SX 400) permettant une précision horizontale de l'ordre de 1 m, à partir des données fournies par CIMA+.

Le niveau du sol à l'emplacement des forages a été déterminé par le personnel de Qualitas, à partir du repère de nivellement n° 79KZ761 de niveau géodésique 32,14 m. Il s'agit d'un médaillon de bronze ancré dans la face sud du pont d'étagement, près de l'extrémité est.

L'emplacement des forages est indiqué sur le dessin joint à l'annexe 7.

2.3 TRAVAUX DE LABORATOIRE

Tous les échantillons récupérés dans les forages ont été apportés au laboratoire de géotechnique de Qualitas. Certains échantillons de sols, jugés représentatifs, ont été soumis aux essais de laboratoire indiqués au tableau 2. De plus, 13 échantillons de sol ont été soumis à des analyses chimiques.

Toutes les analyses chimiques ont été effectuées par le laboratoire de chimie analytique Maxxam analytique inc. (Maxxam), lequel est accrédité par le MDDEP pour le programme analytique retenu.

Le programme global d'essais et d'analyses est résumé au tableau 2.

TABLEAU 2
ESSAIS ET ANALYSES EN LABORATOIRE

TYPE	NOMBRE
Volet géotechnique	
Analyse granulométrique par tamisage et lavage au tamis de 80 µm	10
Analyse granulométrique par sédimentométrie	3
Résistance à la compression du roc	7
Poids volumique du roc	7
Volet environnemental	
Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	13
Métaux (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)	13
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	13

Les résultats des analyses granulométriques sont présentés sur les figures de l'annexe 3. Les résultats de la résistance à la compression et le poids volumique sont présentés dans la colonne appropriée du rapport de forage de l'annexe 2.

Les échantillons prélevés dans les forages et n'ayant pas servi aux essais en laboratoire seront conservés jusqu'au mois d'avril 2009, après quoi, ils seront éliminés à moins d'un avis contraire spécifique du MTQ.

3 RÉSULTATS DE L'ÉTUDE

3.1 NATURE ET PROPRIÉTÉS DES MATÉRIAUX

La description détaillée des sols rencontrés à l'endroit des 8 forages est indiquée sur les rapports individuels joints à l'annexe 2. Une description générale des différents horizons de sol rencontrés sur le site est présentée dans les paragraphes qui suivent. La stratigraphie rencontrée dans les 8 forages est résumée au tableau 3.

TABLEAU 3
RÉSUMÉ DE LA STRATIGRAPHIE

FORAGE N°	NIVEAUX SUPÉRIEURS ET ÉPAISSEURS DES HORIZONS DE SOL (m)								
	Sol organique		Remblai		Till supérieur (Fort Covington)		Till (basal)		Roc
	Niv. sup.	Épaisseur	Niv. sup.	Épaisseur	Niv. sup.	Épaisseur	Niv. sup.	Épaisseur	Niv. sup.
Culée ouest									
F-1	26,53	0,10	26,43	1,27	-	-	25,16	5,18	19,98
F-2	27,14	0,10	27,04	1,27	25,77	1,53	24,24	4,56	19,68
Pilier central									
F-3	25,85	0,30	-	-	25,55	5,52	-	-	20,03
F-4	26,39	0,10	26,29	0,26	26,03	1,64	24,39	3,84	20,55
F-5	25,73	0,23	-	-	25,50	3,43	22,07	2,54	19,53
F-6	26,07	0,03	26,04	0,17	25,87	1,90	23,97	3,23	20,74
Culée est									
F-7	25,50	0,10	25,40	0,50	-	-	24,90	5,32	19,58
F-8	25,75	0,10	25,65	0,90	-	-	24,75	4,77	19,98

3.1.1 Sol organique

À partir de la surface, les 8 forages ont traversé un horizon de sol organique dont l'épaisseur a varié entre 30 mm et 300 mm.

3.1.2 Remblai

Sous le sol organique, 6 des 8 forages ont traversé une mince couche de matériaux de remblai. Au droit des forages, la nature du remblai varie entre celle d'un sable silteux et graveleux avec des traces d'argile (SM) et celle d'un silt sableux (SM).

L'indice de pénétration « N » a été mesuré à 6 occasions dans le dépôt. Les valeurs obtenues ont généralement varié entre 12 et 42, ce qui correspond à une compacité moyenne à dense.

3.1.3 Till

Un dépôt de till a été rencontré par tous les forages à partir des niveaux et sur les épaisseurs indiquées au tableau 2, soit à partir de profondeurs comprises entre 0,20 m (F-6) et 1,37 m (F-1 et F-2) sous la surface. Toutefois, les 8 forages ont révélé que, dans le secteur du pont d'étagement, le dépôt glaciaire comporte 2 faciès différents du point de vue de la granulométrie et de la compacité. Ainsi, le tableau 2 reflète cette distribution.

3.1.3.1 Till supérieur (Fort Covington)

Au droit des 4 forages F-3 à F-6, dans le terre-plein central de l'autoroute et exceptionnellement au droit du forage F-2 à la culée ouest, la partie supérieure du till appartient à l'épisode dit de « Fort Covington ». Il s'agit alors d'un matériau dont la matrice plutôt fine est constituée généralement de silt et sable avec un peu d'argile et des traces de gravier.

Des analyses granulométriques ont été effectuées sur 4 échantillons représentatifs provenant de la matrice du dépôt (particules < 35 mm). Les courbes granulométriques sont présentées sur la figure 1 de l'annexe 3. Selon le Système unifié de classification des sols (ASTM D 2487), il s'agit de ML.

L'indice de pénétration « N » a été mesuré à 19 occasions dans le till de Fort Covington. Des valeurs comprises entre 2 et 17 ont été enregistrées, ce qui indique une compacité très lâche à moyenne.

3.1.3.2 Till basal

L'horizon de till basal a été rencontré dans 7 des 8 forages. Il est absent uniquement dans le forage F-3 où le till supérieur repose directement sur le roc à cet endroit. Dans les 7 autres forages, le till basal est présent sous le till supérieur ou sous le remblai superficiel lorsque le till supérieur est absent.

Des analyses granulométriques ont été effectuées sur 6 échantillons représentatifs provenant de la matrice du dépôt (particules < 35 mm). Les courbes granulométriques sont présentées sur les figures 2 et 3 de l'annexe 3. La composition granulométrique du till basal est beaucoup plus grossière que celle du till supérieur. Elle varie entre celle d'un sable graveleux avec un peu de silt et des traces d'argile du côté fin et celle d'un gravier et sable avec un peu de silt et des

traces d'argile du côté grossier. Selon le Système unifié de classification des sols, il s'agit d'un SM.

L'indice de pénétration « N » a été mesuré à 22 occasions dans ce faciès du dépôt. Les valeurs sont comprises entre 22 et 99, ce qui indique une compacité moyenne à très dense. Toutefois, dans la majorité des cas (18 sur 22), les résultats obtenus sont supérieurs à 30 et sont indicatifs de sols de compacité généralement dense à très dense.

3.1.4 Roc

Le roc a été rencontré à partir des niveaux indiqués au tableau 2, soit à partir des profondeurs comprises entre 5,33 m (F-7) et 7,46 m (F-2).

Le roc, qui appartient à la formation de Beauharnois du groupe de Beekmantown, consiste en un calcaire dolomitique entrecoupé parfois par de la dolomie ou des passées de calcaire argilacé. Une intrusion verdâtre recoupe le roc dans le forage F-8.

L'indice de qualité du roc (R.Q.D.) est une appréciation indirecte du nombre de fractures et du degré d'altération du roc. Le R.Q.D. a été déterminé à 25 occasions sur les carottes de roc de calibre NQ (de 47,6 mm de diamètre). Les indices R.Q.D. ont varié entre 0 % et 80 %. Toutefois, si l'on fait exception de quelques valeurs très faibles du R.Q.D. obtenues à la limite supérieure du roc, les valeurs R.Q.D. mesurées sont globalement comprises entre 27 et 80. Ces valeurs sont indicatives d'un roc de qualité mauvaise à bonne.

Au total, 7 éprouvettes de roc ont été soumises à des mesures de la résistance à la compression uniaxiale, ainsi qu'à la mesure du poids volumique. Ces valeurs sont données au tableau 4.

TABLEAU 4
RÉSISTANCE À LA COMPRESSION ET POIDS VOLUMIQUE DU ROC

FORAGE N°	ÉCHANT. N°	PROF. (m)	NIVEAU (m)	RÉSISTANCE À LA COMPRESSION (MPa)	POIDS VOLUMIQUE (kN/m ³)
F-3	CR-10	6,90	18,95	281	27,3
F-3	CR-11	8,45	17,40	155	27,2
F-4	CR-11	6,98	19,41	184	27,2
F-4	CR-12	8,00	18,39	169	27,4
F-5	CR-10	6,36	19,37	214	27,6
F-5	CR-11	7,75	17,98	271	27,5
F-6	CR-9	6,87	19,20	290	27,3

Des pertes totales de l'eau utilisée pour le forage ont été observées dans tous les forages à l'exception du forage F-5 lors des opérations de carottage du roc, à partir des profondeurs indiquées sur les rapports individuels de forage.

D'autre part, des vacuoles de dissolution ont été notées dans les forages F-4 et F-8.

3.2 EAU SOUTERRAINE

Des mesures du niveau de l'eau souterraine ont été effectuées le 30 octobre 2008 dans les tubes d'observation installés dans les forages, avant le retrait des tubes. Ces mesures sont indiquées dans le tableau 5.

TABLEAU 5
NIVEAU DE L'EAU SOUTERRAINE (2008-10-30)

FORAGE N°	PROFONDEUR (m)	NIVEAU (m)
Culée ouest		
F-1	1,66	24,87
F-2	2,24	24,90
Pilier central		
F-3	0,98	24,87
F-4	1,21	25,18
F-5	0,68	25,05
F-6	0,87	25,20
Culée est		
F-7	0,60	24,90
F-8	0,38	25,37

Il est important de souligner que le niveau de l'eau souterraine peut fluctuer et se situer à des profondeurs différentes selon les années, les saisons et les conditions climatiques (pluies abondantes, fonte des neiges, période de sécheresse, etc.).

4 RÉSULTATS DES ANALYSES CHIMIQUES

Les résultats des analyses chimiques effectuées sur des échantillons prélevés dans les matériaux de remblai et de sol naturel récupérés à l'endroit des 8 forages sont indiqués au tableau 4.1 de l'annexe 4, en comparaison des critères de contamination des sols, tels que contenus dans la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* du (MDDEP).

L'examen du tableau 4.1 indique que toutes les concentrations mesurées sont inférieures au critère A ou à la limite de détection. Toutefois, des concentrations situées dans la plage A-B ont été mesurées dans les échantillons suivants :

- F-1/CF-1 : Plomb et zinc
- F-7/CF-1 : Plomb
- F-8/Duplicata : Cuivre, plomb, zinc et HP C₁₀-C₅₀

Les résultats du programme de contrôle de la qualité de Maxxam sont inclus sur les certificats du laboratoire, à l'annexe 4. Les contrôles de qualité effectués par Maxxam sont conformes aux critères de qualité interne du laboratoire, lesquels sont approuvés par le MDDEP.

Les écarts relatifs entre les concentrations mesurées dans l'échantillon de sol F-8/CF-1 et son duplicata de chantier sont supérieurs à la valeur limite de 30 % recommandée par le MDDEP pour les paramètres suivants : Cr, Cu, Pb, Zn et HP C₁₀-C₅₀. La moyenne de l'ensemble des écarts mesurés est cependant de 16 %.

Les écarts mesurés témoignent vraisemblablement de l'hétérogénéité des matériaux de remblai caractérisés. Pour les fins d'interprétation des résultats, les valeurs supérieures ont été considérées pour chacun des échantillons. Compte tenu des valeurs relativement faibles mesurées, soit des concentrations toutes inférieures au critère B, les écarts mesurés n'ont aucun impact sur les conclusions et recommandations de ce rapport. Ainsi, aucune démarche n'a été effectuée afin de confirmer l'origine des écarts mesurés.

5 COMMENTAIRES ET RECOMMANDATIONS

5.1 REMARQUES GÉNÉRALES

Selon les renseignements fournis par le MTQ et les consultants CIMA+ mandatés pour la conception, le pont d'étagement du boulevard Sainte-Rose comportera 2 culées et un pilier central. Cependant, ce pilier central sera constitué de 2 entités séparées, soit un pilier pour la voie nord et un pilier pour la voie sud. La fondation de chaque pilier aurait une largeur de 8 m, une épaisseur de 2 m et prendra appui dans le roc.

À partir des informations tirées des 8 forages effectués au droit de la structure, le profil stratigraphique consiste en un dépôt de till reposant sur le roc à partir de profondeurs comprises entre 5,33 m et 7,46 m. Le till présente 2 faciès distincts. Un faciès supérieur de till fin argileux de compacité très lâche à moyenne (Fort Covington) de compacité très lâche à moyenne est présent au droit des forages F-3 à F-6 du pilier central et, exceptionnellement, au droit du forage F-2 à la culée ouest. Un autre faciès de till plus grossier (till basal), de compacité dense à très dense présent aux culées et en profondeur au pilier central.

Enfin, le niveau de l'eau souterraine, le 30 octobre 2008, se situait près de la surface et à des niveaux compris entre 24,87 m et 25,37 m.

5.2 EXCAVATIONS TEMPORAIRES

5.2.1 Assèchement des excavations

Les observations faites le 30 octobre 2008 dans les tubes d'observation installés dans les 8 forages indiquent que l'eau souterraine se situait aux environs du niveau 25 m, soit à des profondeurs comprises entre 0,38 m et 2,24 m sous la surface. Donc, il sera généralement rencontré au-dessus du niveau du fond des excavations requises pour atteindre le niveau d'implantation des fondations des culées et du pilier central.

Ainsi, l'entrepreneur doit prévoir, les mesures requises pour rabattre le niveau de l'eau souterraine au moins 0,3 m sous le niveau du fond de l'excavation ou jusqu'à la surface du roc, dans le cas du pilier central. Cette précaution est nécessaire pour éviter le remaniement du till au fond de l'excavation. Cette procédure permettra d'éviter que les phénomènes de boulangerie et d'entraînement de particules ne se produisent, ce qui aurait pour effet de déstabiliser l'assise.

Dans le cas du pilier central, les forages ont mis en évidence la présence de zones de till grossier, principalement constitué de gravier. **Ainsi, il n'est pas à exclure**

que des venues d'eau, possiblement importantes, puissent se produire dans les excavations dans ces horizons. À cet effet, le système de pompage doit être efficace et adapté aux conditions locales.

5.2.2 Pentes des excavations

Compte tenu du profil stratigraphique rencontré dans les 8 forages et des niveaux d'aménagement des culées, ces 2 structures prendront appui dans le dépôt de till, alors que le pilier central prendra appui sur le roc.

5.2.2.1 Excavations dans le sol

Il est recommandé que les pentes des excavations temporaires requises pour les travaux de construction respectent les exigences du *Code de sécurité pour les travaux de construction (2001, S-21, r.6)* de la CSST. En effet, compte tenu que la méthode de travail qui sera utilisée est présentement inconnue et puisqu'il s'agit de pentes d'excavation temporaires, leur stabilité ainsi que la sécurité des travailleurs, des ouvrages à construire et des structures existantes sont sous la responsabilité de l'entrepreneur.

Pour des excavations temporaires de 2 m ou moins de profondeur effectuées au droit des culées dans le dépôt de till de compacité dense à très dense, des inclinaisons de 2 V : 1 H peuvent être utilisées dans les dépôts meubles, dans la mesure où le niveau de l'eau souterraine est rabattu et contrôlé tel que recommandé à la section 5.2.1.

Par contre, dans le cas du pilier central où l'excavation atteindra le roc et donc une profondeur de l'ordre de 6 m soit en partie ou en totalité (F-3) au sein du faciès supérieur du dépôt de till de compacité très lâche à moyenne, des inclinaisons de 1,0 V : 1,5 H peuvent être utilisées dans les dépôts meubles, dans la mesure où le niveau de l'eau souterraine est rabattu et contrôlé tel que recommandé à la section 5.2.1.

Il est important de souligner que les inclinaisons mentionnées précédemment sont destinées uniquement au concepteur pour permettre les calculs de volume à des fins d'estimation des coûts de construction.

D'autre part, les parois des excavations doivent être vérifiées régulièrement afin de déceler tout élément susceptible de s'en détacher et constituer un danger pour les travailleurs. De plus, la circulation des véhicules et équipements ainsi que la mise en tas de matériaux, doivent être évités sur une distance en crête des talus au moins égale à la profondeur des excavations.

5.2.2.2 Excavations dans le roc

Tout dépendant du niveau choisi pour le dessous de l'empattement du pilier central, des excavations pourraient être requises dans la partie supérieure du roc.

Le roc ne pourra pas être excavé mécaniquement à l'aide du godet de la pelle hydraulique. De ce fait, l'utilisation d'un marteau piqueur de puissance adéquate, voir probablement d'explosifs s'avérera nécessaire. Dans l'éventualité où les explosifs sont utilisés, le patron et les techniques de sautage doivent être adaptés à la nature du roc et à la présence de zones de fracturation, lesquelles auraient pour effet de dissiper l'énergie de sautage ou d'occasionner des hors-profil et des sur-excavations. Il convient de rappeler que le roc en place, soit un calcaire dolomitique, est particulièrement dur.

Dans l'éventualité où les excavations pénètrent le roc de plus de 1,2 m, il est alors recommandé de prévoir l'aménagement de banquettes horizontales d'au moins 1 m de largeur au contact entre les dépôts meubles et le roc, afin d'assurer la sécurité des travailleurs.

Évidemment, l'entrepreneur devra prendre les précautions nécessaires afin de s'assurer qu'aucune partie détachable du roc n'est présente sur les parois rocheuses laissées par l'excavation.

5.3 PROTECTION CONTRE LE GEL

Tous les éléments de fondation devront être implantés à une profondeur minimale de 1,5 m sous le niveau final du terrain, afin que ceux-ci soient protégés des effets néfastes du gel dans les sols.

5.4 FONDATIONS

5.4.1 Fondations des culées

D'après les informations obtenues des consultants Cima+, il est prévu que les fondations des 2 culées prennent appui directement sur le dépôt de till.

5.4.1.1 Capacité portante aux états limites ultimes (ELUL)

La capacité portante aux états limites ultimes pourra être calculée à partir de l'équation donnée dans le *Code canadien sur le calcul des ponts routiers (CAN/CSA-S6-06)*.

$$q_u = c' N_c s_c i_c + q' N_q s_q i_q + 0,5 \gamma' B N_\gamma s_\gamma i_\gamma$$

où :

- q_u : capacité portante aux états limites ultimes (kPa)
- c' : cohésion effective du sol sous la fondation (kPa)
- N_c, N_q, N_γ : coefficients de capacité portante, fonction de l'angle de frottement interne effectif, ϕ'
- s_c, s_q, s_γ : coefficients de forme pour tenir compte de la géométrie de la fondation
- i_c, i_q, i_γ : coefficients d'inclinaison pour tenir compte des charges inclinées
- q' : contrainte effective exercée par le poids actuel des terres au niveau de la fondation (kPa)
- γ' : poids volumique effectif du sol sous la fondation (kN/m³)
- B : largeur de la fondation (m)

L'équation pourra être appliquée en utilisant les valeurs présentées au tableau 6.

TABLEAU 6
PARAMÈTRES GÉOTECHNIQUES
POUR LE CALCUL DE LA CAPACITÉ PORTANTE AUX ELUL

TYPE DE SOL	c'	Φ'	N_c	N_q	N_γ	γ	γ'
Till dense à très dense	0 kPa	40°	75	64	86	21 kN/m ³	11 kN/m ³

La contrainte effective exercée par le poids actuel des terres au niveau de la fondation, q' , pourra être calculée en posant l'hypothèse que le niveau de l'eau souterraine peut atteindre la surface finie du terrain et en utilisant, pour le sol en place, un poids volumique déjaugé.

Il est à noter que dans le cadre de la présente étude, l'angle de frottement interne effectif recommandé pour des sols de compacité moyenne a été établi à partir de relations empiriques, entre l'indice « N » et l'angle de frottement interne, présentées dans la littérature (Peck,¹ 1974, Meyerhof², 1956).

¹ Peck, R.B., W.E. Hanson & T.H. Thornburn. *Foundation Engineering*, 2nd Edition, John Wiley, N.Y., 1974.

² Meyerhof, G.G. *Penetration Tests and Bearing Capacity of Cohesionless Soils*, Journal of the Soil Mechanics and Foundations Division, Proc. ASCE 82, n° SM1, 1956, p. 866-1 à 866-19.

Un coefficient de tenue de 0,5 devra être appliqué à la valeur de capacité portante aux états limites ultimes pour obtenir la résistance géotechnique pondérée.

5.4.1.2 Capacité portante aux états limites d'utilisation (ELUT)

La capacité portante aux états limites d'utilisation (ELUT) recommandée pour la conception des fondations de 8 m ou moins de largeur est de 500 kPa.

5.4.2 Fondations au pilier central

À la lumière de la stratigraphie mise en évidence par les 4 forages F-3 à F-6 et selon la décision de CIMA+, le niveau d'implantation des fondations s'établira sur le roc. La capacité portante qui est recommandée doit tenir compte de la qualité moyenne du roc rencontrée au droit des forages et qui peut être représentée par une valeur prudente de RQD de 50 %.

5.4.2.1 Capacité portante aux états limites d'utilisation (ELUT)

La capacité portante aux états limites d'utilisation (ELUT) dans le roc est équivalente à la capacité portante admissible (q_a) obtenue par une méthode classique. Pour le cas présent, la capacité portante à l'ELUT a été déterminée en utilisant la relation proposée par Peck et al³ au tableau 22.2 de la page 362 en fonction du RQD. En se basant sur les résultats des forages F-3 à F-6, un indice RQD de 50 % peut être utilisé avec prudence. En conséquence, la capacité portante à l'ELUT est de 6 MPa. Le tassement sous une telle contrainte sera négligeable.

5.4.2.2 Capacité portante aux états limites ultimes (ELUL)

La capacité portante aux états limites ultimes (ELUL) est équivalente à la capacité portante ultime (q_{ult}). Il est généralement reconnu que cette valeur est au moins égale à 3 fois la capacité portante aux états limites d'utilisation (ELUT). Ainsi, en fonction de ce qui a été indiqué à la section 5.4.2.1, la capacité portante recommandée aux états ultimes ELUL est alors 18 MPa.

5.4.3 Coefficient de frottement entre le béton et le sol d'assise

Pour vérifier la résistance latérale de l'ensemble du pont, le concepteur peut utiliser dans ses calculs un coefficient de frottement ($\tan \delta$) de 0,45 agissant entre le béton et le sol d'assise de la fondation qui est généralement constitué de till. Au droit du pilier central appuyé sur le roc, un coefficient de 0,7 pourra être utilisé.

³ Peck, R.B., Hansen, W.E. & Thornburn, T.H. « *Foundation Engineering* » 2nd Edition, John Wiley & Sons, New York, 1974.

5.4.4 Aspect sismique

Les forces attribuables aux mouvements de terrain horizontaux provoqués par les séismes peuvent être estimées à partir de la méthode définie dans le *Code canadien sur le calcul des ponts routiers*. Il s'agit d'utiliser le coefficient de réponse sismique élastique C_{sm} et le poids effectif du pont. Le coefficient C_{sm} inclut plusieurs facteurs dont le coefficient de site S . Dans le cas du présent projet, le profil stratigraphique au droit des culées est constitué de till dense à très dense, alors qu'au droit du pilier central il s'agit du roc. Ainsi, le site est de type « I » et la valeur S à utiliser est de 1,0.

5.5 POUSSÉE DES TERRES L'ARRIÈRE DES CULÉES

5.5.1 Préambule

Les poussées horizontales qui sont engendrées derrière un mur de culée sont essentiellement reliées à 4 facteurs, soit :

- la nature des matériaux de remblai;
- la rigidité structurale du mur;
- l'effet du compactage du matériau de remblai derrière le mur;
- les sollicitations provenant de séismes.

La présente section traite exclusivement des 3 premiers facteurs. Pour tout ce qui se rapporte aux sollicitations sismiques, elles sont directement reliées à l'intensité de l'accélération engendrée par la secousse. Le niveau d'accélération est déjà déterminé et répertorié pour les différentes régions du Québec dans le *Code canadien sur le calcul des ponts routiers (CAN/CSA-S6-06)*.

5.5.2 Nature des matériaux derrière le mur

Les exigences relatives à la nature et la mise en place des matériaux de remblai derrière le mur de culée sont clairement spécifiées à l'article 15.2.5.5 du *Cahier des charges et devis généraux (CCDG)*, édition 2007. En résumé, les matériaux de remblai doivent consister en un sol granulaire, mis en place par couches de 300 mm d'épaisseur maximum, densifié au moins à 90 % de la masse volumique maximale du matériau, telle que déterminée à l'essai Proctor modifié. Les matériaux des derniers 150 mm sous la ligne d'infrastructure doivent être densifiés au moins à 95 % de cette valeur de référence.

En regard de la nature des matériaux exigés par le CCDG, le MTQ⁴, dans ses normes sur la conception des ouvrages d'art, recommande d'utiliser les paramètres suivants afin d'obtenir le diagramme triangulaire de la poussée :

Angle de frottement interne (ϕ)	: 33°
Poids volumique (γ)	: 22 kN/m ³
Coefficient de pression des terres au repos (K_o)	: 0,46
Coefficient de poussée active (K_a)	: 0,29
Coefficient de butée (K_p)	: 3,4

Il convient de noter que le MTQ recommande d'utiliser le coefficient de poussée active (K_a) pour le calcul des structures non retenues au sommet, telles que les culées, et le coefficient de poussée au repos (K_o) pour les structures retenues, tels les portiques.

5.5.3 Poussée horizontale sur le mur due à l'effet de compactage

Le compactage du matériau de remblai derrière le mur a pour effet d'induire une poussée horizontale qui s'additionne à la poussée déterminée en 5.6.2. L'effort de compactage doit donc être réduit derrière le mur.

À cet effet, l'article 15.2.5.5 du CCDG recommande ce qui suit :

« Les matériaux granulaires doivent être mis en place par couches d'une épaisseur maximale de 300 mm. Le compactage des matériaux, y compris le degré de compacité des matériaux doit être réalisé selon les exigences relatives au compactage des matériaux de la section « Terrassement ». Dans la zone adjacente à la paroi, sur 1 500 mm de largeur, le compactage doit être fait avec des compacteurs dynamiques de plaques ou des rouleaux vibrants dont la masse par mètre de rouleau est inférieure à 800 kg. ».

La poussée horizontale engendrée par un tel compactage est à toute fin pratique négligeable.

5.6 ANCRAGES DANS LE ROC DE LA FONDATION DU PILIER CENTRAL

Les moments de renversement et l'arrachement peuvent être repris par l'entremise d'ancrages forés dans le roc. Des ancrages scellés et injectés dans le roc, ou encore des ancrages mécaniques à expansion, pourront être utilisés.

⁴ Ministère des Transports du Québec : « *Ouvrages d'art – Normes d'ouvrages routiers, chapitre 2 – Conception des ouvrages d'art* » – Les publications du Québec, révision 2004.

5.6.1 Ancrages scellés et injectés

Pour déterminer le dimensionnement et le choix des ancrages scellés et injectés dans le roc, les 4 modes de rupture suivants doivent être étudiés :

- rupture de la tige d'acier;
- rupture de l'adhérence tige d'acier – coulis;
- rupture de l'adhérence roc – coulis;
- rupture de la masse rocheuse.

La méthode de dimensionnement des ancrages dans le roc est donnée à l'annexe 5. Les paramètres géotechniques à utiliser dans cette méthode sont indiqués au tableau 7.

TABLEAU 7
PARAMÈTRES GÉOTECHNIQUES
POUR LE CALCUL DES ANCRAGES

MODE DE RUPTURE	PARAMÈTRES		
	Symbole	Description	Valeur
Rupture tige d'acier	σ_y	Contrainte admissible en tension de l'acier	Voir fabricant
Rupture tige d'acier-coulis	f'_c	Résistance à la compression simple du coulis	≥ 30 MPa (valeur spécifiée)
Rupture roc-coulis	f'_c	Résistance à la compression simple du coulis	≥ 30 MPa (valeur spécifiée)
	q_u	Résistance à la compression simple du roc	170 MPa ⁽¹⁾
	L_{s2}	Longueur minimale de scellement	3 m
		Longueur minimale de scellement compte tenu de la qualité du roc	40 fois le diamètre du trou (m)
Rupture de la masse rocheuse	β	Demi-angle au sommet du cône de roc selon la qualité du roc	30°
	γ	Poids volumique effectif du roc	27,4 kN/m ³

Au moins 2 ancrages devront être vérifiés avec une charge d'épreuve de 1,33 fois la charge admissible, par des essais de mise en charge. La procédure recommandée est celle indiquée à l'article 27.1.3.7 du *Manuel canadien d'ingénierie des fondations* (seconde édition, 1994).

5.6.2 Ancrages mécaniques à expansion

Les ancrages mécaniques à expansion peuvent être utilisés au lieu des ancrages scellés et injectés. Ces ancrages sont munis à leur extrémité d'un cône et d'une coquille mécanique qui peut prendre de l'expansion, s'appuyant ainsi contre les

parois du trou foré dans le roc. La surface des coquilles possède des rainures et des arêtes qui doivent être adaptées à la nature et à la qualité du roc. Le choix du type de coquilles est laissé au spécialiste en ancrages.

La conception géotechnique des ancrages repose essentiellement sur la formation d'un cône d'arrachement causant une rupture dans la masse rocheuse. Ce mode de rupture correspond au quatrième mode décrit à la section 5.6.1 pour les ancrages injectés et scellés.

Les ancrages mécaniques à expansion sont mis en place et mis à l'épreuve à l'aide d'une clé dynamométrique qui mesure le couple de serrage auquel correspond une charge d'arrachement. Pour fins d'installation et de vérification, la clé dynamométrique doit faire l'objet d'un calibrage entre l'effort d'arrachement et le couple de serrage. Ce calibrage est en fonction du type de coquille utilisé.

Après l'installation et la vérification de l'ancrage, celui-ci doit être scellé à l'aide d'un coulis de ciment expansif dont la résistance à la compression doit être d'au moins 30 MPa. L'ancrage doit donc être muni d'un tube d'injection qui assurera le scellement de la coquille et de toute la tige.

5.7 GESTION ENVIRONNEMENTALE DES SOLS

La gestion des matériaux excavés sur le site devra être effectuée en tenant compte des caractéristiques du projet et dans le respect des normes en vigueur et notamment, des règlements suivants :

- règlement sur le stockage et les centres de transfert de sols contaminés;
- règlement sur l'enfouissement des sols contaminés;
- règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles.

Aussi, il n'est pas exclu que des analyses chimiques additionnelles soient requises à une étape ultérieure du projet pour préciser l'étendue de la contamination identifiée ou pour éventuellement répondre aux exigences des sites d'élimination retenus.

6 VALIDITÉ DES RECOMMANDATIONS

L'emplacement et le nombre de forages ont été déterminés de façon à obtenir les conditions de sol les plus représentatives possibles pour le site étudié. Les recommandations ont été formulées en posant l'hypothèse que les résultats obtenus dans les 8 forages sont effectivement représentatifs des conditions sur l'ensemble du site pour les besoins de la présente étude, effectuée en vue de la conception du projet et de la préparation des plans et devis. Il convient également de souligner que les recommandations sont émises en fonction des informations et des hypothèses en ce qui a trait aux travaux projetés et qui étaient connues au moment de la rédaction de ce rapport. Qualitas doit être informée de toute modification du projet ou advenant que des conditions de terrain différentes soient rencontrées au cours des travaux afin que des révisions, modifications ou confirmations des présentes recommandations puissent être formulées.

GRUPE QUALITAS INC.



Riccardo Bonaccio, géo., M.Sc.
N° de membre OGQ : 156



Gilles Dussault, ing., M.S.
N° de membre OIQ : 23222

(Ce rapport est composé de 96 pages et ne peut être reproduit en partie sans l'autorisation de Groupe Qualitas inc.).

A N N E X E 1

PORTÉE DE L'ÉTUDE

PORTÉE DE L'ÉTUDE

1. UTILISATION DU RAPPORT

A. Modifications au projet : les données factuelles, les interprétations et les recommandations contenues dans ce rapport ont trait au projet spécifique tel que décrit dans le rapport et ne s'appliquent à aucun autre projet ni autre site. Si le projet est modifié du point de vue conception, dimensionnement, emplacement ou niveau, Groupe Qualitas inc. devra être consultée de façon à confirmer que les recommandations déjà données demeurent valides et applicables.

B. Nombre de sondages : les recommandations données dans ce rapport n'ont pour but que de servir de guide à l'ingénieur en conception. Le nombre de sondages pour déterminer toutes les conditions souterraines qui peuvent affecter les travaux de construction (coûts, techniques, matériel, échancier), devrait normalement être plus élevé que celui pour les besoins du dimensionnement. Les entrepreneurs qui soumissionnent ou qui sous-traitent le travail, devraient compter sur leurs propres études ainsi que sur leurs propres interprétations des résultats factuels des sondages, pour apprécier de quelle façon les conditions souterraines peuvent affecter leur travail.

2. RAPPORTS DE SONDAGE ET INTERPRÉTATION DES CONDITIONS SOUTERRAINES

A. Description des sols et du roc : les descriptions des sols et du roc données dans ce rapport proviennent de méthodes de classification et d'identification communément acceptées et utilisées dans la pratique de la géotechnique. La classification et l'identification du sol et du roc font appel à un jugement. Groupe Qualitas inc. ne garantit pas que les descriptions seront identiques en tout point à celles faites par un autre géotechnicien possédant les mêmes connaissances des règles de l'art en géotechnique, mais assure une exactitude seulement à ce qui est communément utilisé dans la pratique géotechnique.

B. Conditions des sols et du roc à l'emplacement des sondages : les rapports de sondage ne fournissent que des conditions du sous-sol à l'emplacement des sondages seulement. Les limites entre les différentes couches sur les rapports de sondage sont souvent approximatives, correspondant plutôt à des zones de transition, et ont donc fait l'objet d'une interprétation. La précision avec laquelle les conditions souterraines sont indiquées, dépend de la méthode de sondage, de la fréquence et de la méthode d'échantillonnage ainsi que de l'uniformité du terrain rencontré. L'espacement entre les sondages, la fréquence d'échantillonnage et le type de sondage sont également le reflet de considérations budgétaires et de délais d'exécution qui sont hors du contrôle de Groupe Qualitas inc.

C. Conditions des sols et du roc entre les sondages : les formations de sol et de roc sont variables sur une plus ou moins grande étendue. Les conditions souterraines entre les sondages sont interpolées et peuvent varier de façon significative des conditions rencontrées à l'endroit des sondages. Groupe Qualitas inc. ne peut en effet garantir les résultats qu'à l'endroit des sondages effectués. Toute interprétation des conditions présentées entre les sondages comporte des risques. Ces interprétations peuvent conduire à la découverte de conditions différentes de celles qui étaient prévues. Groupe Qualitas inc. ne peut être tenu responsable de la découverte de conditions de sol et de roc différentes de celles décrites ailleurs qu'à l'endroit des sondages effectués.

D. Niveaux de l'eau souterraine : les niveaux de l'eau souterraine donnés dans ce rapport correspondent seulement à ceux observés à l'endroit et à la date indiqués dans le rapport. Ces conditions peuvent varier de façon saisonnière ou suite à des travaux de construction sur le site ou sur des sites adjacents. Ces variations sont hors du contrôle de Groupe Qualitas inc.

3. SUIVI DE L'ÉTUDE ET DES TRAVAUX

A. Vérification en phase finale : tous les détails de conception et de construction ne sont pas connus au moment de l'émission du rapport. Il est donc recommandé que les services de Groupe Qualitas inc. soient retenus pour apporter toute la lumière sur les conséquences que pourraient avoir les travaux de construction sur l'ouvrage final.

B. Inspection durant l'exécution : il est recommandé que les services de Groupe Qualitas inc. soient retenus pendant la construction, pour vérifier et confirmer d'une part que les conditions souterraines sur toute l'étendue du site ne diffèrent pas de celles données dans le rapport et d'autre part, que les travaux de construction n'auront pas un effet défavorable sur les conditions du site.

4. CHANGEMENT DES CONDITIONS : les conditions de sol décrites dans ce rapport sont celles observées au moment de l'étude. À moins d'indication contraire, ces conditions forment la base des recommandations du rapport. Les conditions de sol peuvent être modifiées de façon significative par les travaux de construction (trafic, excavation, etc.) sur le site ou sur les sites adjacents. Une excavation peut exposer les sols à des changements dus à l'humidité, au séchage ou au gel. Sauf indication contraire, le sol doit être protégé de ces changements ou remaniements pendant la construction.

Lorsque les conditions rencontrées sur le site diffèrent de façon significative de celles prévues dans ce rapport, dues à la nature hétérogène du sous-sol ou encore à des travaux de construction, il est du ressort du client et de l'utilisateur de ce rapport de prévenir Groupe Qualitas inc. des changements et de fournir à Groupe Qualitas inc. l'opportunité de réviser les recommandations de ce rapport. Reconnaître un changement des conditions de sol demande une certaine expérience. Il est donc recommandé qu'un ingénieur géotechnicien expérimenté soit dépêché sur le site afin de vérifier si les conditions ont changé de façon significative.

5. DRAINAGE : le drainage de l'eau souterraine est souvent requis aussi bien pour des installations temporaires que permanentes du projet. Une conception ou exécution impropre du drainage peut avoir de sérieuses conséquences. Groupe Qualitas inc. ne peut en aucun cas prendre la responsabilité des effets du drainage à moins que Groupe Qualitas inc. ne soit spécifiquement impliqué dans la conception détaillée et le suivi des travaux de construction du système de drainage.

6. CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES : dans certains cas, les terrains sur lesquels Groupe Qualitas inc. effectue des reconnaissances peuvent avoir subi des déversements de contaminants ou encore la nappe phréatique peut contenir des polluants provenant d'un site à l'extérieur des terrains à étudier. De telles conditions requièrent une étude de caractérisation environnementale. La présente étude géotechnique n'a pas été effectuée en fonction d'une telle étude. Il convient de souligner que les lois et les règlements relatifs à l'environnement peuvent avoir des effets importants sur la viabilité, l'orientation et les coûts d'un projet. Ces lois et règlements sont susceptibles d'amendement et devront être vérifiés et pris en compte au moment de la conception et la préparation du projet.

A N N E X E 2

RAPPORTS DE FORAGE

NOTES EXPLICATIVES

RAPPORT DE SONDAGE

(page 1 de 2)

Un rapport de sondage permet de résumer la stratigraphie des sols et du roc, leurs propriétés ainsi que les conditions d'eau souterraine. Cette note a pour but d'expliquer la terminologie, les symboles et abréviations utilisés.

COUPE STRATIGRAPHIQUE

1. PROFONDEUR – NIVEAU

La profondeur et le niveau des différents contacts stratigraphiques sont donnés par rapport à la surface du terrain à l'endroit des sondages au moment de leur exécution. Les niveaux sont indiqués en fonction d'un système indiqué dans l'entête du rapport de sondage.

2. DESCRIPTION DES SOLS

Les sols sont décrits selon leur nature et leurs propriétés géotechniques.

Les dimensions des particules constituant un sol sont les suivantes :

NOM	DIMENSION (mm)	
Argile	<	0,002
Silt	0,002 -	0,08
Sable	0,08 -	5
Gravier	5 -	80
Caillou	80 -	300
Bloc	>	300

La proportion des divers éléments de sol, définis selon la dimension des particules, est donnée d'après la terminologie descriptive suivante :

TERMINOLOGIE DESCRIPTIVE	PROPORTION DE PARTICULES (%)	
Traces	1 -	10
Un peu	10 -	20
Adjectif (ex. : sableux, silteux)	20 -	35
Et (ex. : sable et gravier)	>	35

2.1 COMPACITÉ DES SOLS PULVÉRULENTS

La compacité des sols pulvérulents est évaluée à l'aide de l'indice de pénétration « N » obtenu par l'essai de pénétration standard :

COMPACITÉ	INDICE DE PÉNÉTRATION « N » (coups / 300 mm)	
Très lâche	<	4
Lâche	4 -	10
Compacte ou moyenne	10 -	30
Dense	30 -	50
Très dense	>	50

2.2 CONSISTANCE ET PLASTICITÉ DES SOLS COHÉRENTS

La consistance des sols cohérents est évaluée à partir de la résistance au cisaillement. La résistance au cisaillement non drainé de l'argile intacte (c_u) et de l'argile remaniée (c_r) est mesurée en chantier ou en laboratoire.

CONSISTANCE	RÉSISTANCE AU CISAILEMENT, c_u (kPa)	
Très molle	<	12
Molle	12 -	25
Ferme	25 -	50
Raide	50 -	100
Très raide	100 -	200
Dure	>	200

PLASTICITÉ	LIMITE DE LIQUIDITÉ, w_L (%)	
Faible	<	30
Moyenne	30 -	50
Élevée	>	50

3. DESCRIPTION DU ROC

Le roc est décrit en fonction de sa nature géologique, de ses caractéristiques structurales et de ses propriétés mécaniques.

L'indice de qualité du roc (RQD) est obtenu par la sommation des longueurs de carotte égales ou supérieures à 100 mm par rapport à la course du carottier de calibre NX ou NQ dans le roc. Le résultat s'exprime en pourcentage :

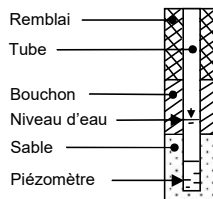
CLASSIFICATION	INDICE DE QUALITÉ RQD (%)	
Très mauvaise qualité	<	25
Mauvaise qualité	25 -	50
Qualité moyenne	50 -	75
Bonne qualité	75 -	90
Excellente qualité	90 -	100

JOINTS	ESPACEMENT MOYEN (mm)	
Très rapprochés	0 -	60
Rapprochés	60 -	200
Moyennement espacés	200 -	600
Espacés	600 -	2000
Très espacés	>	2000

RÉSISTANCE	RÉSISTANCE À LA COMPRESSION SIMPLE, q_u (MPa)	
Extrêmement faible	<	1
Très faible	1 -	5
Faible	5 -	25
Moyennement forte	25 -	50
Forte	50 -	100
Très forte	100 -	250
Extrêmement forte	>	250

NIVEAU D'EAU

La colonne « Niveau d'eau » indique le niveau de l'eau souterraine mesuré dans un tube d'observation, un piézomètre, un puits d'observation ou directement dans un sondage. La date du relevé est également indiquée dans cette colonne. Le croquis ci-contre illustre les différents symboles utilisés.



ABRÉVIATIONS

A	Absorption, L/min-m (essai d'eau sous pression)
AC	Analyses chimiques
C	Essai de consolidation
C _c	Coefficient de courbure
C _u	Coefficient d'uniformité
c _u	Résistance au cisaillement à l'état intact, mesurée au scissomètre de chantier, kPa
c _r	Résistance au cisaillement à l'état remanié, mesurée au scissomètre de chantier, kPa
c _{us}	Résistance au cisaillement à l'état intact, mesurée au pénétromètre à cône (cône suédois), kPa
c _{rs}	Résistance au cisaillement à l'état remanié, mesurée au pénétromètre à cône (cône suédois), kPa
c _{up}	Résistance au cisaillement à l'état intact, mesurée au scissomètre portatif, kPa
c _{rp}	Résistance au cisaillement à l'état remanié, mesurée au scissomètre portatif, kPa
D _r	Densité relative des particules solides
E _M	Module pressiométrique, kPa ou MPa
G	Analyse granulométrique par tamisage et lavage
I _L	Indice de liquidité
I _p	Indice de plasticité, %
k _c	Coefficient de perméabilité (conductivité hydraulique) mesuré en chantier, m/s
k _L	Coefficient de perméabilité (conductivité hydraulique) mesuré en laboratoire, m/s
N _{dc}	Indice de pénétration (essai de pénétration dynamique au cône, DCPT)
N	Indice de pénétration (essai de pénétration standard, SPT)
P ₈₀	Analyse granulométrique par lavage au tamis 80 µm
P _L	Pression limite de l'essai pressiométrique, kPa
P _r	Essai Proctor
PV	Poids volumique, kN/m ³
PV'	Poids volumique déjaugé, kN/m ³
q _c	Résistance de pointe, kPa (essai de pénétration statique portatif au cône, CPT)
q _u	Résistance à la compression simple de la roche, MPa
S	Analyse granulométrique par sédimentométrie
S _t	Sensibilité (c _d /c _r)
w	Teneur en eau, %
w _L	Limite de liquidité, %
w _p	Limite de plasticité, %

ÉCHANTILLONS

1. TYPE ET NUMÉRO

La colonne « Type et numéro » correspond à la numérotation de l'échantillon. Il comprend deux lettres identifiant le type d'échantillonnage, suivi d'un chiffre séquentiel. Les types d'échantillonnage sont les suivants :

CF : Carottier fendu	EL : Lavage
CG : Carottier grand diamètre	ET : Tarière
TM : Tube à paroi mince	VR : Vrac (puits)
CR : Carottier diamanté	

2. ÉTAT

La profondeur, la longueur et l'état de chaque échantillon sont indiqués dans cette colonne. Les symboles suivants illustrent l'état de l'échantillon :



3. RÉCUPÉRATION

La récupération de l'échantillon correspond à la longueur récupérée de l'échantillon par rapport à la longueur de l'enfoncement de l'échantillonneur, exprimée en pourcentage.

ESSAIS IN SITU ET EN LABORATOIRE

Les résultats des essais effectués en chantier et en laboratoire sont indiqués dans les colonnes « Essais in situ et en laboratoire » à la profondeur correspondante.

La liste d'abréviations suivante sert à identifier ces essais.

COORD. N: 5051157 E: 280998
MTM Nad 83

MÉTHODE DE FORAGE: Rotation simultanée de tubes de calibre NW et d'un carottier NQ dans les sols; carottier diamanté NQ dans le roc.

COORD. N: 5051132 E: 280998
MTM Nad 83

REMARQUES: R : refus à l'enfoncement du carottier fendu.

MÉTHODE DE FORAGE: Rotation simultanée de tubes de calibre NW et d'un carottier NQ dans les sols; carottier diamanté NQ dans le roc.

CLIENT : Ministère des Transports du Québec

PROJET : Réaménagement de l'échangeur Sainte-Rose - Autoroute 15 et Boulevard Sainte-Rose

ENDROIT : Laval, Québec

DOSSIER : 1300L-B18

FORAGE: F-3

DATE: 2008-10-28 au 2008-10-29

COORD. N: 5051179 E: 281029
MTM Nad 83

COUPE STRATIGRAPHIQUE				ÉCHANTILLONS		ESSAIS IN-SITU ET EN LABORATOIRE				
PROFONDEUR (m)	NIVEAU (m)	DESCRIPTION	NIVEAU D'EAU 2008-10-30	TYPE ET NUMERO	ÉTAT	RÉCUPÉRATION (%)	N ou ROD (%)	LIMITES DE CONSISTANCE	AUTRES ESSAIS	● N _{dc} (coups/0,3 m) ▲ C _u (kPa) △ C _r (kPa) ▼ C _{us} (kPa) ◆ C _{up} (kPa) ▽ C _{rs} (kPa) ◇ C _{rp} (kPa)
	GÉODÉSIQUE							W_p W (%) W_L 20 40 60 80		
	25.85	SOL ORGANIQUE (PT).								
0.30	25.55	TILL SUPÉRIEUR : silt et sable, un peu d'argile, traces de gravier (ML). Compacité très lâche à moyenne.		CF-1		88	18		G S	
0.98	24.87			CF-2		67	14			
2				CF-3		21	6			
3				CF-4		83	7			
4				CF-5		88	4			
6				CF-6		100	2			
7				CF-7		58	3			
5.82	20.03			CF-8		2	26			
6		ROC : calcaire dolomitique à grain fin à moyen devenant, vers une profondeur de 8,1 m, une dolomie à grain fin. Roc de qualité très mauvaise à moyenne. Perte totale de l'eau utilisée pour le forage à partir de la profondeur de 6,0 m.		CR-9		91	0		q _u = 281 MPa PV = 27,3 kN/m³	
7				CR-10		95	57			
8				CR-11		87	45			q _u = 155 MPa PV = 27,2 kN/m³
9.22	16.63	Fin du forage.								
10										
11										
12										

REMARQUES: R : refus à l'enfoncement du carottier fendu.

MÉTHODE DE FORAGE: Rotation simultanée de tubes de calibre NW et d'un carottier NQ dans les sols; carottier diamanté NQ dans le roc.

CLIENT : Ministère des Transports du Québec PROJET : Réaménagement de l'échangeur Sainte-Rose - Autoroute 15 et Boulevard Sainte-Rose ENDROIT : Laval, Québec DOSSIER : 1300L-B18				FORAGE: F-4 DATE : 2008-10-29 au 2008-10-30 COORD. N : 5051149 E : 281035 MTM Nad 83						
COUPE STRATIGRAPHIQUE		ÉCHANTILLONS		ESSAIS IN-SITU ET EN LABORATOIRE						
PROFONDEUR (m)	NIVEAU (m) GÉODÉSIQUE	DESCRIPTION	NIVEAU D'EAU 2008-10-30	TYPE ET NUMÉRO	ÉTAT	RÉCUPÉRATION (%)	N ou RQD (%)	LIMITES DE CONSISTANCE W_p W_L $W (%)$	AUTRES ESSAIS	● N_{dc} (coups/0,3 m) ▲ C_u (kPa) △ C_r (kPa) ▼ C_{us} (kPa) ◆ C_{up} (kPa) ▽ C_{rs} (kPa) ◇ C_{rp} (kPa)
	26.39									20 40 60 80
0.10	26.29	SOL ORGANIQUE (PT).								
0.36	26.03	REMBLAI : sable silteux (SM). TILL SUPÉRIEUR : silt et sable, un peu d'argile, traces de gravier (ML).		CF-1		92	6			
1.21	25.18	Compacité lâche.		CF-2		75	7		G S	
2.00	24.39	TILL BASAL : sable graveleux, traces de silt et d'argile (SM) devenant, vers une profondeur de 3,7 m, un gravier et sable, un peu de silt, traces d'argile (SM). Compacité moyenne à très dense.		CF-3		100	5			
				CF-4		50	24		G	
				CF-5		50	30			
				CF-6		25	61			
				CF-7		50	R			
				CF-8		75	R			
5.84	20.55	ROC : calcaire dolomitique à grain fin à moyen, parfois fossilifère. Présence de zones gréseuses avec des vacuoles de dissolution. Dolomie à grain fin entre les profondeurs de 8,4 à 8,9 m. Roc de qualité très mauvaise à moyenne. Perte totale de l'eau utilisée pour le forage à partir de la profondeur de 6,0 m.		CR-9		100	0			
				CR-10		90	48			
				CR-11		100	48		$q_u = 184 \text{ MPa}$ $PV = 27,2 \text{ kN/m}^3$	
				CR-12		92	60		$q_u = 169 \text{ MPa}$ $PV = 27,4 \text{ kN/m}^3$	
9.17	17.22	Fin du forage.								
REMARQUES: R : refus à l'enfoncement du carottier fendu.										
MÉTHODE DE FORAGE: Rotation simultanée de tubes de calibre NW et d'un carottier NQ dans les sols; carottier diamanté NQ dans le roc.										

COORD. N: 5051179 E: 281039
MTM Nad 83

REMARQUES: R : refus à l'enfoncement du carottier fendu.

QG-101-RÉV.00-8,5*14 CU 0 A 150 kPa

CLIENT : Ministère des Transports du Québec

PROJET : Réaménagement de l'échangeur Sainte-Rose - Autoroute 15 et Boulevard Sainte-Rose

ENDROIT : Laval, Québec

DOSSIER : 1300L-B18

FORAGE: F-6

DATE: 2008-10-30 au 2008-10-30

COORD. N: 5051151 E: 281042
MTM Nad 83

COUPE STRATIGRAPHIQUE			NIVEAU D'EAU 2008-10-30	ÉCHANTILLONS		ESSAIS IN-SITU ET EN LABORATOIRE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
PROFONDEUR (m)	NIVEAU (m) GÉODÉSIQUE	DESCRIPTION		TYPE ET NUMÉRO	ÉTAT	RÉCUPÉRATION (%)	N ou RQD (%)	LIMITES DE CONSISTANCE				AUTRES ESSAIS	● N _{dc} (coups/0,3 m) ▲ C _u (kPa) △ C _r (kPa) ▼ C _{us} (kPa) ◆ C _{up} (kPa) ▽ C _{rs} (kPa) ◇ C _{rp} (kPa)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
								W_p W (%) W_L																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
								20	40	60	80		25	50	75	100	125																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
0.03 0.20	26.04 25.87	SOL ORGANIQUE (PT). REMBLAI : silt sableux (SM). TILL SUPÉRIEUR : silt, un peu d'argile, traces de sable et de gravier (ML). Compacité lâche à moyenne.	CF-1		88	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</

REMARQUES: R : refus à l'enfoncement du carottier fendu.

MÉTHODE DE FORAGE: Rotation simultanée de tubes de calibre NW et d'un carottier NQ dans les sols; carottier diamanté NQ dans le roc.

CLIENT : Ministère des Transports du Québec

PROJET : Réaménagement de l'échangeur Sainte-Rose - Autoroute 15 et Boulevard Sainte-Rose

ENDROIT : Laval, Québec

DOSSIER : 1300L-B18

FORAGE: F-7

DATE: 2008-10-27 au 2008-10-28

COORD. N: 5051195 E: 281075

MTM Nad 83

COUPE STRATIGRAPHIQUE			ÉCHANTILLONS		ESSAIS IN-SITU ET EN LABORATOIRE					
PROFONDEUR (m)	NIVEAU (m)	DESCRIPTION	NIVEAU D'EAU 2008-10-30	TYPE ET NUMÉRO	ÉTAT	RÉCUPÉRATION (%)	N ou RQD (%)	LIMITES DE CONSISTANCE	AUTRES ESSAIS	● N _{dc} (coups/0,3 m) ▲ C _u (kPa) △ C _r (kPa) ▼ C _{us} (kPa) ◆ C _{up} (kPa) ▽ C _{rs} (kPa) ◇ C _{rp} (kPa)
	GÉODÉSIQUE							W_p W (%) W_L		
0.10	25.40	SOL ORGANIQUE (PT).		CF-1		46	17		G	
0.60	24.90	REMBLAI : sable silteux et graveleux, traces d'argile (SM). Compacité moyenne.		CR-2		100	-			
		TILL BASAL : sable graveleux, un peu de silt, traces d'argile (SM) devenant un gravier et sable, un peu de silt, traces d'argile (SM).		CF-3		50	66			
		Présence d'un bloc entre les profondeurs de 0,6 m et 0,9 m.		CF-4		100	R			
		Compacité très dense.		CF-5		67	99			
				CF-6		58	66			
				CF-7		58	60			
				CF-8		80	R			
				CF-9		44	74			
5.92	19.58	ROC : calcaire dolomitique à grain fin à moyen avec passages de calcaire argilacé.		CR-10		100	-			
		Roc de qualité mauvaise à bonne.		CR-11		100	33			
		Perte totale de l'eau utilisée pour le forage à partir de la profondeur de 6,8 m.		CR-12		100	72			
				CR-13		100	55			
9.02	16.48	Fin du forage.								
10										
11										

REMARQUES: R : refus à l'enfoncement du carottier fendu.

MÉTHODE DE FORAGE: Rotation simultanée de tubes de calibre NW et d'un carottier NQ dans les sols; carottier diamanté NQ dans le roc.

CLIENT : Ministère des Transports du Québec

PROJET : Réaménagement de l'échangeur Sainte-Rose - Autoroute 15 et Boulevard Sainte-Rose

ENDROIT : Laval, Québec

DOSSIER : 1300L-B18

FORAGE: F-8

DATE: 2008-10-27 au 2008-10-27

COORD. N: 5051172 E: 281074
MTM Nad 83

COUPE STRATIGRAPHIQUE				ESSAIS IN-SITU ET EN LABORATOIRE													
PROFONDEUR (m)	NIVEAU (m) GÉODÉSIQUE	DESCRIPTION	NIVEAU D'EAU 2008-10-30	TYPE ET NUMÉRO	ÉTAT	RÉCUPÉRATION (%)	N ou RQD (%)	LIMITES DE CONSISTANCE				AUTRES ESSAIS	● N _{dc} (coups/0,3 m) ▲ C _u (kPa) ▼ C _{us} (kPa) ◆ C _{up} (kPa) ▽ C _{rs} (kPa) ◇ C _{rp} (kPa)				
								W_p W (%) W_L									
	20							40	60	80	25		50	75	100	125	
0.10	25.65	SOL ORGANIQUE (PT).		CF-1		67	12										
0.38	25.37	REMBLAI : sable silteux et graveleux, traces de silt (SM). Compacité moyenne.		CF-2		78	101										
1.00	24.75	TILL BASAL : sable graveleux, un peu de silt, traces d'argile (SM) devenant un gravier et sable, un peu de silt, traces d'argile (SM).		CR-3		100											
				CF-4		100	R										
2		Présence d'un bloc entre les profondeurs de 1,2 m et 2,0 m.		CR-5		76											
		Compacité dense à très dense.		CF-6		75	R					G					
3				CF-7		33	34										
4				CF-8		42	37										
6				CF-9		38	54										
5.77	19.98	ROC : calcaire dolomitique à grain fin à moyen devenant, vers la profondeur de 6,7 m une dolomie à grain fin. Présence d'une intrusion verdâtre et de vacuoles de dissolution.		CF-10		59	R										
				CR-11		87	0										
7		Roc de qualité très mauvaise à bonne.		CR-12		95	51										
8		Perte totale de l'eau utilisée pour le forage à partir de la profondeur de 6,2 m.		CR-13		100	68										
9.27	16.48	Fin du forage.															

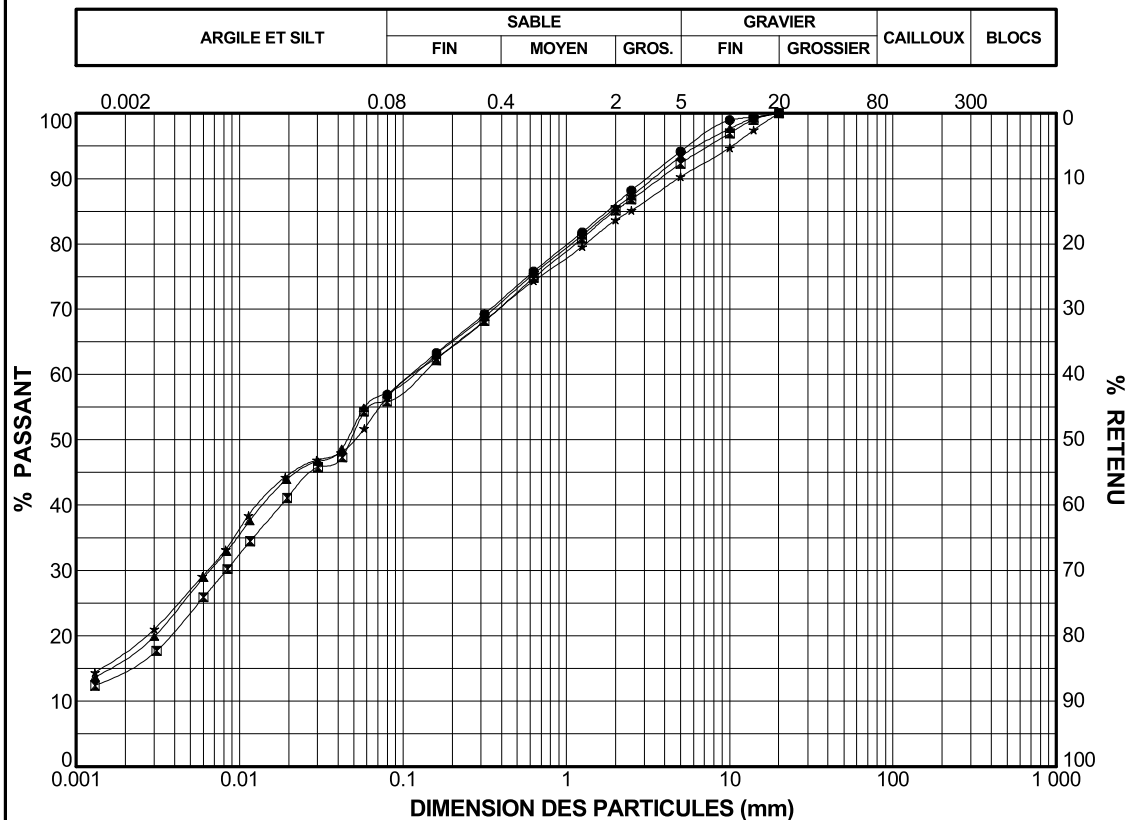
REMARQUES: R : refus à l'enfoncement du carottier fendu.

MÉTHODE DE FORAGE: Rotation simultanée de tubes de calibre NW et d'un carottier NQ dans les sols; carottier diamanté NQ dans le roc.

A N N E X E 3

RÉSULTATS DES ESSAIS DE LABORATOIRE

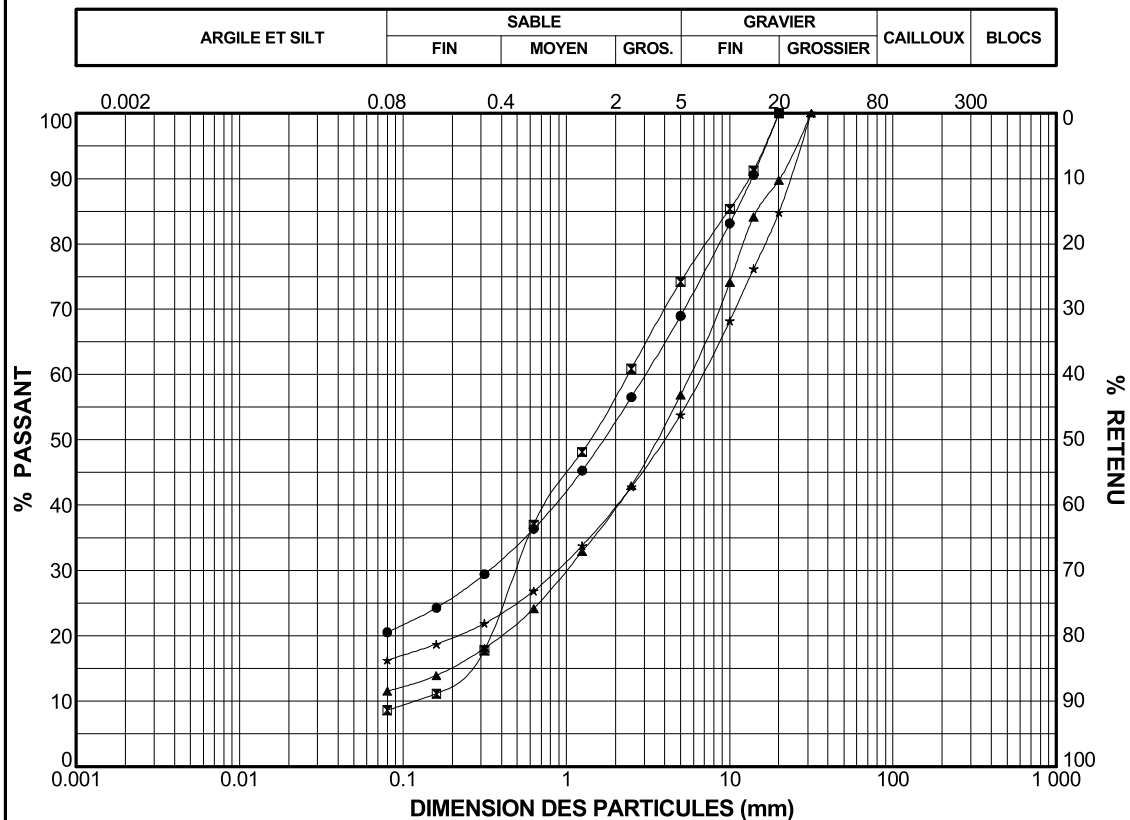
CLIENT : Ministère des Transports du Québec
 PROJET : Réaménagement de l'échangeur Sainte-Rose - Autoroute 15 et Boulevard Sainte-Rose
 ENDROIT : Laval, Québec
 DOSSIER : 1300L-B18



	Sondage	Éch.	Profondeur (m)	Gravier (%)	Sable (%)	Silt et argile (%)	Description
●	F-2	CF-3	1.52 à 2.13	6	37	57	Till supérieur : silt et sable, un peu d'argile, traces de gravier (ML).
■	F-3	CF-4	2.29 à 2.90	8	36	41 15	Till supérieur : silt et sable, un peu d'argile, traces de gravier (ML).
▲	F-4	CF-2	0.76 à 1.37	7	36	40 17	Till supérieur : silt et sable, un peu d'argile, traces de gravier (ML).
★	F-5	CF-3	1.52 à 2.13	10	34	39 18	Till supérieur : silt sableux, un peu d'argile, traces de gravier (ML).

REMARQUES:

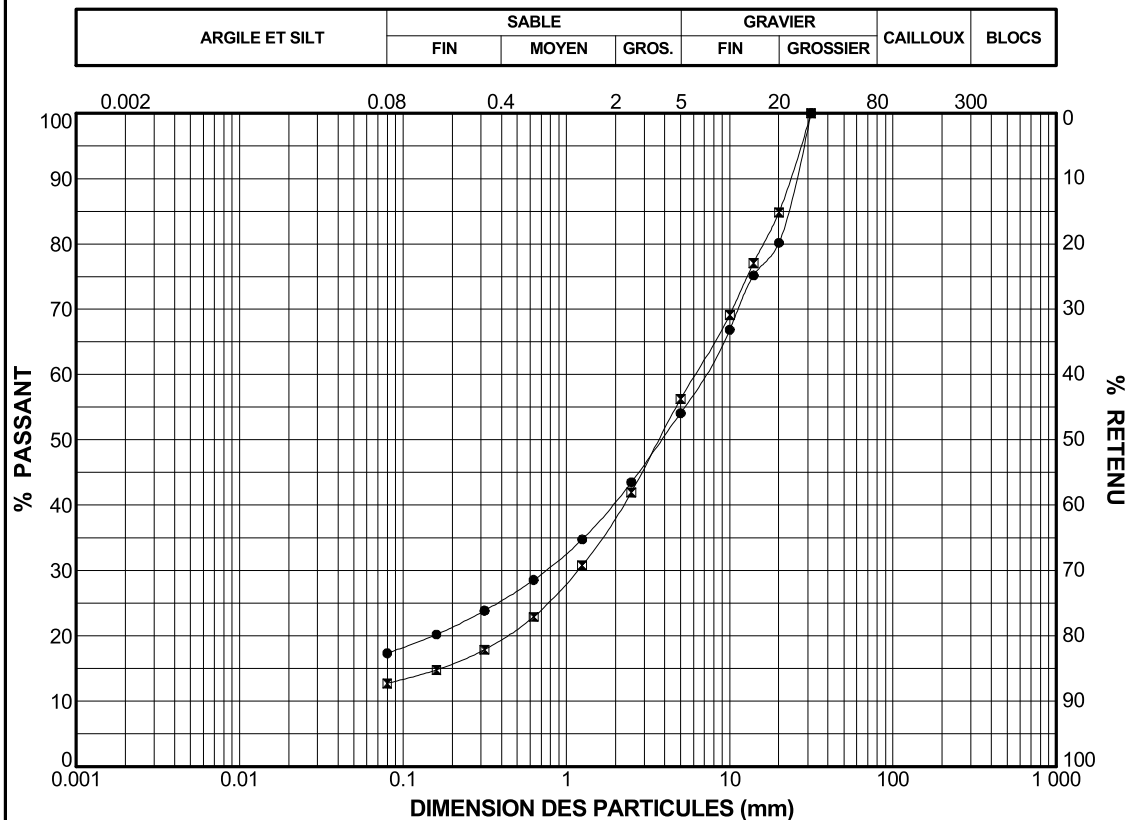
CLIENT : Ministère des Transports du Québec
 PROJET : Réaménagement de l'échangeur Sainte-Rose - Autoroute 15 et Boulevard Sainte-Rose
 ENDROIT : Laval, Québec
 DOSSIER : 1300L-B18



	Sondage	Éch.	Profondeur (m)	Gravier (%)	Sable (%)	Silt et argile (%)	Description
●	F-1	CF-5	3.05 à 3.66	31	48	21	Till basal : sable graveleux, un peu de silt, traces d'argile (SM).
■	F-4	CF-4	2.29 à 2.90	26	66	9	Till basal : sable graveleux, traces de silt et d'argile (SM).
▲	F-5	CF-6	3.81 à 4.42	43	45	12	Till basal : sable et gravier, traces de silt et d'argile (SM).
★	F-6	CF-6	3.81 à 4.42	46	38	16	Till basal : gravier et sable, un peu de silt, traces d'argile (SM).

REMARQUES:

CLIENT : Ministère des Transports du Québec
 PROJET : Réaménagement de l'échangeur Sainte-Rose - Autoroute 15 et Boulevard Sainte-Rose
 ENDROIT : Laval, Québec
 DOSSIER : 1300L-B18



	Sondage	Éch.	Profondeur (m)	Gravier (%)	Sable (%)	Silt et argile (%)	Description
●	F-7	CF-7	3.81 à 4.42	46	37	17	Till basal : gravier et sable, un peu de silt, traces d'argile (SM).
x	F-8	CF-6	2.13 à 2.54	44	44	13	Till basal : gravier et sable, un peu de silt, traces d'argile (SM).

REMARQUES:

A N N E X E 4

RÉSULTATS ET CERTIFICATS D'ANALYSES CHIMIQUES

Étude géotechnique et caractérisation environnementale des sols
Réaménagement de l'échangeur Sainte-Rose
Autoroute 15 et boulevard Sainte-Rose
Laval, Québec
N/dossier n° : 1300L-B18
Référence n° : G08287-D-rap-001

Tableau 4-1

Résultats des analyses chimiques (mg/kg)

Sondage n° :	F-1	F-1
Échantillon n° :	CF-1	CF-5
Matériau :	Remblai	Till
Profondeur (m) :	0,0 - 0,61	3,05 - 3,66

Dup. de Lab.

Paramètres	Critères (note 1)			RESC (note 2)	Limites de détection rapportées par le laboratoire			
	A	B	C					
Métaux								
Cadmium	1,5	5	20	100	0,5	ND	ND	-
Chrome	85	250	800	4 000	2	36	ND	-
Cuivre	40	100	500	2 500	2	33	10	-
Nickel	50	100	500	2 500	1	14	ND	-
Plomb	50	500	1 000	5 000	5	230	10	-
Zinc	110	500	1 500	7 500	10	120	18	-
HAP								
Acénaphène	0,1	10	100	100	0,1	ND	ND	ND
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	0,1	ND	ND	ND
Anthracène	0,1	10	100	100	0,1	ND	ND	ND
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	0,1	ND	ND	ND
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	0,1	ND	ND	ND
Benzo (b+k+j) fluoranthène	0,1	1	10	136	0,1	0,1	ND	ND
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	0,1	ND	ND	ND
Benzo (g,h,i) pérylène	0,1	1	10	18	0,1	ND	ND	ND
Chrysène	0,1	1	10	34	0,1	ND	ND	ND
Dibenzo(ah)anthracène	0,1	1	10	82	0,1	ND	ND	ND
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,1	ND	ND	ND
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,1	ND	ND	ND
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,1	ND	ND	ND
Diméthyl-7,12 benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	0,1	ND	ND	ND
Fluoranthène	0,1	10	100	100	0,1	0,1	ND	ND
Fluorène	0,1	10	100	100	0,1	ND	ND	ND
Indeno (1,2,3-cd) pyrène	0,1	1	10	34	0,1	ND	ND	ND
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,1	ND	ND	ND
Naphtalène	0,1	5	50	56	0,1	ND	ND	ND
Phénanthrène	0,1	5	50	56	0,1	ND	ND	ND
Pyrène	0,1	10	100	100	0,1	ND	ND	ND
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	0,1	ND	ND	ND
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	0,1	ND	ND	ND
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	0,1	ND	ND	ND
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	0,1	ND	ND	ND
Hydrocarbures C₁₀-C₅₀	300	700	3 500	10 000	100	220	ND	ND

-	Analyse non demandée.
123	Concentration inférieure ou égale à la limite de détection ou au critère A.
123	Concentration située dans la plage A-B.
123	Concentration située dans la plage B-C.
123	Concentration égale ou supérieure au critère C et inférieure à la norme du <i>Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés</i> (RESC).
123	Concentration supérieure à la norme du <i>Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés</i> (RESC).

Note 1 : Critères tirés de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains* contaminés. Les critères B et C correspondent aux valeurs des annexes I et du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* (RPRT).

Note 2 : Norme tirée du *Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés* (RESC)

Note 3 : Aucun critère disponible.

Étude géotechnique et caractérisation environnementale des sols
Réaménagement de l'échangeur Sainte-Rose
Autoroute 15 et boulevard Sainte-Rose
Laval, Québec
N/dossier n° : 1300L-B18
Référence n° : G08287-D-rap-001

Tableau 4-1

Résultats des analyses chimiques (mg/kg)

Sondage n° :	F-2	F-2	F-3
Échantillon n° :	CF-1	CF-2	CF-2
Matériau :	Remblai	Remblai	Till
Profondeur (m) :	0,0 - 0,61	0,76 - 1,37	0,76 - 1,37

Paramètres	Critères (note 1)			RESC (note 2)	Limites de détection rapportées par le laboratoire			
	A	B	C					
Métaux								
Cadmium	1,5	5	20	100	0,5	ND	ND	ND
Chrome	85	250	800	4 000	2	10	20	8
Cuivre	40	100	500	2 500	2	18	17	11
Nickel	50	100	500	2 500	1	15	27	12
Plomb	50	500	1 000	5 000	5	42	24	14
Zinc	110	500	1 500	7 500	10	52	76	28
HAP								
Acénaphène	0,1	10	100	100	0,1	ND	ND	ND
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	0,1	ND	ND	ND
Anthracène	0,1	10	100	100	0,1	ND	ND	ND
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	0,1	ND	ND	ND
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	0,1	ND	ND	ND
Benzo (b+k+j) fluoranthène	0,1	1	10	136	0,1	ND	ND	ND
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	0,1	ND	ND	ND
Benzo (g,h,i) pérylène	0,1	1	10	18	0,1	ND	ND	ND
Chrysène	0,1	1	10	34	0,1	ND	ND	ND
Dibenzo(ah)anthracène	0,1	1	10	82	0,1	ND	ND	ND
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,1	ND	ND	ND
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,1	ND	ND	ND
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,1	ND	ND	ND
Diméthyl-7,12 benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	0,1	ND	ND	ND
Fluoranthène	0,1	10	100	100	0,1	ND	ND	ND
Fluorène	0,1	10	100	100	0,1	ND	ND	ND
Indeno (1,2,3-cd) pyrène	0,1	1	10	34	0,1	ND	ND	ND
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,1	ND	ND	ND
Naphtalène	0,1	5	50	56	0,1	ND	ND	ND
Phénanthrène	0,1	5	50	56	0,1	ND	ND	ND
Pyrène	0,1	10	100	100	0,1	ND	ND	ND
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	0,1	ND	ND	ND
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	0,1	ND	ND	ND
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	0,1	ND	ND	ND
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	0,1	ND	ND	ND
Hydrocarbures C₁₀-C₅₀	300	700	3 500	10 000	100	ND	ND	ND

-	Analyse non demandée.
123	Concentration inférieure ou égale à la limite de détection ou au critère A.
123	Concentration située dans la plage A-B.
123	Concentration située dans la plage B-C.
123	Concentration égale ou supérieure au critère C et inférieure à la norme du <i>Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés</i> (RESC).
123	Concentration supérieure à la norme du <i>Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés</i> (RESC).

Note 1 : Critères tirés de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terres contaminées*. Les critères B et C correspondent aux valeurs des annexes I et du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* (RPRT).

Note 2 : Norme tirée du *Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés* (RESC)

Note 3 : Aucun critère disponible.

Étude géotechnique et caractérisation environnementale des sols
Réaménagement de l'échangeur Sainte-Rose
Autoroute 15 et boulevard Sainte-Rose
Laval, Québec
N/dossier n° : 1300L-B18
Référence n° : G08287-D-rap-001

Tableau 4-1

Résultats des analyses chimiques (mg/kg)

Sondage n° :	F-3	F-4	F-5
Échantillon n° :	CF-3	CF-2	CF-3
Matériau :	Till	Till	Till
Profondeur (m) :	1,52 - 2,13	0,76 - 1,37	1,52 - 2,13

Paramètres	Critères (note 1)			RESC (note 2)	Limites de détection rapportées par le laboratoire			
	A	B	C					
Métaux								
Cadmium	1,5	5	20	100	0,5	ND	ND	ND
Chrome	85	250	800	4 000	2	14	14	10
Cuivre	40	100	500	2 500	2	20	17	15
Nickel	50	100	500	2 500	1	19	18	16
Plomb	50	500	1 000	5 000	5	16	16	16
Zinc	110	500	1 500	7 500	10	48	40	31
HAP								
Acénaphène	0,1	10	100	100	0,1	ND	ND	ND
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	0,1	ND	ND	ND
Anthracène	0,1	10	100	100	0,1	ND	ND	ND
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	0,1	ND	ND	ND
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	0,1	ND	ND	ND
Benzo (b+k+j) fluoranthène	0,1	1	10	136	0,1	ND	ND	ND
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	0,1	ND	ND	ND
Benzo (g,h,i) pérylène	0,1	1	10	18	0,1	ND	ND	ND
Chrysène	0,1	1	10	34	0,1	ND	ND	ND
Dibenzo(ah)anthracène	0,1	1	10	82	0,1	ND	ND	ND
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,1	ND	ND	ND
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,1	ND	ND	ND
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,1	ND	ND	ND
Diméthyl-7,12 benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	0,1	ND	ND	ND
Fluoranthène	0,1	10	100	100	0,1	ND	ND	ND
Fluorène	0,1	10	100	100	0,1	ND	ND	ND
Indeno (1,2,3-cd) pyrène	0,1	1	10	34	0,1	ND	ND	ND
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,1	ND	ND	ND
Naphtalène	0,1	5	50	56	0,1	ND	ND	ND
Phénanthrène	0,1	5	50	56	0,1	ND	ND	ND
Pyrène	0,1	10	100	100	0,1	ND	ND	ND
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	0,1	ND	ND	ND
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	0,1	ND	ND	ND
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	0,1	ND	ND	ND
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	0,1	ND	ND	ND
Hydrocarbures C₁₀-C₅₀	300	700	3 500	10 000	100	ND	ND	ND

-	Analyse non demandée.
123	Concentration inférieure ou égale à la limite de détection ou au critère A.
123	Concentration située dans la plage A-B.
123	Concentration située dans la plage B-C.
123	Concentration égale ou supérieure au critère C et inférieure à la norme du <i>Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés</i> (RESC).
123	Concentration supérieure à la norme du <i>Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés</i> (RESC).

Note 1 : Critères tirés de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des sols contaminés*. Les critères B et C correspondent aux valeurs des annexes I et du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* (RPRT).

Note 2 : Norme tirée du *Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés* (RESC)

Note 3 : Aucun critère disponible.

Étude géotechnique et caractérisation environnementale des sols
Réaménagement de l'échangeur Sainte-Rose
Autoroute 15 et boulevard Sainte-Rose
Laval, Québec
N/dossier n° : 1300L-B18
Référence n° : G08287-D-rap-001

Tableau 4-1

Résultats des analyses chimiques (mg/kg)

Sondage n° :	F-6	F-7	F-7
Échantillon n° :	CF-3	CF-1	CF-5
Matériau :	Till	Remblai	Till
Profondeur (m) :	1,52 - 2,13	0,0 - 0,56	2,29 - 2,74

Paramètres	Critères (note 1)			RESC (note 2)	Limites de détection rapportées par le laboratoire			
	A	B	C					
Métaux								
Cadmium	1,5	5	20	100	0,5	ND	ND	ND
Chrome	85	250	800	4 000	2	10	4	ND
Cuivre	40	100	500	2 500	2	15	13	8
Nickel	50	100	500	2 500	1	15	6	ND
Plomb	50	500	1 000	5 000	5	13	74	ND
Zinc	110	500	1 500	7 500	10	32	37	18
HAP								
Acénaphène	0,1	10	100	100	0,1	ND	ND	ND
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	0,1	ND	ND	ND
Anthracène	0,1	10	100	100	0,1	ND	ND	ND
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	0,1	ND	ND	ND
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	0,1	ND	ND	ND
Benzo (b+k+j) fluoranthène	0,1	1	10	136	0,1	ND	ND	ND
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	0,1	ND	ND	ND
Benzo (g,h,i) pérylène	0,1	1	10	18	0,1	ND	ND	ND
Chrysène	0,1	1	10	34	0,1	ND	ND	ND
Dibenzo(ah)anthracène	0,1	1	10	82	0,1	ND	ND	ND
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,1	ND	ND	ND
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,1	ND	ND	ND
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,1	ND	ND	ND
Diméthyl-7,12 benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	0,1	ND	ND	ND
Fluoranthène	0,1	10	100	100	0,1	ND	ND	ND
Fluorène	0,1	10	100	100	0,1	ND	ND	ND
Indeno (1,2,3-cd) pyrène	0,1	1	10	34	0,1	ND	ND	ND
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,1	ND	ND	ND
Naphtalène	0,1	5	50	56	0,1	ND	ND	ND
Phénanthrène	0,1	5	50	56	0,1	ND	ND	ND
Pyrène	0,1	10	100	100	0,1	ND	ND	ND
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	0,1	ND	ND	ND
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	0,1	ND	ND	ND
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	0,1	ND	ND	ND
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	0,1	ND	ND	ND
Hydrocarbures C₁₀-C₅₀	300	700	3 500	10 000	100	ND	ND	ND

-	Analyse non demandée.
123	Concentration inférieure ou égale à la limite de détection ou au critère A.
123	Concentration située dans la plage A-B.
123	Concentration située dans la plage B-C.
123	Concentration égale ou supérieure au critère C et inférieure à la norme du <i>Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés</i> (RESC).
123	Concentration supérieure à la norme du <i>Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés</i> (RESC).

Note 1 : Critères tirés de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terres contaminées*. Les critères B et C correspondent aux valeurs des annexes I et du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* (RPRT).

Note 2 : Norme tirée du *Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés* (RESC)

Note 3 : Aucun critère disponible.

Étude géotechnique et caractérisation environnementale des sols
Réaménagement de l'échangeur Sainte-Rose
Autoroute 15 et boulevard Sainte-Rose
Laval, Québec
N/dossier n° : 1300L-B18
Référence n° : G08287-D-rap-001

Tableau 4-1
Résultats des analyses chimiques (mg/kg)

Sondage n° :	F-8		
Échantillon n° :	CF-1	Duplicata	Dup. de lab.
Matériau :	Remblai		
Profondeur (m) :	0,0 - 0,61		

Paramètres	Critères (note 1)			RESC (note 2)	Limites de détection rapportées par le laboratoire			
	A	B	C					
Métaux								
Cadmium	1,5	5	20	100	0,5	ND	1,0	ND
Chrome	85	250	800	4 000	2	9	21	10
Cuivre	40	100	500	2 500	2	15	66	16
Nickel	50	100	500	2 500	1	12	11	10
Plomb	50	500	1 000	5 000	5	28	160	30
Zinc	110	500	1 500	7 500	10	37	250	39
HAP								
Acénaphène	0,1	10	100	100	0,1	ND	ND	-
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	0,1	ND	ND	-
Anthracène	0,1	10	100	100	0,1	ND	ND	-
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	0,1	ND	ND	-
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	0,1	ND	ND	-
Benzo (b+k+j) fluoranthène	0,1	1	10	136	0,1	ND	0,1	-
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	0,1	ND	ND	-
Benzo (g,h,i) pérylène	0,1	1	10	18	0,1	ND	ND	-
Chrysène	0,1	1	10	34	0,1	ND	ND	-
Dibenzo(ah)anthracène	0,1	1	10	82	0,1	ND	ND	-
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,1	ND	ND	-
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,1	ND	ND	-
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,1	ND	ND	-
Diméthyl-7,12 benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	0,1	ND	ND	-
Fluoranthène	0,1	10	100	100	0,1	ND	0,1	-
Fluorène	0,1	10	100	100	0,1	ND	ND	-
Indeno (1,2,3-cd) pyrène	0,1	1	10	34	0,1	ND	ND	-
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	0,1	ND	ND	-
Naphtalène	0,1	5	50	56	0,1	ND	ND	-
Phénanthrène	0,1	5	50	56	0,1	ND	ND	-
Pyrène	0,1	10	100	100	0,1	ND	ND	-
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	0,1	ND	ND	-
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	0,1	ND	ND	-
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	0,1	ND	ND	-
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	0,1	ND	ND	-
Hydrocarbures C ₁₀ -C ₅₀	300	700	3 500	10 000	100	ND	470	-

-	Analyse non demandée.
123	Concentration inférieure ou égale à la limite de détection ou au critère A.
123	Concentration située dans la plage A-B.
123	Concentration située dans la plage B-C.
123	Concentration égale ou supérieure au critère C et inférieure à la norme du <i>Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés</i> (RESC).
123	Concentration supérieure à la norme du <i>Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés</i> (RESC).

Note 1 : Critères tirés de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des sols contaminés*. Les critères B et C correspondent aux valeurs des annexes I et du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* (RPRT).

Note 2 : Norme tirée du *Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés* (RESC)

Note 3 : Aucun critère disponible.

Attention: Riccardo Bonaccio

Groupe Qualitas inc.
Montreal
3420, boul. Saint-Joseph Est
Montréal, PQ
CANADA H1X 1W6

Votre # de commande: 085595
Votre # du projet: G08287.D
Chantier: STE-ROSE
Votre # Bordereau: E746753, E746754

Date du rapport: 2008/11/06

CERTIFICAT D'ANALYSES

DE DOSSIER MAXXAM: A850373

Reçu: 2008/10/31, 13:00

Matrice: SOL
Nombre d'échantillons reçus: 13

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analyisé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	13	2008/11/05	2008/11/05	STL SOP-00151/12	GC/FID
Frais de gestion	13	N/A	2008/10/31		
Métaux par ICP	13	2008/11/04	2008/11/05	STL SOP-00006/7	Digestion/ICP
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	13	2008/11/04	2008/11/05	STL SOP-00137/8	GC/MS SIM

clé de cryptage

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

MARIA MANAROLIS,
Email: maria.manarolis@maxxamanalytics.com
Phone# (514) 448-9001 Ext:236

=====

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation malsaine de la signature électronique et emploie les signataires requis selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et le CALA ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour le détail des validations par département.

Dossier Maxxam: A850373
Date du rapport: 2008/11/06

Groupe Qualitas inc.
Votre # du projet: G08287.D
Nom de projet: STE-ROSE
Votre # de commande: 085595
Initiales du préleveur: CP

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam					G13327		G13328			
Date d'échantillonnage					2008/10/23		2008/10/24			
# Bordereau					E746753		E746753			
	Unités	A	B	C	F-1 CF-1	CR	F-2 CF-2	CR	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	11		17		N/A	N/A
HAP										
Acénaphthène	mg/kg	0.1	10	100	ND		ND		0.1	566911
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	ND		ND		0.1	566911
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	ND		ND		0.1	566911
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	0.1	A	ND		0.1	566911
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Benzo(ghi)peryène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	0.1	A	ND		0.1	566911
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	ND		ND		0.1	566911
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	ND		ND		0.1	566911
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	ND		ND		0.1	566911
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	ND		ND		0.1	566911
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Récupération des Surrogates (%)										
D10-Anthracène	%	-	-	-	78		79		N/A	566911
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	71		71		N/A	566911
D14-Terphenyl	%	-	-	-	82		81		N/A	566911
ND = Non détecté N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité										

Dossier Maxxam: A850373
Date du rapport: 2008/11/06

Groupe Qualitas inc.
Votre # du projet: G08287.D
Nom de projet: STE-ROSE
Votre # de commande: 085595
Initiales du préleveur: CP

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam					G13327		G13328				
Date d'échantillonnage					2008/10/23		2008/10/24				
# Bordereau					E746753		E746753				
	Unités	A	B	C	F-1 CF-1	CR	F-2 CF-2	CR	LDR	Lot CQ	
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	74		73		N/A	566911	
D8-Naphtalène	%	-	-	-	78		76		N/A	566911	
N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité											

Dossier Maxxam: A850373
Date du rapport: 2008/11/06

Groupe Qualitas inc.
Votre # du projet: G08287.D
Nom de projet: STE-ROSE
Votre # de commande: 085595
Initiales du préleveur: CP

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam					G13329		G13330			
Date d'échantillonnage					2008/10/29		2008/10/29			
# Bordereau					E746753		E746753			
	Unités	A	B	C	F-3 CF-3	CR	F-4 CF-2	CR	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	17		15		N/A	N/A
HAP										
Acénaphène	mg/kg	0.1	10	100	ND		ND		0.1	566911
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	ND		ND		0.1	566911
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	ND		ND		0.1	566911
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Benzo(ghi)peryène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	ND		ND		0.1	566911
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	ND		ND		0.1	566911
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	ND		ND		0.1	566911
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	ND		ND		0.1	566911
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	ND		ND		0.1	566911
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Récupération des Surrogates (%)										
D10-Anthracène	%	-	-	-	82		80		N/A	566911
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	74		71		N/A	566911
D14-Terphenyl	%	-	-	-	85		81		N/A	566911
ND = Non détecté N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité										

Dossier Maxxam: A850373
Date du rapport: 2008/11/06

Groupe Qualitas inc.
Votre # du projet: G08287.D
Nom de projet: STE-ROSE
Votre # de commande: 085595
Initiales du préleveur: CP

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam					G13329		G13330				
Date d'échantillonnage					2008/10/29		2008/10/29				
# Bordereau					E746753		E746753				
	Unités	A	B	C	F-3 CF-3	CR	F-4 CF-2	CR	LDR	Lot	CQ
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	78		74		N/A	566911	
D8-Naphtalène	%	-	-	-	81		77		N/A	566911	
N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité											

Dossier Maxxam: A850373
Date du rapport: 2008/11/06

Groupe Qualitas inc.
Votre # du projet: G08287.D
Nom de projet: STE-ROSE
Votre # de commande: 085595
Initiales du préleveur: CP

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam					G13331		G13332			
Date d'échantillonnage					2008/10/28		2008/10/30			
# Bordereau					E746753		E746753			
	Unités	A	B	C	F-5 CF-3	CR	F-6 CF-3	CR	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	11		11		N/A	N/A
HAP										
Acénaphthène	mg/kg	0.1	10	100	ND		ND		0.1	566911
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	ND		ND		0.1	566911
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	ND		ND		0.1	566911
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Benzo(ghi)peryène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	ND		ND		0.1	566911
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	ND		ND		0.1	566911
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	ND		ND		0.1	566911
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	ND		ND		0.1	566911
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	ND		ND		0.1	566911
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Récupération des Surrogates (%)										
D10-Anthracène	%	-	-	-	84		82		N/A	566911
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	76		71		N/A	566911
D14-Terphenyl	%	-	-	-	86		85		N/A	566911
ND = Non détecté N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité										

Dossier Maxxam: A850373
Date du rapport: 2008/11/06

Groupe Qualitas inc.
Votre # du projet: G08287.D
Nom de projet: STE-ROSE
Votre # de commande: 085595
Initiales du préleveur: CP

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam					G13331		G13332			
Date d'échantillonnage					2008/10/28		2008/10/30			
# Bordereau					E746753		E746753			
	Unités	A	B	C	F-5 CF-3	CR	F-6 CF-3	CR	LDR	Lot CQ
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	79		78		N/A	566911
D8-Naphtalène	%	-	-	-	83		80		N/A	566911
N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité										

Dossier Maxxam: A850373
Date du rapport: 2008/11/06

Groupe Qualitas inc.
Votre # du projet: G08287.D
Nom de projet: STE-ROSE
Votre # de commande: 085595
Initiales du préleveur: CP

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam					G13333		G13334			
Date d'échantillonnage					2008/10/27		2008/10/27			
# Bordereau					E746753		E746753			
	Unités	A	B	C	F-7 CF-1	CR	F-7 CF-5	CR	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	16		7.9		N/A	N/A
HAP										
Acénaphthène	mg/kg	0.1	10	100	ND		ND		0.1	566911
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	ND		ND		0.1	566911
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	ND		ND		0.1	566911
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Benzo(ghi)peryène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	ND		ND		0.1	566911
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	ND		ND		0.1	566911
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	ND		ND		0.1	566911
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	ND		ND		0.1	566911
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	ND		ND		0.1	566911
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Récupération des Surrogates (%)										
D10-Anthracène	%	-	-	-	79		90		N/A	566911
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	71		81		N/A	566911
D14-Terphenyl	%	-	-	-	82		92		N/A	566911
ND = Non détecté N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité										

Dossier Maxxam: A850373
Date du rapport: 2008/11/06

Groupe Qualitas inc.
Votre # du projet: G08287.D
Nom de projet: STE-ROSE
Votre # de commande: 085595
Initiales du préleveur: CP

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam					G13333		G13334				
Date d'échantillonnage					2008/10/27		2008/10/27				
# Bordereau					E746753		E746753				
	Unités	A	B	C	F-7 CF-1	CR	F-7 CF-5	CR	LDR	Lot	CQ
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	75		85		N/A	566911	
D8-Naphtalène	%	-	-	-	79		87		N/A	566911	
N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité											

Dossier Maxxam: A850373
Date du rapport: 2008/11/06

Groupe Qualitas inc.
Votre # du projet: G08287.D
Nom de projet: STE-ROSE
Votre # de commande: 085595
Initiales du préleveur: CP

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam					G13335		G13336			
Date d'échantillonnage					2008/10/27		2008/10/27			
# Bordereau					E746753		E746753			
	Unités	A	B	C	F-8 CF-1	CR	DUPLICATA	CR	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	9.2		7.4		N/A	N/A
HAP										
Acénaphène	mg/kg	0.1	10	100	ND		ND		0.1	566911
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	ND		ND		0.1	566911
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	ND		ND		0.1	566911
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	ND		0.1	A	0.1	566911
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Benzo(ghi)peryène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	ND		0.1	A	0.1	566911
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	ND		ND		0.1	566911
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
3-Méthylcholantrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	ND		ND		0.1	566911
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	ND		ND		0.1	566911
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	ND		ND		0.1	566911
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Récupération des Surrogates (%)										
D10-Anthracène	%	-	-	-	81		78		N/A	566911
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	72		67		N/A	566911
D14-Terphenyl	%	-	-	-	83		82		N/A	566911
ND = Non détecté N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité										

Dossier Maxxam: A850373
Date du rapport: 2008/11/06

Groupe Qualitas inc.
Votre # du projet: G08287.D
Nom de projet: STE-ROSE
Votre # de commande: 085595
Initiales du préleveur: CP

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam					G13335		G13336				
Date d'échantillonnage					2008/10/27		2008/10/27				
# Bordereau					E746753		E746753				
	Unités	A	B	C	F-8 CF-1	CR	DUPLICATA	CR	LDR	Lot	CQ
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	76		74		N/A	566911	
D8-Naphtalène	%	-	-	-	79		77		N/A	566911	
N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité											

Dossier Maxxam: A850373
Date du rapport: 2008/11/06

Groupe Qualitas inc.
Votre # du projet: G08287.D
Nom de projet: STE-ROSE
Votre # de commande: 085595
Initiales du préleveur: CP

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam					G13337		G13337			
Date d'échantillonnage					2008/10/23		2008/10/23			
# Bordereau					E746754		E746754			
	Unités	A	B	C	F-1 CF-5	CR	F-1 CF-5 Dup. de Lab.	CR	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	6.3		6.3		N/A	N/A
HAP										
Acénaphène	mg/kg	0.1	10	100	ND		ND		0.1	566911
Acénaphylène	mg/kg	0.1	10	100	ND		ND		0.1	566911
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	ND		ND		0.1	566911
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	ND		ND		0.1	566911
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	ND		ND		0.1	566911
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	ND		ND		0.1	566911
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	ND		ND		0.1	566911
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	ND		ND		0.1	566911
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Récupération des Surrogates (%)										
D10-Anthracène	%	-	-	-	86		88		N/A	566911
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	80		82		N/A	566911
ND = Non détecté N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité										

Dossier Maxxam: A850373
Date du rapport: 2008/11/06

Groupe Qualitas inc.
Votre # du projet: G08287.D
Nom de projet: STE-ROSE
Votre # de commande: 085595
Initiales du préleveur: CP

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam					G13337		G13337			
Date d'échantillonnage					2008/10/23		2008/10/23			
# Bordereau					E746754		E746754			
	Unités	A	B	C	F-1 CF-5	CR	F-1 CF-5 Dup. de Lab.	CR	LDR	Lot CQ
D14-Terphenyl	%	-	-	-	87		90		N/A	566911
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	80		82		N/A	566911
D8-Naphtalène	%	-	-	-	82		84		N/A	566911
N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité										

Dossier Maxxam: A850373
Date du rapport: 2008/11/06

Groupe Qualitas inc.
Votre # du projet: G08287.D
Nom de projet: STE-ROSE
Votre # de commande: 085595
Initiales du préleveur: CP

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam					G13338		G13339			
Date d'échantillonnage					2008/10/24		2008/10/29			
# Bordereau					E746754		E746754			
	Unités	A	B	C	F-2 CF-1	CR	F-3 CF-2	CR	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	10		12		N/A	N/A
HAP										
Acénaphthène	mg/kg	0.1	10	100	ND		ND		0.1	566911
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	ND		ND		0.1	566911
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	ND		ND		0.1	566911
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Benzo(b+j+k)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Benzo(ghi)peryène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Dibenz(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	ND		ND		0.1	566911
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	ND		ND		0.1	566911
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	ND		ND		0.1	566911
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	ND		ND		0.1	566911
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	ND		ND		0.1	566911
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	ND		ND		0.1	566911
Récupération des Surrogates (%)										
D10-Anthracène	%	-	-	-	85		81		N/A	566911
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	76		73		N/A	566911
D14-Terphenyl	%	-	-	-	86		83		N/A	566911
ND = Non détecté N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité										

Dossier Maxxam: A850373
Date du rapport: 2008/11/06

Groupe Qualitas inc.
Votre # du projet: G08287.D
Nom de projet: STE-ROSE
Votre # de commande: 085595
Initiales du préleveur: CP

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Maxxam					G13338		G13339			
Date d'échantillonnage					2008/10/24		2008/10/29			
# Bordereau					E746754		E746754			
	Unités	A	B	C	F-2 CF-1	CR	F-3 CF-2	CR	LDR	Lot CQ
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	80		76		N/A	566911
D8-Naphtalène	%	-	-	-	83		78		N/A	566911
N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité										

Dossier Maxxam: A850373
Date du rapport: 2008/11/06

Groupe Qualitas inc.
Votre # du projet: G08287.D
Nom de projet: STE-ROSE
Votre # de commande: 085595
Initiales du préleveur: CP

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam					G13327		G13328			
Date d'échantillonnage					2008/10/23		2008/10/24			
# Bordereau					E746753		E746753			
	Unités	A	B	C	F-1 CF-1	CR	F-2 CF-2	CR	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	11		17		N/A	N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX										
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	220	<A	ND		100	567308
Récupération des Surrogates (%)										
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	87		86		N/A	567308
ND = Non détecté N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité										

ID Maxxam					G13329		G13330			
Date d'échantillonnage					2008/10/29		2008/10/29			
# Bordereau					E746753		E746753			
	Unités	A	B	C	F-3 CF-3	CR	F-4 CF-2	CR	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	17		15		N/A	N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX										
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	ND		ND		100	567308
Récupération des Surrogates (%)										
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	79		88		N/A	567308
ND = Non détecté N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité										

Dossier Maxxam: A850373
Date du rapport: 2008/11/06

Groupe Qualitas inc.
Votre # du projet: G08287.D
Nom de projet: STE-ROSE
Votre # de commande: 085595
Initiales du préleveur: CP

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam					G13331		G13332			
Date d'échantillonnage					2008/10/28		2008/10/30			
# Bordereau					E746753		E746753			
	Unités	A	B	C	F-5 CF-3	CR	F-6 CF-3	CR	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	11		11		N/A	N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX										
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	ND		ND		100	567308
Récupération des Surrogates (%)										
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	86		87		N/A	567308
ND = Non détecté N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité										

ID Maxxam					G13333		G13334			
Date d'échantillonnage					2008/10/27		2008/10/27			
# Bordereau					E746753		E746753			
	Unités	A	B	C	F-7 CF-1	CR	F-7 CF-5	CR	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	16		7.9		N/A	N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX										
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	ND		ND		100	567308
Récupération des Surrogates (%)										
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	86		87		N/A	567308
ND = Non détecté N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité										

Dossier Maxxam: A850373
Date du rapport: 2008/11/06

Groupe Qualitas inc.
Votre # du projet: G08287.D
Nom de projet: STE-ROSE
Votre # de commande: 085595
Initiales du préleveur: CP

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam					G13335		G13336			
Date d'échantillonnage					2008/10/27		2008/10/27			
# Bordereau					E746753		E746753			
	Unités	A	B	C	F-8 CF-1	CR	DUPLICATA	CR	LDR	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	9.2		7.4		N/A	N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX										
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	ND		470	A-B	100	567308
Récupération des Surrogates (%)										
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	88		80		N/A	567308

ND = Non détecté
N/A = Non applicable
LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité

ID Maxxam					G13337		G13337			
Date d'échantillonnage					2008/10/23		2008/10/23			
# Bordereau					E746754		E746754			
	Unités	A	B	C	F-1 CF-5	CR	F-1 CF-5 Dup. de Lab.	CR	LDR	Lot CQ

% Humidité	%	-	-	-	6.3		6.3		N/A	N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX										
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	ND		ND		100	567308
Récupération des Surrogates (%)										
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	81		84		N/A	567308

ND = Non détecté
N/A = Non applicable
LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité

Dossier Maxxam: A850373
Date du rapport: 2008/11/06

Groupe Qualitas inc.
Votre # du projet: G08287.D
Nom de projet: STE-ROSE
Votre # de commande: 085595
Initiales du préleveur: CP

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Maxxam					G13338		G13339			
Date d'échantillonnage					2008/10/24		2008/10/29			
# Bordereau					E746754		E746754			
	Unités	A	B	C	F-2 CF-1	CR	F-3 CF-2	CR	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	10		12		N/A	N/A
HYDRO. PÉTROLIERS TOTAUX										
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	mg/kg	300	700	3500	ND		ND		100	567308
Récupération des Surrogates (%)										
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	83		83		N/A	567308
ND = Non détecté N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité										

Dossier Maxxam: A850373
Date du rapport: 2008/11/06

Groupe Qualitas inc.
Votre # du projet: G08287.D
Nom de projet: STE-ROSE
Votre # de commande: 085595
Initiales du préleveur: CP

MÉTAUX (SOL)

ID Maxxam					G13327		G13328		G13329			
Date d'échantillonnage					2008/10/23		2008/10/24		2008/10/29			
# Bordereau					E746753		E746753		E746753			
	Unités	A	B	C	F-1 CF-1	CR	F-2 CF-2	CR	F-3 CF-3	CR	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	11		17		17		N/A	N/A
MÉTAUX												
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	ND		ND		ND		0.5	567207
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	36	<A	20	<A	14	<A	2	567207
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	33	<A	17	<A	20	<A	2	567207
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	14	<A	27	<A	19	<A	1	567207
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	230	A-B	24	<A	16	<A	5	567207
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	120	A-B	76	<A	48	<A	10	567207
ND = Non détecté N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité												

ID Maxxam					G13330		G13331		G13332			
Date d'échantillonnage					2008/10/29		2008/10/28		2008/10/30			
# Bordereau					E746753		E746753		E746753			
	Unités	A	B	C	F-4 CF-2	CR	F-5 CF-3	CR	F-6 CF-3	CR	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	15		11		11		N/A	N/A
MÉTAUX												
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	ND		ND		ND		0.5	567207
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	14	<A	10	<A	10	<A	2	567207
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	17	<A	15	<A	15	<A	2	567207
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	18	<A	16	<A	15	<A	1	567207
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	16	<A	16	<A	13	<A	5	567207
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	40	<A	31	<A	32	<A	10	567207
ND = Non détecté N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité												

Dossier Maxxam: A850373
Date du rapport: 2008/11/06

Groupe Qualitas inc.
Votre # du projet: G08287.D
Nom de projet: STE-ROSE
Votre # de commande: 085595
Initiales du préleveur: CP

MÉTAUX (SOL)

ID Maxxam					G13333		G13334		G13335			
Date d'échantillonnage					2008/10/27		2008/10/27		2008/10/27			
# Bordereau					E746753		E746753		E746753			
	Unités	A	B	C	F-7 CF-1	CR	F-7 CF-5	CR	F-8 CF-1	CR	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	16		7.9		9.2		N/A	N/A
MÉTAUX												
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	ND		ND		ND		0.5	567207
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	4	<A	ND		9	<A	2	567207
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	13	<A	8	<A	15	<A	2	567207
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	6	<A	ND		12	<A	1	567207
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	74	A-B	ND		28	<A	5	567207
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	37	<A	18	<A	37	<A	10	567207
ND = Non détecté N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité												

ID Maxxam					G13335		G13336		G13337			
Date d'échantillonnage					2008/10/27		2008/10/27		2008/10/23			
# Bordereau					E746753		E746753		E746754			
	Unités	A	B	C	F-8 CF-1 Dup. de Lab.	CR	DUPLICATA	CR	F-1 CF-5	CR	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	9.2		7.4		6.3		N/A	N/A
MÉTAUX												
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	ND		1.0	<A	ND		0.5	567207
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	10	<A	21	<A	ND		2	567207
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	16	<A	66	A-B	10	<A	2	567207
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	10	<A	11	<A	ND		1	567207
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	30	<A	160	A-B	10	<A	5	567207
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	39	<A	250	A-B	18	<A	10	567207
ND = Non détecté N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité												

Dossier Maxxam: A850373
Date du rapport: 2008/11/06

Groupe Qualitas inc.
Votre # du projet: G08287.D
Nom de projet: STE-ROSE
Votre # de commande: 085595
Initiales du préleveur: CP

MÉTAUX (SOL)

ID Maxxam					G13338		G13339			
Date d'échantillonnage					2008/10/24		2008/10/29			
# Bordereau					E746754		E746754			
	Unités	A	B	C	F-2 CF-1	CR	F-3 CF-2	CR	LDR	Lot CQ
% Humidité	%	-	-	-	10		12		N/A	N/A
MÉTAUX										
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	ND		ND		0.5	567207
Chrome (Cr)	mg/kg	85	250	800	10	<A	8	<A	2	567207
Cuivre (Cu)	mg/kg	40	100	500	18	<A	11	<A	2	567207
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	15	<A	12	<A	1	567207
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	42	<A	14	<A	5	567207
Zinc (Zn)	mg/kg	110	500	1500	52	<A	28	<A	10	567207
ND = Non détecté N/A = Non applicable LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité										

Dossier Maxxam: A850373
Date du rapport: 2008/11/06

Groupe Qualitas inc.
Votre # du projet: G08287.D
Nom de projet: STE-ROSE
Votre # de commande: 085595
Initiales du préleveur: CP

REMARQUES GÉNÉRALES

État des échantillons à l'arrivée: BON

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

A,B,C,CR: Ces critères proviennent de l'Annexe 2 de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" intitulée "Les critères génériques pour les sols et pour les eaux souterraines (eau de surface et égouts)". Pour toutes les analyses de métaux(et métalloïdes) dans les sols, le critère A désigne la "Teneur de fond Secteur Basses-Terres du Saint-Laurent".

Pour l'eau souterraine:

Les critères A et B proviennent de l'annexe 2 de la "Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés" intitulée "Les critères génériques pour les sols et pour les eaux souterraines (eau de surface et égouts)". Le critère A désigne l'eau souterraine pour fin de consommation et le critère B désigne l'eau souterraine qui fait résurgence dans les eaux de surface ou qui s'infiltre dans les égouts.

Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas parti de la réglementation.

HAP PAR GCMS (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (spike et surrogates). Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc de méthode.

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

Veuillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés pour la récupération des échantillons de contrôle de qualité (spike et surrogates). Veuillez noter que les résultats ont été corrigés pour le blanc de méthode.

MÉTAUX (SOL)

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

Les résultats s'appliquent seulement pour les paramètres analysés.

Groupe Qualitas inc.
Attention: Riccardo Bonaccio
Votre # du projet: G08287.D
P.O. #: 085595
Nom de projet: STE-ROSE

Rapport Assurance Qualité
Dossier Maxxam: A850373

Lot AQ/CQ Num Init	Type CQ	Paramètre	Date Analysé aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	Unités
566911 TN	SPIKE	D10-Anthracène	2008/11/05		84	%
		D12-Benzo(a)pyrène	2008/11/05		77	%
		D14-Terphenyl	2008/11/05		84	%
		D8-Acenaphthylene	2008/11/05		77	%
		D8-Naphtalène	2008/11/05		81	%
		Acénaphène	2008/11/05		77	%
		Acénaphthylène	2008/11/05		75	%
		Anthracène	2008/11/05		62	%
		Benzo(a)anthracène	2008/11/05		73	%
		Benzo(a)pyrène	2008/11/05		72	%
		Benzo(b+j+k)fluoranthène	2008/11/05		76	%
		Benzo(ghi)pérylène	2008/11/05		74	%
		Chrysène	2008/11/05		71	%
		Dibenz(a,h)anthracène	2008/11/05		71	%
		Dibenzo(a,i)pyrène	2008/11/05		58	%
		Dibenzo(a,h)pyrène	2008/11/05		51	%
		Dibenzo(a,l)pyrène	2008/11/05		65	%
		7,12-Diméthylbenzanthrène	2008/11/05		58	%
		Fluoranthène	2008/11/05		76	%
		Fluorène	2008/11/05		79	%
		Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2008/11/05		72	%
		3-Méthylcholanthrène	2008/11/05		62	%
		Naphtalène	2008/11/05		76	%
		Phénanthrène	2008/11/05		87	%
		Pyrène	2008/11/05		75	%
		2-Méthylnaphtalène	2008/11/05		82	%
		1-Méthylnaphtalène	2008/11/05		75	%
		1,3-Diméthylnaphtalène	2008/11/05		70	%
		2,3,5-Triméthylnaphtalène	2008/11/05		72	%
	BLANC DE MÉTHODE	D10-Anthracène	2008/11/05		79	%
		D12-Benzo(a)pyrène	2008/11/05		72	%
		D14-Terphenyl	2008/11/05		81	%
		D8-Acenaphthylene	2008/11/05		74	%
		D8-Naphtalène	2008/11/05		77	%
		Acénaphène	2008/11/05	ND, LDR=0.1		mg/kg
		Acénaphthylène	2008/11/05	ND, LDR=0.1		mg/kg
		Anthracène	2008/11/05	ND, LDR=0.1		mg/kg
		Benzo(a)anthracène	2008/11/05	ND, LDR=0.1		mg/kg
		Benzo(a)pyrène	2008/11/05	ND, LDR=0.1		mg/kg
		Benzo(b+j+k)fluoranthène	2008/11/05	ND, LDR=0.1		mg/kg
		Benzo(c)phénanthrène	2008/11/05	ND, LDR=0.1		mg/kg
		Benzo(ghi)pérylène	2008/11/05	ND, LDR=0.1		mg/kg
		Chrysène	2008/11/05	ND, LDR=0.1		mg/kg
		Dibenz(a,h)anthracène	2008/11/05	ND, LDR=0.1		mg/kg
		Dibenzo(a,i)pyrène	2008/11/05	ND, LDR=0.1		mg/kg
		Dibenzo(a,h)pyrène	2008/11/05	ND, LDR=0.1		mg/kg
		Dibenzo(a,l)pyrène	2008/11/05	ND, LDR=0.1		mg/kg
		7,12-Diméthylbenzanthrène	2008/11/05	ND, LDR=0.1		mg/kg
		Fluoranthène	2008/11/05	ND, LDR=0.1		mg/kg
		Fluorène	2008/11/05	ND, LDR=0.1		mg/kg
		Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2008/11/05	ND, LDR=0.1		mg/kg
		3-Méthylcholanthrène	2008/11/05	ND, LDR=0.1		mg/kg
		Naphtalène	2008/11/05	ND, LDR=0.1		mg/kg
		Phénanthrène	2008/11/05	ND, LDR=0.1		mg/kg

Groupe Qualitas inc.
Attention: Riccardo Bonaccio
Votre # du projet: G08287.D
P.O. #: 085595
Nom de projet: STE-ROSE

Rapport Assurance Qualité (Suite)

Dossier Maxxam: A850373

Lot AQ/CQ Num Init	Type CQ	Paramètre	Date Analysé aaaa/mm/jj	Valeur	Réc	Unités	
566911 TN	BLANC DE MÉTHODE	Pyrène	2008/11/05	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		2-Méthylnaphtalène	2008/11/05	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		1-Méthylnaphtalène	2008/11/05	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		1,3-Diméthylnaphtalène	2008/11/05	ND, LDR=0.1		mg/kg	
		2,3,5-Triméthylnaphtalène	2008/11/05	ND, LDR=0.1		mg/kg	
567207 KK	ÉTALON CQ	Chrome (Cr)	2008/11/05		63	%	
		Cuivre (Cu)	2008/11/05		87	%	
		Nickel (Ni)	2008/11/05		78	%	
		Plomb (Pb)	2008/11/05		100	%	
		Zinc (Zn)	2008/11/05		99	%	
	SPIKE	Cadmium (Cd)	2008/11/05		96	%	
		Chrome (Cr)	2008/11/05		99	%	
		Cuivre (Cu)	2008/11/05		98	%	
		Nickel (Ni)	2008/11/05		99	%	
		Plomb (Pb)	2008/11/05		97	%	
	BLANC DE MÉTHODE	Zinc (Zn)	2008/11/05		99	%	
		Cadmium (Cd)	2008/11/05	ND, LDR=0.5		mg/kg	
		Chrome (Cr)	2008/11/05	ND, LDR=2		mg/kg	
		Cuivre (Cu)	2008/11/05	ND, LDR=2		mg/kg	
		Nickel (Ni)	2008/11/05	ND, LDR=1		mg/kg	
	567308 CT2	SPIKE	Plomb (Pb)	2008/11/05	ND, LDR=5		mg/kg
			Zinc (Zn)	2008/11/05	ND, LDR=10		mg/kg
			1-Chlorooctadécane	2008/11/05		97	%
Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)			2008/11/05		103	%	
BLANC DE MÉTHODE			1-Chlorooctadécane	2008/11/05		84	%
		Hydrocarbures Pétroliers (C10-C50)	2008/11/05	ND, LDR=100		mg/kg	
		ND = Non détecté LDR = Limite de détection rapportée Étalon CQ = Étalon Contrôle Qualité SPIKE = Blanc fortifié Réc = Récupération					

Page des signatures de validation**Dossier Maxxam: A850373**

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:

*Caroline Bougie*

CAROLINE BOUGIE, B.Sc. Chimiste, Analyste 2

Hristina Chorbadzheva

HRRISTINA CHORBADZHIEVA, B.Sc Chimiste, Analyste 2

Nouredine Chafiaai

NOUREDDINE CHAFIAAI, B.Sc., Chimiste, Analyste 2

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation malsaine de la signature électronique et emploie les signataires requis selon la section 5.10.2 du guide ISO/IEC 17025:2005(E). Le CCN et le CALA ont tous deux approuvé cette façon de rapporter les résultats ainsi que ce format électronique de rapport.

A N N E X E 5

ANCRAGES DANS LE ROC

1. SCHÉMA D'UN ANCRAGE DANS LE ROC

- L : longueur totale d'ancrage (m)
 L_s : longueur de scellement (m)
 L_w : longueur du cône contre l'arrachement (m)
 D : diamètre du trou de l'ancrage (m)
 β : demi-angle du cône contre l'arrachement (°)
 P : charge à l'arrachement (kN)

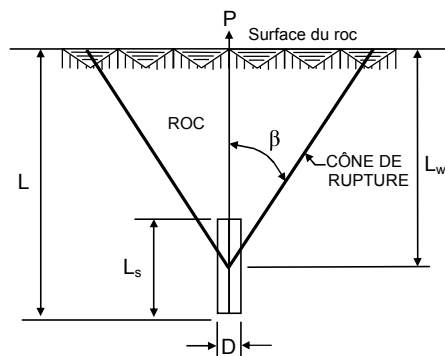


FIGURE 1

2. OBJECTIF DE LA MÉTHODE DE CALCUL

L'objectif d'un système d'ancrage est de développer une résistance à l'arrachement supérieure à la charge d'arrachement.

Ainsi $R_a \geq P$ $R_a = \frac{R}{F}$

- où R_a : résistance admissible à l'arrachement (kN)
 R : résistance ultime à l'arrachement (kN)
 P : charge d'arrachement (kN)
 F : facteur de sécurité

La méthode de calcul à la section 3 ci-après, prend en compte les 4 modes de rupture suivants :

- tension dans la tige d'acier
- adhérence entre la tige d'acier et le coulis
- adhérence entre le roc et le coulis
- rupture de la masse rocheuse

La résistance maximale doit être étudiée pour chacun de ces 4 modes de rupture et la résistance la plus défavorable est retenue comme étant la résistance à appliquer.

3. ÉTAPES DE CALCUL**TENSION DANS LA TIGE D'ACIER**

Pour ce mode de rupture, la résistance admissible est directement reliée à la section de la tige ainsi qu'à la contrainte admissible en tension de l'acier. Le fabricant des tiges d'acier spécifie la contrainte admissible en fonction du grade et de la qualité de l'acier. Il faut s'assurer que le facteur de sécurité soit suffisant pour définir la résistance admissible.

ADHÉRENCE TIGE D'ACIER-COULIS

L'objectif de ce calcul est d'obtenir une longueur de scellement du coulis sur la tige, soit l'adhérence acier-coulis, qui est suffisamment longue afin de développer une résistance admissible à l'arrachement. Cette résistance est obtenue par l'expression :

$$R_a = \pi d L_{s1} S_b$$

où d : diamètre de la tige d'acier avec cannelures (m)

L_{s1} : longueur de scellement entre la tige et le coulis de façon à développer l'adhérence tige d'acier-coulis (m)

S_b : contrainte d'adhérence admissible entre la tige et le coulis (kPa)

$$\text{où } S_b = \frac{0,95 \sqrt{f_c}}{F} \times 1000 \text{ (kPa)}$$

f_c : résistance à la compression du coulis qui est généralement spécifiée à 30 MPa à 28 jours (MPa)

F : facteur de sécurité maximal de 3

$$\text{Ainsi } L_{s1} = \frac{R_a}{\pi d S_b}$$

3.3 ADHÉRENCE ROC-COULIS

L'objectif de ce calcul est d'obtenir une longueur de scellement du coulis en contact avec le roc, soit l'adhérence roc-coulis, qui est suffisamment longue afin de développer une résistance admissible à l'arrachement. Cette résistance est obtenue par l'expression :

$$R_a = \pi D L_{s2} S_r$$

où D : diamètre du trou de l'ancrage dans le roc (m)

L_{s2} : longueur de scellement entre la roche et le coulis de façon à développer l'adhérence roc-coulis (m)

S_r : contrainte d'adhérence admissible entre le roc et le coulis (kPa)

S_r est égal à la plus faible valeur obtenue en considérant les 3 critères suivants :

$$S_r \leq 0,1 \frac{q_u}{F} \quad S_r \leq 0,1 \frac{f_c}{F} \quad S_r = 1\,300 \text{ kPa}$$

où q_u : résistance à la compression simple du roc (kPa)

f_c : résistance à la compression simple du coulis, généralement spécifiée à 30 MPa à 28 jours (kPa)

F : facteur de sécurité égal à 3

$$\text{Ainsi } L_{s2} = \frac{R_a}{\pi D S_r}$$

Cependant, il faut également tenir compte des critères suivants :

- Pour une roche de qualité moyenne à excellente ($RQD > 50 \%$), la longueur de scellement L_{s2} doit être au moins égale à 30 fois le diamètre du trou de l'ancrage dans le roc.
- Pour une roche de qualité très mauvaise à mauvaise ($RQD \leq 50 \%$), la longueur de scellement L_{s2} doit être au moins égale à 40 fois le diamètre du trou de l'ancrage dans le roc.
- Pour une roche constituée de shale ou avec des lits de shale, la longueur de scellement L_{s2} doit être au moins égale à 80 fois le diamètre du trou de l'ancrage dans le roc.
- Pour tous les cas, la longueur de scellement L_{s2} doit être d'au moins 3 m.

3.4 RUPTURE DE LA MASSE ROCHEUSE

Ce calcul sert à évaluer la longueur totale de l'ancrage pour assurer la stabilité générale. Pour cette analyse, on pose l'hypothèse que pour un seul ancrage, un cône de roc est arraché du massif rocheux. Ce cône inversé a un angle égal à 2 fois β à son sommet qui se situe au centre de la longueur de scellement de l'ancrage.

$$R_a = \frac{L_w^3 \gamma \tan^2 \beta}{F} \quad L_w = L - \frac{L_s}{2} \quad (\text{suivant la figure 1})$$

- où L_w : longueur ou hauteur du cône formé à partir du centre de la longueur de scellement de l'ancrage jusqu'à la surface du roc (m)
- L : longueur totale de l'ancrage (m)
- L_s : longueur de scellement de l'ancrage qui correspond à la valeur la plus élevée de L_{s1} ou de L_{s2} obtenue aux étapes 3.2 et 3.3 (m)
- γ : poids volumique du roc (kN/m^3)
- β : demi-angle au sommet du cône ($^\circ$)
- $\beta = 30^\circ$ pour du roc de qualité très mauvaise à mauvaise ($\text{RQD} \leq 50\%$)
 - $\beta = 45^\circ$ pour du roc de qualité moyenne à excellente ($\text{RQD} > 50\%$)
- F : facteur de sécurité de 2

La longueur totale de l'ancrage devient ainsi :

$$L = L_w + \frac{L_s}{2}$$

ou encore

$$L = \left(\frac{F R_a}{\gamma \tan^2 \beta} \right)^{1/3} + \frac{L_s}{2}$$

4. INTERACTION ENTRE PLUSIEURS ANCRAGES

4.1 MÉTHODE EXACTE RECOMMANDÉE

Pour plusieurs ancrages, on doit tenir compte de l'interaction de la surface des cônes des ancrages adjacents en réduisant la charge sur chacun des ancrages de la façon suivante :

$$P' = \psi' P$$

où P' : charge à l'arrachement réduite prenant en compte un ancrage adjacent (kPa)

P : charge à l'arrachement d'un ancrage (kPa)

ψ' : coefficient de réduction en fonction du rapport a/r

Pour 1 ancrage adjacent : $\psi' = 0,5 + 0,4 \frac{a}{r}$ si $0 < a < 1,25 r$

Pour 2 ancrages adjacents : $\psi' = (0,5 + 0,4 \frac{a}{r})^2$ si $0 < a < 1,25 r$

$\psi' = 1$ si $a \geq 1,25 r$

où a : distance entre 2 ancrages (m)

r : distance entre le centre d'un ancrage et le cône de rupture à la surface du roc (m)

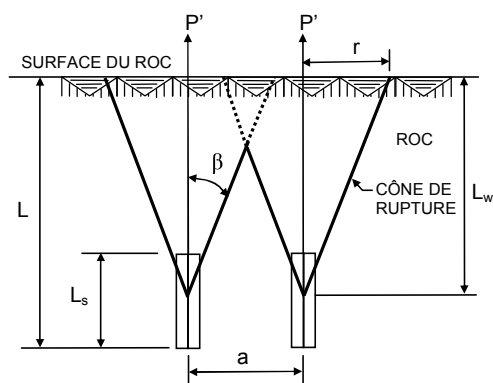


FIGURE 2

4.2 MÉTHODE EMPIRIQUE POUR ANCRAGES RAPPROCHÉS

Pour les cas où les ancrages dans le roc sont rapprochés (entre 5 et 10 fois le diamètre du trou dans le roc), ils peuvent être considérés comme un tout dans le calcul de la masse rocheuse contre les forces d'arrachement. La surface de rupture de la masse rocheuse prend alors la forme d'une pyramide tronquée inversée, dont la dimension de la partie tronquée est celle du patron d'ancrage, tel que montré à la figure 3.

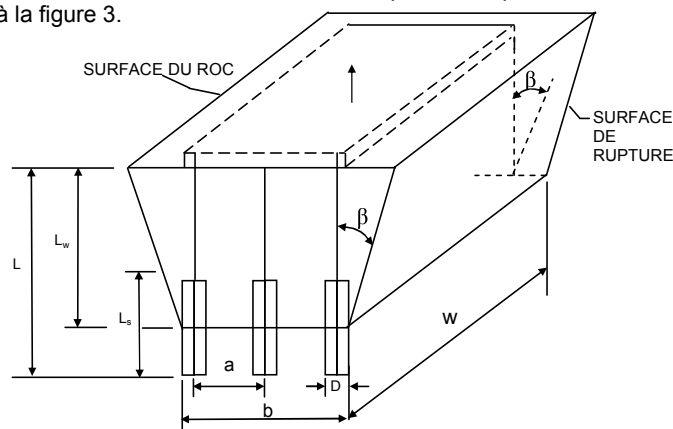


FIGURE 3

Pour $a < 10 D$, la résistance contre l'arrachement devient alors :

$$R_{ag} = \frac{1}{3} \frac{\gamma L_w}{F} (A_1 + A_2 + \sqrt{A_1 A_2})$$

- où
- R_{ag} : résistance admissible globale à l'arrachement (kPa)
 - F : facteur de sécurité de 2
 - γ : poids volumique du roc (kN/m³)
 - L_w : longueur ou hauteur de la pyramide tronquée inversée formée à partir du centre de la longueur de scellement des ancrages jusqu'à la surface du roc (m)
 - A_1 : surface formée par le groupe d'ancrages (m²) ($A_1 = b \times w$)
 - A_2 : surface de la partie supérieure de la pyramide inversée (surface du roc) (m²)
 $A_2 = 4 L_w^2 \tan^2 \beta + 2 L_w \tan \beta (b + w) + b w$
 - b : largeur du groupe d'ancrages (m)
 - w : longueur du groupe d'ancrages (m)
 - β : demi-angle au sommet du cône (°)
 - $\beta = 30^\circ$ pour du roc de qualité très mauvaise à mauvaise (RQD ≤ 50 %)
 - $\beta = 45^\circ$ pour du roc de qualité moyenne à excellente (RQD > 50 %)
 - a : distance entre 2 ancrages (m)
 - D : diamètre du trou de l'ancrage (m)

5. AUTRES RECOMMANDATIONS

L'espace minimal entre 2 ancrages doit être supérieur à 5 fois le diamètre du trou dans le roc.

Les trous doivent être complètement remplis avec un coulis maigre au-dessus de la longueur de scellement afin de protéger les ancrages.

Au moins 2 ancrages devront être vérifiés avec une charge d'épreuve de 1,33 fois la résistance à l'arrachement (R_a) déterminée plus haut.

6. RÉFÉRENCES

- 1) BUREAU SÉCURITAS. *Recommandations concernant la conception, le calcul, l'exécution et le contrôle des tirants d'ancrage*, Éditions Eyrolles, Paris, 1972.
- 2) LITTLEJOHN, G.S. et D.A. Bruce. *Rock Anchors – State of the Art – Part 1: Design, Ground Engineering*, mai 1975, vol. 8, n° 3.
- 3) RADHAKRISHNA, H.S., J.J. Deans et F. Devisser. *Shallow Rock Anchors*, La Société canadienne de géotechnique, Papers for a Symposium on Anchor Systems in Geotechnical Engineering, 1986.
- 4) NAVAL FACILITIES ENGINEERING COMMAND. *Design Manual – Soil Mechanics, Foundations and Earth Structures*, Virginie, 1971.

A N N E X E 6

RAPPORT DE HMV SERVICE D'HYGIÈNE INDUSTRIELLE INC.



Laval, le 13 novembre 2008

Monsieur Riccardo Bonaccio
QUALITAS GEOCONSEIL
3420, boul. St-Joseph Est
Montréal (Québec)
H1X 1W6

OBJET : Prélèvement et analyse d'échantillons susceptibles de contenir de l'amiante

SITE : Viaduc Sainte-Rose (P09721) surplombant l'autoroute 15 à Laval

NUMÉRO DE PROJET : P08-1596

Monsieur,

Pour faire suite à votre demande, il nous est agréable de vous transmettre notre rapport d'évaluation visant à identifier la présence possible d'amiante dans les matériaux constituant le revêtement et la structure du viaduc Ste-Rose (P09721) surplombant l'autoroute 15 à Laval. L'échantillonnage et l'analyse de ces matériaux avaient pour but d'établir la présence possible et le type d'amiante présent dans ceux-ci considérant que des travaux de réfection sont prévus sur cette structure.

L'inspection et le prélèvement des échantillons ont été effectués les 31 octobre et 4 novembre 2008 par M. Marc-André Huberdeau, M.Sc.(A), chimiste et hygiéniste industriel et par Mme Valérie Turcotte, M.Sc.(A), hygiéniste industrielle. Le nombre d'échantillons prélevés et la sélection des localisations des échantillons ont été établis en fonction des exigences et informations que vous nous avez fournies, de l'accessibilité des lieux et en fonction d'assurer une bonne représentativité des matériaux présents. Ainsi, un total de sept échantillons a été prélevé.



Le prélèvement des échantillons a été réalisé en effectuant une coupe transversale sur toute l'épaisseur de la surface à prélever afin d'obtenir tous les matériaux de la couche extérieure jusqu'à la surface intérieure, considérant que chaque phase peut être analysée en microscopie.

L'analyse des échantillons a été effectuée en microscopie polarisante et dispersion de couleurs au laboratoire de Bodycote Groupe d'Essais inc. par Mme Annie Garand, technicienne, sous la supervision de M. Martin Gravelle, B.Sc., chimiste en conformité avec la méthode 244-2 de l'IRSST intitulée « Caractérisation des fibres dans les poussières déposées et dans les matériaux en vrac » pour en déterminer le type et le contenu en amiante.

OBSERVATIONS ET RÉSULTATS

La structure du viaduc Ste-Rose est constituée de béton et de matériaux cimentaires. On note la présence de 12 piliers de béton soutenant la partie centrale du viaduc, soit 6 piliers du côté Sud et 6 piliers du côté Nord. Le béton est endommagé à plusieurs endroits. On peut noter une présence résiduelle de peinture blanchâtre-beige sur certaine partie de la structure exposée aux intempéries. Nous n'avons visuellement noté aucune présence d'un fini de protection pouvant habituellement contenir de l'amiante sur les surfaces du viaduc évaluées. Il est à noter qu'aucun échantillon n'a pu être prélevé sous le viaduc considérant l'inaccessibilité de la surface.

Ainsi, les résultats des échantillons soumis pour analyse, résumés dans le tableau qui suit, n'ont démontré aucune présence d'amiante dans les sept échantillons prélevés.



TABLEAU DES RÉSULTATS

Éch. #	Localisation	Description du matériau	Composition	Contenu (%)
VSR-01	Côté 15 Nord, 1 ^{er} pilier Revêtement du pilier	Béton/ciment	Fibres d'amiante Fibres synthétiques Fibres organiques naturelles (cellulose) Particules anguleuses, fragments et autres	n.d. < 1 < 1 > 95
VSR-02	Côté 15 Nord, 3 ^e pilier Revêtement du pilier	Béton/ciment	Fibres d'amiante Fibres synthétiques Fibres organiques naturelles (cellulose) Particules anguleuses, fragments et autres	n.d. < 1 1-5 > 95
VSR-03	Côté 15 Sud, 1 ^{er} pilier Revêtement du pilier	Béton/ciment	Fibres d'amiante Fibres synthétiques Fibres organiques naturelles (cellulose) Particules anguleuses, fragments et autres	n.d. 1-5 < 1 > 95
VSR-04	Côté 15 Sud, 2 ^e pilier Revêtement du pilier	Béton/ciment	Fibres d'amiante Fibres organiques naturelles (cellulose) Particules anguleuses, fragments et autres	n.d. Traces > 95
VSR-05	Côté Nord-Est du viaduc Revêtement de la structure près de la porte d'accès	Béton/ciment	Fibres d'amiante Fibres organiques naturelles (cellulose) Particules anguleuses, fragments et autres	n.d. Traces > 95
VSR-06	Côté Nord-Ouest Revêtement de la structure	Béton/ciment	Fibres d'amiante Fibres organiques naturelles (cellulose) Particules anguleuses, fragments et autres	n.d. Traces > 95
VSR-07	Côté Nord-Ouest Revêtement dans la cavité de la structure	Béton/ciment	Fibres d'amiante Fibres organiques naturelles (cellulose) Particules anguleuses, fragments et autres	n.d. Traces > 95

n.d. : non-détectée

Cette méthode analytique est semi-quantitative.

Le domaine d'applicabilité de la méthode varie de 1% à 100% (V/V).

Enfin, nous sommes d'avis, suite aux résultats obtenus, que le revêtement de surface et la structure de béton/ciment échantillonnés peuvent être considérés comme des matériaux ne contenant pas d'amiante.



En espérant le tout à votre satisfaction, nous demeurons à votre disposition pour toute information que vous jugerez nécessaire et vous prions d'accepter l'expression de nos salutations distinguées.

MHV Services d'hygiène industrielle Inc.

The signature of Marc-André Huberdeau is written in blue ink. To the right of the signature is a circular professional stamp. The stamp contains the text 'CHIMISTE' at the top, 'Marc-André Huberdeau' in the center, '2004-033' below the name, and 'QUÉBEC' at the bottom.

Marc-André Huberdeau, M.Sc.(A)
Chimiste et hygiéniste industriel

p.j. : Certificat d'analyse
Dossier photographique



CERTIFICAT D'ANALYSE

P08-1596 Qualitas (P09721)

Monsieur Marc-André Huberdeau
MHV Services d'Hygiène Industrielle
2377, rue Michelin
Laval (Québec)
H7L 5B9

CERTIFICAT D'ANALYSE

CERTIFICAT # 08-1691 VERSION 1.0

Client :	MHV Services d'Hygiène Industrielle	Numéro B.C. :	Non disponible
Notre Projet :	08-317823	Votre Projet :	P08-1596
Date réception :	Le 5 novembre 2008	Date analyse :	Le 11 novembre 2008

**CARACTÉRISATION MINÉRALOGIQUE EN MICROSCOPIE
POLARISANTE ET DISPERSION DE COULEURS
MÉTHODE IRSST 244-2**

Sept (7) échantillons ont été soumis pour fins d'analyse par microscopie polarisante et dispersion de couleurs. Les échantillons ont été préparés et observés en respectant la méthode suivante :

Un fragment de chaque échantillon a été isolé. Selon le cas et afin d'extraire les fibres, les échantillons ont subi un léger broyage mécanique. Les particules et les fibres produites ont été transférées sur lames, recouvertes d'une lamelle et baignées dans des liquides d'indice de réfraction appropriés afin d'observer la dispersion de couleurs. Les propriétés optiques orthoscopiques et conoscopiques des échantillons sont également utilisées si elles permettent de compléter la caractérisation. Les résultats se résument comme suit :

VSR-01	
Bétons gris et brun, présence de bois	
Fibres d'amiante	Non détectées
Fibres synthétiques	< 1 %
Fibres organiques naturelles (cellulose)	< 1 %
Particules anguleuses, fragments et autres	> 95 %

VSR-02	
Béton gris	
Fibres d'amiante	Non détectées
Fibres synthétiques	< 1 %
Fibres organiques naturelles (cellulose)	1 – 5 %
Particules anguleuses, fragments et autres	> 95 %

VSR-03	
Bétons gris	
Fibres d'amiante	Non détectées
Fibres synthétiques	1 – 5 %
Fibres organiques naturelles (cellulose)	< 1 %
Particules anguleuses, fragments et autres	> 95 %

Client :	MHV Services d'Hygiène Industrielle	Numéro B.C. :	Non disponible
Notre Projet :	08-317823	Votre Projet :	P08-1596
Date réception :	Le 5 novembre 2008	Date analyse :	Le 11 novembre 2008

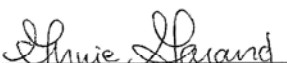
VSR-04	
Bétons gris	
Fibres d'amiante	Non détectées
Fibres organiques naturelles (cellulose)	Traces
Particules anguleuses, fragments et autres	> 95 %

VSR-05	
Bétons gris et brun	
Fibres d'amiante	Non détectées
Fibres organiques naturelles (cellulose)	< 1 %
Particules anguleuses, fragments et autres	> 95 %

VSR-06	
Béton gris et beige, présence de goudron	
Fibres d'amiante	Non détectées
Fibres organiques naturelles (cellulose)	< 1 %
Particules anguleuses, fragments et autres	> 95 %

VSR-07	
Béton gris et beige, présence de bois	
Fibres d'amiante	Non détectées
Fibres organiques naturelles (cellulose)	< 1 %
Particules anguleuses, fragments et autres	> 95 %

Analysé par :


Annie Garand, Technicienne

Vérifié par :


Martin Gravelle, B.Sc. Chimiste

Notes : Il est reconnu que l'analyse par MLP ne peut déceler l'amiante dans un faible pourcentage d'échantillons contenant de l'amiante. Donc, un résultat négatif par MLP ne peut pas être garanti. Cette méthode analytique est semi-quantitative. Le domaine d'applicabilité de la méthode varie de <1 % à 100 % (v/v). Bodycote Groupe d'Essais suggère que les échantillons reportés comme « non détectés », « traces » ou « <1% » soient analysés par MET. Le présent certificat se rapporte seulement aux échantillons analysés. Ce certificat ne peut être reproduit, sauf en totalité, sans la permission écrite de Bodycote Groupe d'Essais. Le laboratoire n'est pas responsable de la précision des résultats lorsqu'une séparation physique des phases est requise. Le laboratoire n'est pas responsable de la représentativité de l'échantillon fourni. Les échantillons seront conservés pour une période de 60 jours ou selon les instructions écrites du client.

BODYCOTE GROUPE D'ESSAIS PARTICIPE AU PROGRAMME AIHA PAT POUR L'IDENTIFICATION DE L'AMIANTE



DOSSIER PHOTOGRAPHIQUE



Photo 01

Vue générale sous le viaduc Ste-Rose, structure de béton

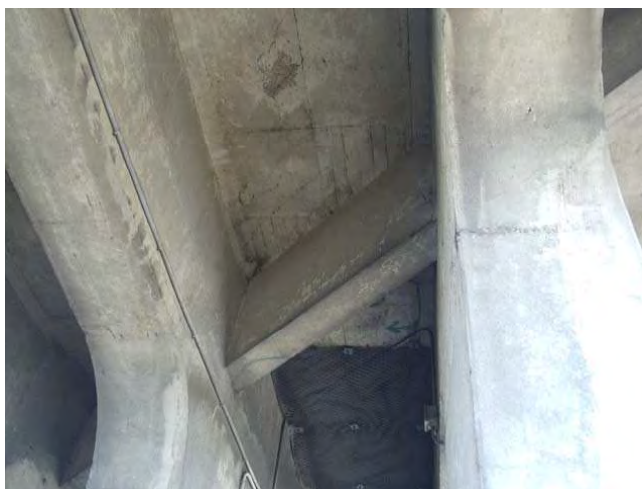


Photo 02

Vue générale sous le viaduc Ste-Rose, structure de béton



Photo 03

1^{er} pilier du viaduc côté autoroute 15 Nord
Prélèvement de l'échantillon **VSR-01**



Photo 04

3^e pilier du viaduc côté autoroute 15 Nord
Prélèvement de l'échantillon **VSR-02**



Photo 05

1^{er} pilier du viaduc côté autoroute 15 Sud
Prélèvement de l'échantillon **VSR-03**



Photo 06

2^e pilier du viaduc côté autoroute 15 Sud
Prélèvement de l'échantillon **VSR-04**



Photo 07

Vue générale d'un pilier



Photo 08

Structure de béton du viaduc, côté Sud



Photo 09

Côté Nord-Est du viaduc
Prélèvement de l'échantillon **VSR-05**

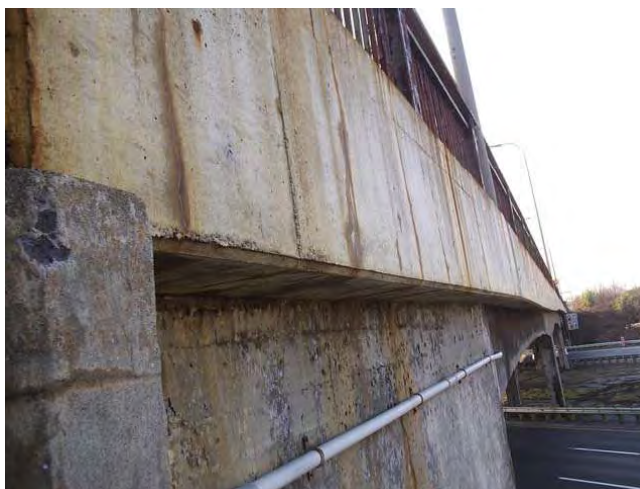


Photo 10

Côté Nord-Est du viaduc
Structure endommagée



Photo 11

Côté Nord-Ouest du viaduc
Prélèvement de l'échantillon **VSR-06**

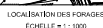


Photo 12

Côté Nord-Ouest du viaduc
Prélèvement de l'échantillon **VSR-07**

A N N E X E 7

**DESSINS - LOCALISATION, RAPPORTS DE FORAGE
ET ESSAIS EN LABORATOIRE**

[illegible]

1000

[illegible]

--	--

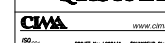
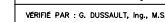
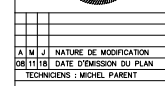
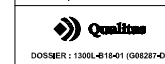
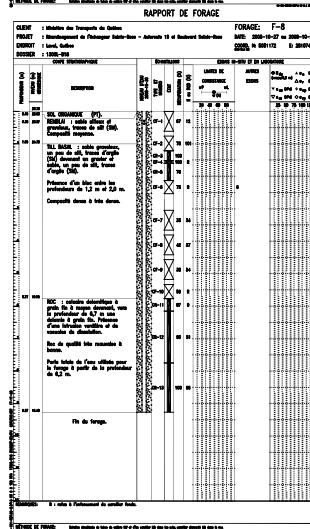
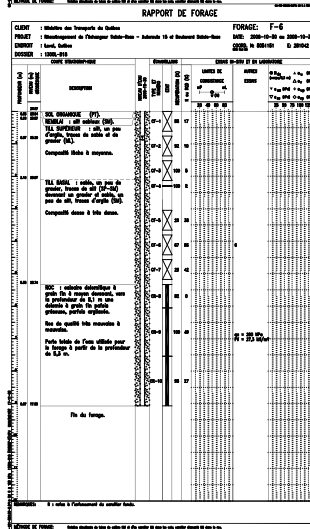
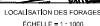
PRÉPARÉ PAR : R. BONACCIO, gdo., M.

Österreich

180 5021	PROJET No. LE0814A -- ECHANGEUR Ste-
-------------	--------------------------------------

IDENTIFICATION TECHNIQUE	1
--------------------------	---

FORMAT ISO A1 V-2182 00-07



G

Annexe G Documents du MELCC

Répertoire des terrains contaminés

Les renseignements présentés sont ceux qui ont été portés à l'attention du Ministère avant le 22 novembre 2021.

L'ensemble du répertoire compte 11516 enregistrements.

310 enregistrements répondent au critère suivant : Municipalité : Laval

[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		
(13) Laval						
1110, Croissant de la Picardière 11139	1110, croissant De La Picardière Laval 45,5901223593 -73,6758428626	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Toluène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Non terminée Qav : Non précisée Qap : Non précisée	2016- 06-21
121, rue les Érables à Laval- sur-le-Lac 6848	121, rue les Érables Laval- sur-le-Lac 45,5211592813 -73,8708479705	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2005 Qav : Non précisée Qap : <= B	2006- 03-10
134580 Canada ltée 2558	1400, boulevard Curé-Labelle Laval 45,5477222334 -73,7561978085	Ville de Laval		Huiles usées*	R : Non terminée Qav : Non précisée Qap : > C	2002- 12-11
1644-9639 Québec inc. 2547	37, boul. Ste- Rose Laval 45,6231951681 -73,7775211938	Ville de Laval		Hydrocarbures légers*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée Qav : Non précisée Qap : Non précisée	2000- 08-11
2620-4271 Québec inc. 2548	1700, boul. Des Laurentides Laval 45,5967260039 -73,7223509136	Ville de Laval		Hydrocarbures légers*	R : Terminée en 1997 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2000- 06-26
2626-0653 Québec inc. 7759	315, boulevard Curé-Labelle Laval 45,5746425207 -73,7875962544	Ville de Laval	Hydrocarbures aromatiques monocycliques*, Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	Hydrocarbures aromatiques monocycliques * (pot), Hydrocarbures aromatiques polycycliques*	R : Terminée en 2007 Qav : Non précisée Qap : > C	2007- 07-18
2744-6772 Québec inc. (Dynamat) 2566	100, rue de la Station Laval 45,5885904972	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2000 Qav : Non précisée Qap : Plage A-B	2001- 07-16

	-73,7182304921					
2858-9240 Québec inc. 6632	97, rue Principale Laval 45,5371675428 -73,7969187472	Ville de Laval	Hydrocarbures aromatiques monocycliques*	Hydrocarbures aromatiques monocycliques * (pot)	R : Terminée en 2007 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2007- 09-25
3005, boulevard le Carrefour 8466	3005, boulevard le Carrefour Laval 45,5708383295 -73,7524464903	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2008 Qav : > C Qap : Plage B-C	2009- 06-19
3010, Montée St-François 12687	45,6500943652 -73,6836275659	Ville de Laval	Benzène, Hydrocarbures aromatiques polycycliques*	Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Métaux*	R : Non terminée Qav : > C Qap : <= C	2021- 11-18
3856941 Canada inc. 2581	645-673, boul. Curé-Labelle Laval 45,5376980595 -73,7438600446	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2001 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2001- 11-08
6647821 Canada inc. 8568	1430-1436, boul. Saint-Martin Ouest Laval 45,5697921362 -73,7233464223	Ville de Laval	Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2011 Qav : > RESC Qap : Plage A-B	2011- 10-26
9006-5517 Québec inc. 6824	560, rue Principale (Ste- Dorothée) Laval 45,5300943596 -73,817173792	Ville de Laval	Hydrocarbures aromatiques monocycliques*	Hydrocarbures aromatiques monocycliques * (pot), Hydrocarbures aromatiques polycycliques*	R : Terminée en 2005 Qav : Non précisée Qap : <= B	2006- 01-24
9042-7873 Québec inc. 11121	4345, boulevard Saint-Elzéar Ouest Laval 45,5671884111 -73,7894697429	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non nécessaire Qav : Plage B-C Qap : Non précisée	2016- 05-30
9116-0143 Québec inc. 5642	2907, boulevard Dagenais Laval 45,5816888889 -73,7825888889	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2002 Qav : Non précisée Qap : > C	2003- 03-25
9173-9912 Québec inc. (ANC. DUMOULIN NISSAN LTEE) 9483	8115, boulevard Lévesque Est Laval 45,6637247276 -73,5821190781	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2011 Qav : > C Qap : Plage A-B	2012- 03-12
9204-6622 Québec inc 11684	2501, boulevard Lévesque Est Laval 45,5820627899 -73,6672291412	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Manganèse (Mn)	R : Terminée en 2018 Qav : > B (Total) Qap : <= B	2018- 06-04
9225-9605 Québec inc. 9609	4520, boulevard Lévesque Est Laval 45,60355278 -73,6460256162	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*	R : Terminée en 2012 Qav : Plage B-C Qap : <= B	2015- 10-13
9270-7652 Québec inc. 	1280, boulevard Dagenais (Sainte-Rose) Ouest Laval	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques monocycliques * (pot)	R : Non nécessaire Qav : Plage B-C Qap : Plage B-C	2014- 07-14

10295	45,5983333333 -73,7511111111					
942, avenue Léo-Lacombe 11415	942, avenue Léo- Lacombe Laval 45,5577777778 -73,7075	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2018 Qav : Plage C-D Qap : <= B	2018- 12-14
Agence Métropolitaine de Transport 6990	36, boulevard des Laurentides (Pont-Viau) Laval 45,5592230713 -73,6803549556	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques monocycliques * (pot), Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2005 Qav : > RESC Qap : <= C	2012- 08-22
Agence Métropolitaine de Transport (Station Cartier de métro de Laval) 9645	5, boulevard Cartier Ouest Laval 45,5598048496 -73,6823166603	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Métaux*	R : Terminée en 2005 Qav : > RESC Qap : Plage B-C	2012- 08-22
Alarme démarreur expert 11237	699, boulevard Sainte-Rose (Laval-Ouest) Laval 45,5383710899 -73,8775088289	Ville de Laval		Benzène (pot), Éthylbenzène (pot), Toluène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Non terminée Qav : > C Qap : Non précisée	2016- 11-10
Alcan Aluminium Itée (Altex Extrusion inc.) 2507	2000, boulevard Fortin Laval 45,5775388889 -73,72335	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 1992 Qav : Non précisée Qap : Non précisée	2000- 08-11
Alliages Noral inc. 2610	1150, Montée Masson Laval 45,632219328 -73,6403412055	Ville de Laval		Métaux*	R : Terminée en 2002 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2017- 02-28
Ancien Poste Labelle (boulevard Cartier Ouest à Laval) 2506	3065, boulevard Cartier Ouest Laval 45,54189 -73,727774	Ville de Laval		Biphényles polychlorés (BPC), Huiles et graisses totales*	R : Terminée en 1993 Qav : Non précisée Qap : Non précisée	2018- 10-15
Ancienne usine de BASF (partie nord du terrain) 10732	45,6645416667 -73,5946916667	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques monocycliques * (pot), Métaux*	R : Non terminée Qav : > C Qap : Non précisée	2019- 06-14
André Dion 9256	871, 873, 875, rue Mélanie Laval 45,5363604571 -73,7958517584	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée Qav : > RESC Qap : Plage B-C	2015- 07-03
Andrew Merrilees Limitée 11047	1100, montée Masson Laval 45,6314812629	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques monocycliques * (pot), Hydrocarbures aromatiques polycycliques*,	R : Terminée en 2016 Qav : > RESC Qap : Plage B-C	2017- 08-16

	-73,6404702754			Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Métaux*		
Assurance vie Desjardins- Laurentienne inc. 2554	1515, boul. Chomedey Laval 45,5528556599 -73,7460260785	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 1998 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2000- 08-14
Attaches- Remorques Laval Itée 2503	4975, des Laurentides Laval 45,6197168601 -73,7442409886	Ville de Laval	Hydrocarbures aromatiques monocycliques*	Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures légers*	R : Terminée en 2005 Qav : > C Qap : Plage B-C	2015- 02-13
Auto Vany inc. 10186	160, - 164, rue de la Station Laval 45,5887373856 -73,7193461781	Ville de Laval		Nickel (Ni)	R : Non nécessaire Qav : Plage B-C Qap : Non précisée	2014- 03-05
Autobus Galland Itée 6554	3874, chemin du Souvenir Laval 45,5490534779 -73,7561904394	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée Qav : Plage B-C Qap : Non précisée	2014- 11-12
Autobus Rive- Nord Itée 2583	1325, montée Masson Laval 45,6381106532 -73,6423697921	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2002- 11-12
Automobiles Plymouth Chrysler de Laval Itée 2546	1058, boul. des Laurentides Laval 45,5752188557 -73,6985877111	Ville de Laval		Huiles usées*, Hydrocarbures légers*	R : Terminée en 1998 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2000- 08-14
Autoroute 25 9206	45,6252662362 -73,605492308	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Métaux*	R : Terminée en 2009 Qav : Plage C-D Qap : Plage B-C	2011- 07-08
Avenue des Gouverneurs - lots 3 403 273 À 3 403 315 9045		Ville de Laval		Benzo(a)anthracène, Benzo(a)pyrène, Benzo(b+j+k)fluoranthène, Benzo(c)phénanthrène, Benzo(g,h,i)pérylène, Chrysène, Fluoranthène, Indéno(1,2,3-cd)pyrène, Phénanthrène, Pyrène	R : Non terminée Qav : > C Qap : Non précisée	2016- 04-21
Avenue Munck 9911	845, avenue Munck Laval 45,5821369486 -73,7283417669	Ville de Laval		Manganèse (Mn), Zinc (Zn)	R : Non terminée Qav : > C Qap : Non précisée	2013- 05-23
Avmor Itée 2568	950, rue Michelin Laval 45,5927171909 -73,7415892724	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée Qav : Non précisée Qap : > C	2001- 05-25
BASF Canada inc. (lots situés du côté nord du boul.levesque) 2552	St-François-de- Sales Laval, 45,6620372283 -73,5885971376	Ville de Laval		Composés phénoliques*, Hydrocarbures aromatiques monocycliques * (pot), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Métaux*	R : Terminée en 1991 Qav : > B (Total) Qap : <= B	2019- 06-14
Bâtiments Inovco inc.	164-166, boul. Sainte-Rose	Ville de		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2001 Qav : Non précisée	2002- 12-11

2570	Laval 45,6156570665 -73,7838566149	Laval			Qap : Plage B-C	
Béland Dominique 2603	1835, Henri- Poitras Laval 45,5707477778 -73,7314729683	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2001 Qav : Non précisée Qap : Plage A-B	2002- 05-01
Berge des baigneurs-Lots 1 097 726 et 4 312 549 12569	45,6139568378 -73,7908358954	Ville de Laval		Métaux*	R : Non terminée Qav : Plage C-D Qap : Non précisée	2021- 06-01
Béton mobile du Québec inc. 2533	1522, boulevard des Laurentides (Vimont) Laval 45,5895504491 -73,7156364613	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 1997 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2000- 08-11
Bois-de- Boulogne 8573	45,5784621844 -73,7065179953	Ville de Laval	Zinc (Zn)	Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Métaux*	R : Terminée en 2009 Qav : > RESC Qap : <= C	2017- 07-12
Boulevard Chenonceau à Laval 9813	45,5609911008 -73,753824264	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*	R : Non terminée Qav : Plage B-C Qap : Non précisée	2013- 02-14
Caisse populaire de Rosemont 6064	45,6634103609 -73,5813229701	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2002 Qav : > C Qap : Plage B-C	2011- 04-28
Caisse Populaire Les Grands Boulevards 2529	1734-1762, boulevard des Laurentides Laval 45,5982055556 -73,7236583333	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 1998 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2000- 08-11
Canadian Tire rue Curé- Labelle à Laval 7835	830, boulevard Curé-Labelle Laval 45,5400735634 -73,7480703382	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques monocycliques * (pot), Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2007 Qav : Non précisée Qap : <= C	2007- 07-04
Canam Ponts Canada inc. (anc. Groupe Canam) Autre adresse: 975, place Sauvé 12033	807, rue Marshall Laval 45,5763153179 -73,7200133676	Ville de Laval		Arsenic (As)	R : Terminée en 2019 Qav : > C Qap : <= C	2019- 07-05
Carrefour Suzuki Subaru inc.(9020-7697 Québec inc.) 2589	250, boul. Curé- Labelle Laval 45,6010321207 -73,7885514554	Ville de Laval		Huiles usées*	R : Terminée en 2001 Qav : Non précisée Qap : > C	2001- 11-02
Caserne #9 - Vimont,	1663, boul. des Laurentides Laval	Ville de Laval		Cadmium (Cd), Hydrocarbures aromatiques	R : Terminée en 2002 Qav : Non précisée Qap : <= C	2003- 03-17

Municipalité de Laval				monocycliques * (pot), Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50		
5616	45,5960993846 -73,7206693215					
Centre communautaire des Lacasse	905, avenue des Lacasse Laval	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2007 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2008-02-20
8060	45,6250846954 -73,7376597863					
Centre de réadaptation Cartier	306, boul. Cartier Ouest Laval	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 1994 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2002-12-11
2495	45,5529084993 -73,7056431024					
Centre financier aux entreprises Desjardins	399C, rue Principale Laval	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 1996 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2002-05-13
5527	45,5327444444 -73,8091611111					
Centre Sportif du Sablon (Ville de Laval)	755, chemin du Sablon Laval	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2003 Qav : Non précisée Qap : <= C	2004-03-08
6058	45,5311187573 -73,7685924604					
Charbonneau l'expert inc.	6, boulevard Samson Laval	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2001 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2001-09-18
2580	45,5219123929 -73,780248612					
Charbonneau, Raymond	2155, montée Masson Laval	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Métaux*	R : Non terminée Qav : Non précisée Qap : > C	2001-05-25
2563	45,6593925731 -73,6414228124					
Chiara Giuseppe	4111, 4121, Notre-Dame Laval	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 1997 Qav : Non précisée Qap : Plage A-B	2000-08-14
2551	45,539027523 -73,7531876248					
Cintec Environnement inc.		Ville de Laval		Métaux*	R : Terminée en 2005 Qav : Non précisée Qap : <= B	2007-06-29
2550	45,535 -73,8591666667					
CLSC Normand Béthune	1665, rue du Couvent Laval	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 1999 Qav : Non précisée Qap : Plage A-B	2000-08-14
2544	45,5748386804 -73,6838003405					
Club de golf	1199, chemin du Bord-de-l'Eau Laval	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Métaux*	R : Non terminée Qav : > RESC Qap : Non précisée	2021-01-29
12470	45,5234194444 -73,8483166667					
Club de Yacht Laval-sur-le-Lac	8, rue Les Pins Laval-sur-le-Lac	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques monocycliques * (pot)	R : Terminée en 2005 Qav : Non précisée Qap : > C	2005-07-06
6494	45,5239534246 -73,8819812844					
Collège Laurier (Anc. Anthony Mergl)	4001, boulevard Sainte-Rose (Fabreville) Laval	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*,	R : Terminée en 2014 Qav : > RESC Qap : <= B	2018-12-21

10085	45,5745 -73,8330666667			Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Métaux*		
Collège Laval 2557	1275, avenue du Collège Laval 45,6151703686 -73,6490323245	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures légers*	R : Terminée en 1999 Qav : Non précisée Qap : Non précisée	2004- 01-16
Commission scolaire de Laval 6552	956, montée Gravel Laval 45,5272051263 -73,8206653116	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2005 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2006- 03-15
Commission scolaire de Laval (Centre de formation Les Berges) 2586	3730, boul. Lévesque Ouest Laval 45,5341586533 -73,7367515464	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2001 Qav : > C Qap : Plage B-C	2013- 02-18
Commission scolaire de Laval (École garderie Brins d'Éveil) 2597	14, rue Émile Laval 45,5548617427 -73,6841963056	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2001 Qav : Non précisée Qap : Plage A-B	2002- 01-10
Commission scolaire de Laval (École Le Virage Annexe) 2593	145, rue Alexandre Laval 45,5675108806 -73,6801380639	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2001 Qav : > RESC Qap : > RESC	2014- 06-05
Commission scolaire de Laval (École Le Virage) 2594	115, rue Alexandre Laval 45,5675108806 -73,6801380639	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2001 Qav : Non précisée Qap : > C	2001- 12-10
Commission scolaire de Laval (École Notre-Dame- de-Pontmain) 2596	83, boul. des Prairies Laval 45,5548617427 -73,6841963056	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2001 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2002- 01-10
Commission scolaire de Laval (École Ste-Cécile) 5620	51, rue Meunier Ouest Laval 45,565023153 -73,6936965591	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Méthyl naphtalènes (chacun)	R : Terminée en 2002 Qav : Non précisée Qap : <= B	2003- 03-17
Commission scolaire de Laval (École Ste-Marguerite) 2588	40, avenue Dussault Laval 45,5466718214 -73,7110246829	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2001 Qav : Non précisée Qap : Plage A-B	2001- 10-23
Commission scolaire de Laval (École St- Gilles, École Institut. De Pont- Viau)	220, rue Dauphin Laval	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2001 Qav : Non précisée Qap : Plage A-B	2001- 12-06

2592	45,5722380522 -73,6781928998					
Commission scolaire de Laval (École St-Gilles, Pavillon II)	226, rue Des Alpes Laval	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2001 Qav : Non précisée Qap : Plage A-B	2001-12-14
2595	45,5722380522 -73,6781928998					
Commission scolaire de Laval (École St-Norbert)	475, 66e Avenue (Chomedey) Laval	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2001 Qav : Non précisée Qap : Plage A-B	2001-10-23
2587	45,5422699033 -73,7305365281					
Commission scolaire de Laval (Ressources matérielles sud)	800, place Sauvé Laval	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2001 Qav : Non précisée Qap : > C	2001-10-18
2585	45,5745539753 -73,7177917352					
Communauté Hellénique de Montréal	931, rue Emerson Laval	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2001 Qav : Non précisée Qap : Plage A-B	2001-08-27
2579	45,5369268804 -73,7668147126					
Communauté Sépharade de Laval	1025, boulevard Élisabeth Laval	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2010 Qav : > C Qap : Plage B-C	2011-10-20
9363	45,5386861111 -73,7584416667					
Compagnie pétrolière impériale Itée	1901, boul. Fortin Laval	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 1995 Qav : Non précisée Qap : Non précisée	2000-08-11
2497	45,576214 -73,721196					
Construction Cholette-Bernard inc.		Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2008 Qav : Plage B-C Qap : <= B	2009-03-17
8374	45,6477870032 -73,7503928051					
Construction M.R. Canada Itée	205, boulevard Curé-Labelle (Chomedey) Laval	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Métaux*, Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Terminée en 2012 Qav : > RESC Qap : Plage B-C	2012-10-04
2545	45,6037253247 -73,791026592					
D. & G. Automobile Itée	1664, boul. des Laurentides Laval	Ville de Laval	Hydrocarbures aromatiques monocycliques*, Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	Hydrocarbures aromatiques monocycliques * (pot), Hydrocarbures aromatiques polycycliques*	R : Non terminée Qav : Non précisée Qap : Non précisée	2006-03-07
6832	45,5951996867 -73,7206017078					
Demix Béton	1505, boulevard des Laurentides Laval	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 1998 Qav : Non précisée Qap : > C	2000-08-11
2512	45,57976 -73,702683					

Depanneur Paradis Rosa s.e.n.c. 2539	1742, boulevard Lévesque Laval 45,634800064 -73,6620629258	Ville de Laval		Hydrocarbures légers*	R : Non terminée Qav : Non précisée Qap : Non précisée	2016- 04-21
DEPOT DE MATÉRIAUX SECS (VILLE DE LAVAL) 6197	1975 montée St- François Laval 45,634800064 -73,6620629258	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée Qav : Non précisée Qap : <= B	2004- 07-16
Développement domiciliaire Villas du Golf II à Laval 8198	4463, boulevard Dagenais (Fabreville) Ouest Laval	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*	R : Terminée en 2009 Qav : > RESC Qap : Plage A-B	2013- 02-18
Développement Industriel Laval 10965	45,6625555556 -73,6404444444	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Métaux*	R : Terminée en 2014 Qav : > RESC Qap : Plage B-C	2016- 03-04
Développement Métrocité inc. 9560	45,6532850663 -73,6061101091	Ville de Laval		Cuivre (Cu), Zinc (Zn)	R : Non terminée Qav : Plage B-C Qap : Non précisée	2012- 05-22
Doncar (Canada) inc. 2598	3960 boul. Leman Laval 45,6132171359 -73,6703341866	Ville de Laval		Huiles usées*	R : Non terminée Qav : Non précisée Qap : > C	2002- 02-04
École Démosthène (Jean XXIII) 5624	1565, boul. St- Martin Ouest Laval 45,5695425459 -73,7267148964	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Méthyl naphtalènes (chacun)	R : Terminée en 2002 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2003- 03-17
École Hébert 2510	50, rue Paré Laval 45,6850429345 -73,636827242	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 1993 Qav : Plage B-C Qap : Plage B-C	2010- 01-15
École J.J. Joubert 5623	1775, rue Rocheport Laval 45,5853671826 -73,6835014996	Ville de Laval		Benzo(b+j+k)fluoranthène, Fluoranthène, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2002 Qav : Non précisée Qap : <= B	2003- 03-17
École primaire Crestview 7492	750, rue Devonshire Laval 45,5325167943 -73,7671907588	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques monocycliques * (pot), Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2013 Qav : > RESC Qap : Plage B-C	2014- 05-21
École Secondaire Leblanc (Commission scolaire de Laval) 6946	1750, Montée Masson Laval 45,6497646974 -73,6412702813	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2006 Qav : Non précisée Qap : <= B	2006- 05-04
École St-Gérard	50, rue Proulx Ouest Laval	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Méthyl	R : Terminée en 2002 Qav : Non précisée Qap : <= B	2003- 03-17

5625	45,565023153 -73,6936965591			naphtalènes (chacun), Phénanthrène		
Emballage Alimentaire Reynolds Canada inc. 8577	509, rue Lindbergh Laval 45,5808065465 -73,7849608256	Ville de Laval	Aluminium (Al), Phosphore total (P-PO4-3)	Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2009 Qav : > RESC Qap : Plage B-C	2010- 02-05
Espérance Nduwimana 11055	1920, place de Tolède Laval 45,6052240558 -73,7292294379	Ville de Laval		Éthylbenzène (pot), Toluène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Terminée en 2015 Qav : > RESC Qap : <= A	2016- 03-01
Est boul. Ste- Rose et Est Terrasse Dufferin à Sainte-Rose 8381	 45,6205555556 -73,7794444444	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée Qav : Plage B-C Qap : Non précisée	2015- 10-21
Fiducie familiale Michel et Sylvie Desroches 8760	2248 boul. des laurentides Laval 45,5891836712 -73,7138496794	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*	R : Non terminée Qav : Plage B-C Qap : Non précisée	2010- 04-09
Ford du Canada Itée 9629	2455, boulevard Curé-Labelle Laval 45,5602364831 -73,7688309552	Ville de Laval	Nickel (Ni)	Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Manganèse (Mn)	R : Terminée en 2013 Qav : > RESC Qap : Plage A-B	2016- 11-01
Frare & Galland Itée 11045	5530, rue Maurice-Cullen Laval 45,6247222222 -73,6555555556	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non nécessaire Qav : Plage B-C Qap : Non précisée	2016- 02-11
Garage D. & D. inc. 8257	320, boulevard Lévesque Est Laval 45,5691414075 -73,6731353549	Ville de Laval	Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée Qav : > RESC Qap : Non précisée	2008- 10-24
Garage Émile Maheu inc. 2536	489 rue Bord-de- l'eau Laval 45,5188888889 -73,8008333333	Ville de Laval		Hydrocarbures légers*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 1998 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2000- 08-11
Garage municipal central (rés. essence et diesel) 5797	2550, boul. Industriel Laval 45,5818510833 -73,7361702353	Ville de Laval	Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Terminée en 2003 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2003- 09-29
Garage municipal central (rés. huile usée) 5727	2550, boul. Industriel Laval 45,5818510833 -73,7361702353	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Méthyl naphtalènes (chacun)	R : Terminée en 2002 Qav : Non précisée Qap : > C	2003- 07-02
Gaston Constant inc. - Lot 1 785 992 2496	 45,6878548943 -73,6352582637	Ville de Laval		Benzo(a)anthracène, Benzo(a)pyrène, Benzo(b+j+k)fluoranthène, Cuivre (Cu), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2019- 11-07

Gestion 356 Laval inc. 2565	1965, autoroute des Laurentides Laval 45,5673571979 -73,7393378999	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Métaux*	R : Terminée en 2016 Qav : > RESC Qap : Plage B-C	2017-08-16
Gestion Annick G. Gagnon (lot 1 629 196) 12208	3937, boulevard Leman Laval 45,6137 -73,6721	Ville de Laval	Manganèse (Mn)	Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée Qav : Plage B-C Qap : Non précisée	2020-01-14
Gestion Claire Paradis inc. 2541	970, montée du Moulin Laval 45,6723653557 -73,5787304161	Ville de Laval		Hydrocarbures légers*	R : Terminée en 1998 Qav : Non précisée Qap : Plage A-B	2000-08-14
Gestion des eaux pluviales du projet « Domaine de la Rivière » 10121	3000, boulevard Lévesque Ouest Laval 45,5388849894 -73,7222252602	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Métaux*	R : Non terminée Qav : Plage B-C Qap : Non précisée	2014-01-03
Gestion F. F. C. C. inc. 2525	2470, boul. Curé-Labelle Laval 45,5596834063 -73,7707780313	Ville de Laval	Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	Benzène (pot), Éthylbenzène (pot), Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Toluène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Terminée en 2009 Qav : > RESC Qap : > RESC	2016-11-17
Gestion Immobilière Nexacor inc. 9060	1420, boulevard Saint-Elzéar Ouest Laval 45,5881344756 -73,7435144498	Ville de Laval		Manganèse (Mn), Sélénium (Se), Zinc (Zn)	R : Non nécessaire Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2011-03-08
Gestion Jean-Guy Deslauriers inc. 2611	1201, boul. Des Laurentides Laval 45,5836189907 -73,7060883823	Ville de Laval		Huiles usées*	R : Terminée en 2002 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2002-10-30
Gestion R. Lapointe inc. et 9211-4255 Québec inc. (anc. Les Portes JPR inc.) 8820	45,6163096153 -73,6614070067	Ville de Laval	Dichloro-1,1 éthène, Trichloroéthylène	Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Trichloroéthylène (pot)	R : Non nécessaire Qav : Plage B-C Qap : Non précisée	2010-06-25
Gestion S. Bisailon 11467	2885, boulevard Dagenais (Fabreville) Ouest Laval 45,582110695 -73,7806724429	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Métaux*	R : Non terminée Qav : > RESC Qap : Non précisée	2017-09-28
Gestion SLP inc. 8622	45,6207066801 -73,779560644	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2010 Qav : Plage B-C Qap : Plage A-B	2010-03-15
Grenier Fernand 2556	4067, rue Séguin Laval 45,5738127819 -73,8376124889	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 1999 Qav : Non précisée Qap : <= A	2000-08-14

Groupe Pétrolier Olco inc. 2517	1900, boul. de la Concorde Laval	Ville de Laval		Benzène (pot), Éthylbenzène (pot), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Toluène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Terminée en 1997 Qav : > C Qap : Plage B-C	2000-08-11
Groupe Pétrolier Olco inc. 2569	4124, boul. Sainte-Rose Laval 45,5685544046 -73,8356977058	Ville de Laval		Hydrocarbures légers*	R : Terminée en 2000 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2001-05-25
Groupe pétrolier Olco inc. 6470	4740, boul Dagenais Ouest Laval 45,5526222222 -73,8547138889	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques monocycliques * (pot), Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2005 Qav : > C Qap : <= B	2011-03-30
Groupe Pétrolier Olco inc. // 9318-6864 Quebec inc 2534	6180, boulevard Lévesque Laval 45,6252648037 -73,6389184325	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques monocycliques * (pot), Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée Qav : > RESC Qap : Non précisée	2019-07-31
Groupe Soldera enr. 2530	1231, rue Tellier Laval 45,6165383968 -73,6586765037	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 1998 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2000-08-11
Guy Guilbeault 6072	4020, Montée Masson Laval 45,6843798285 -73,6266323856	Ville de Laval	Hydrocarbures aromatiques monocycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	Hydrocarbures aromatiques monocycliques * (pot)	R : Terminée en 2008 Qav : Non précisée Qap : <= B	2008-08-11
Hydro-Québec 2535	1705, rue Berlier Laval 45,5853878023 -73,7445406093	Ville de Laval		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 B-C	2000-08-11
Hydro-Québec - Centre administratif 12646	1881, rue Michelin Laval 45,5884989894 -73,7530940568	Ville de Laval	Dioxines (PCDD), Furanes (PCDF)	Arsenic (As), Cuivre (Cu), Dioxines (PCDD), Furanes (PCDF), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Pentachlorophénol (PCP)	R : Terminée en 2009 Qav : Plage C-D Qap : > C	2021-09-23
Immeubles DSA inc. 5820	1200, boul. St-Martin Ouest Laval 45,5703169807 -73,7218367073	Ville de Laval	Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2004 Qav : > C Qap : Plage B-C	2008-02-22
Immobilier Gauthier inc. 12291	45,6230916667 -73,6504722222	Ville de Laval	Manganèse (Mn)	Métaux*	R : Non terminée Qav : Plage B-C Qap : Non précisée	2020-05-01
Immobilière Canadian Tire limitée 9963	1001, boulevard des Laurentides (Pont-Viau) Laval 45,5745029805	Ville de Laval	Zinc (Zn)	Hydrocarbures aromatiques monocycliques * (pot), Hydrocarbures aromatiques polycycliques*,	R : Terminée en 2014 Qav : > C Qap : Plage A-B	2015-07-08

	-73,6962788883			Hydrocarbures pétroliers C10 à C50		
Industries Okaply Ltée 9376	160, boulevard Curé-Labelle Laval 45,6042 -73,7873333333	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Métaux*	R : Non terminée Qav : > C Qap : Plage A-B	2013-01-16
INRS - Institut Armand-Frappier 5743	531, boulevard des Prairies Laval 45,5440898028 -73,7202864686	Ville de Laval	Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2003 Qav : Non précisée Qap : > C	2003-07-23
Intersan inc. 6484	4420, 4430, boul. Dagenais Ouest Laval 45,5564746579 -73,8430932317	Ville de Laval		Cuivre (Cu), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée Qav : > C Qap : > C	2016-02-17
Investissements Immobiliers Owen S.E.C. 10263	343, boulevard Curé-Labelle (Sainte-Rose) Laval 45,5948691213 -73,788225068	Ville de Laval	Benzène, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	Hydrocarbures aromatiques monocycliques * (pot), Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2014 Qav : > RESC Qap : Plage B-C	2014-10-30
Irving Oil limitée 11914	1555, boulevard Arthur-Sauvé Laval 45,5548702263 -73,8723907458	Ville de Laval	Benzène, Éthylbenzène, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Manganèse (Mn), Naphtalène, Xylènes (o,m,p)	Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Non terminée Qav : > C Qap : Non précisée	2019-02-25
James O'Brien et Fils Ltée 10523	45,5452777778 -73,8625	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non nécessaire Qav : Plage B-C Qap : Non précisée	2015-03-31
Jean Pichette 10408	190, rue du Languedoc Laval 45,5708942215 -73,6743578759	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2015 Qav : > C Qap : Plage A-B	2015-12-15
Kolostat inc. 9606	2205, avenue Francis-Hughes Laval 45,5828657847 -73,7238083256	Ville de Laval		Cuivre (Cu), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Zinc (Zn)	R : Non terminée Qav : > C Qap : Non précisée	2016-02-10
L. Dagenais et Fils inc. 8371	471, boul. Labelle Laval 45,5789842829 -73,7893482815	Ville de Laval	Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2008 Qav : > C Qap : Plage B-C	2009-03-13
La Compagnie de Téléphone Bell du Canada Canada 6991	3000, boul. Industriel Laval 45,5885870023 -73,7422860725	Ville de Laval		Dioxines (PCDD), Furanes (PCDF), Métaux*, Pentachlorophénol (PCP)	R : Terminée en 2001 Qav : Non précisée Qap : <= C	2008-02-28
La corporation d'acier Alliance	1060, boulevard des Laurentides	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 1997 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2000-08-11

2523	(Pont-Viau) Laval 45,5751271636 -73,6992551634					
La résidence pour personnes âgées de la communauté grecque orthodoxe de Laval inc.	1775, rue Favreau Bureau 107 Laval 45,5522458974 -73,7651837636	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Métaux*	R : Non nécessaire Qav : > RESC Qap : Non précisée	2017-06-12
Laboratoire d'Optique Oculab inc.	2180, rue Michelin Laval 45,5841543339 -73,7602671132	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*	R : Terminée en 2011 Qav : > C Qap : Plage A-B	2015-08-17
Laval (coin sud-est de intersection du boul. Curé-Labelle et du boul. St-Martin	4000, Boul. St-Martin Chomedey (Laval) 45,6116793334 -73,6644700522	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2002 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2002-05-23
Laval Hino inc.	1385, boul. des Laurentides Laval 45,5879745078 -73,7108333654	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2003 Qav : Non précisée Qap : <= B	2004-02-26
L'Aviron, hébergement communautaire. 1015, boul. des Laurentides à Laval	111, boulevard des Laurentides Bureau 210 Laval 45,57515895 -73,6968065034	Ville de Laval	Cuivre (Cu)	Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Métaux*	R : Terminée en 2011 Qav : Plage B-C Qap : Plage A-B	2015-07-03
Le Groupe Pétrolier OLCO ULC	4272, boulevard Dagenais (Fabreville) Ouest Laval 45,5588888889 -73,8380555556	Ville de Laval	Hydrocarbures aromatiques monocycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	Hydrocarbures aromatiques monocycliques * (pot), Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée Qav : > RESC Qap : <= C	2013-10-18
Lefebvre Chevrolet Oldsmobile Itée	3710, autoroute Laval Ouest Laval 45,5643181658 -73,7705184664	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 1997 Qav : > RESC Qap : Plage A-B	2013-12-04
Léo Chiasson	1722, F. X. Garneau Laval 45,5694344484 -73,7312625877	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 1997 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2000-10-04
Les Condominiums L'Envol inc.	268, boulevard Lévesque Est Laval 45,5679416667 -73,6741555556	Ville de Laval	Zinc (Zn)	Hydrocarbures aromatiques monocycliques * (pot), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée Qav : > RESC Qap : Non précisée	2013-04-04

Les Entreprises Jean-Guy Breton inc. 2549	5255, boul. Arthur-Sauvé Laval 45,550732106 -73,8667775506	Ville de Laval		Hydrocarbures légers*	R : Non terminée Qav : Non précisée Qap : > C	2000-08-14
Les Entreprises Pavco inc. 9910	45,6432299413 -73,6745508212	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2013 Qav : > RESC Qap : Plage B-C	2013-05-28
Les Faubourgs d'Outremont 3256	1800, boulevard Fortin Laval 45,5743392904 -73,7205760194	Ville de Laval		Cadmium (Cd), Étain (Sn), Nickel (Ni)	R : Terminée en 1998 Qav : Non précisée Qap : Plage A-B	2002-12-11
Les immeubles Plaza Z-CORP. inc. 2555	600, montée du Moulin Laval 45,6686778171 -73,5762097346	Ville de Laval	Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 1998 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2004-05-28
Les Jardins Champagne 8295	45,5395591787 -73,7976612108	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*	R : Terminée en 2005 Qav : Non précisée Qap : <= B	2009-01-27
Les Pétroles Bélisle et Bélisle 2590	1851, boul. Des Laurentides Laval 45,6013524304 -73,7262661288	Ville de Laval		Huiles usées*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2001 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2002-01-09
Les placements Lufor inc. 2524	3565, boulevard Lévesque Ouest Laval 45,5366522049 -73,7337069147	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Métaux*	R : Terminée en 1997 Qav : > RESC Qap : Plage B-C	2016-04-22
Les Serres Flora Plus Greenhouse inc. 7824	1430, avenue des Perron Laval 45,6323299939 -73,7368310691	Ville de Laval	Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2007 Qav : > C Qap : <= A	2016-11-15
Location Ravary et autres 10308	161, boulevard des Laurentides (Pont-Viau) Laval 45,5646162788 -73,6851854799	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée Qav : Plage B-C Qap : Non précisée	2014-07-30
Lot 1 166 443 9902	45,5478369489 -73,7229520949	Ville de Laval	Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non nécessaire Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2013-05-15
Lot 1 197 778 entre les rues Montreuil et Larivière 9713	45,5184726182 -73,7884363701	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*	R : Non terminée Qav : > RESC Qap : Non précisée	2012-11-14
Lot 1 602 951 10277	45,5960669897 -73,7576353907	Ville de Laval		Manganèse (Mn)	R : Terminée en 2014 Qav : Plage C-D Qap : Plage A-B	2014-08-15
Lot 3 616 407 et une partie du lot 3 616 409		Ville de Laval		Manganèse (Mn)	R : Terminée en 2012 Qav : Plage B-C Qap : Plage A-B	2012-05-09

9554	45,5927777778 -73,7633333333					
Lot 3 620 075 9638	45,5372705732 -73,7953571626	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*	R : Terminée en 2009 Qav : Plage B-C Qap : Plage A-B	2012-08-10
Lot 4 211 696 9204	45,5507694444 -73,858375	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Métaux*	R : Terminée en 2010 Qav : Plage B-C Qap : Plage A-B	2011-07-07
Louis Lefebvre ltée 8840	625, 629 et 633, rue Robert-Élie Laval 45,5646191654 -73,7133721421	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Métaux*	R : Terminée en 2010 Qav : > C Qap : Plage A-B	2010-07-22
Louis Lefebvre ltée - 565, rue Robert-Élie, Laval 9318	565, rue Robert-Élie Laval 45,5640171069 -73,7128354913	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Méthyl naphtalènes (chacun)	R : Terminée en 2011 Qav : Plage B-C Qap : <= B	2012-04-05
Louis Lefebvre ltée - Lot 1 405 103 9455	805, avenue Léo-Lacombe Laval 45,554035 -73,703105	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Métaux*	R : Terminée en 2013 Qav : > C Qap : <= B	2014-01-27
L'usine d'eau potable de Chomedey 8683	3810 boul. Lévesque 45,5346283942 -73,7392313419	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Manganèse (Mn)	R : Terminée en 2010 Qav : > RESC Qap : Plage B-C	2010-06-21
M. Kostas Rassias 8761	1074, rue Ridgewood Laval 45,543306 -73,756605	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2009 Qav : > C Qap : Plage A-B	2010-04-09
Mapei 12666	2900, avenue Francis-Hughes Laval 45,5903081121 -73,7368337033	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*	R : Non terminée Qav : Plage B-C Qap : Non précisée	2021-10-19
MAPEI inc. 5834	2900, avenue Francis-Hughes Laval 45,5903081121 -73,7368337033	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2003 Qav : Non précisée Qap : <= B	2003-12-01
Marché Lambert et Frères inc. #395 5619	3455, boul. Cartier Laval 45,5393813425 -73,7349935972	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2002 Qav : > RESC Qap : <= B	2013-01-24
Marina Commodore ltée 2513	333, boulevard Lévesque Est Laval 45,5685092927 -73,6725908399	Ville de Laval		Huiles usées*, Hydrocarbures légers*	R : Terminée en 1998 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2000-08-11
Matériaux paysagers Savaria ltée 11917	45,6416555596 -73,6740022096	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2018 Qav : > RESC Qap : <= C	2019-02-22
Mecaer America inc.		Ville de		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Molybdène	R : Non nécessaire Qav : Plage B-C	2019-01-14

11888	45,586038 -73,757098	Laval		(Mo)	Qap : Non précisée	
Mécanique Sylvain Paquette	5005, boulevard des Laurentides (Auteuil) Laval	Ville de Laval	Hydrocarbures aromatiques monocycliques*	Hydrocarbures aromatiques monocycliques * (pot), Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Métaux*	R : Terminée en 2016 Qav : > RESC Qap : <= C	2016- 08-25
11044	45,6201318871 -73,7444359152					
MET-RECY LTEE	2975, boulevard Industriel Laval	Ville de Laval		Cuivre (Cu), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée Qav : Non précisée Qap : Non précisée	2020- 01-15
12213	45,5891388889 -73,7407833333					
Ministère des Transports	503, rue Micro Laval	Ville de Laval		Benzène (pot), Éthylbenzène (pot), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Toluène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Terminée en 1998 Qav : Non précisée Qap : > C	2000- 08-11
2511	45,547867305 -73,7212233073					
Ministère des Transports (Gouvernement du Québec)	1460, chemin du Bord-de-l'Eau Laval	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2003 Qav : Non précisée Qap : <= C	2004- 02-23
6022	45,5215454717 -73,8626708271					
Monsieur Brian Cosgrove	320, rue Lupin Laval	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2009 Qav : Plage C-D Qap : <= A	2009- 11-05
8598	45,5615089536 -73,7164475357					
Municipalité de la Ville de Laval	600, boulevard Arthur-Sauvé Laval	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*	R : Terminée en 2004 Qav : Non précisée Qap : <= B	2008- 10-08
6251	45,5558700092 -73,8778143845					
Municipalité de la ville de Laval		Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*	R : Non terminée Qav : Plage B-C Qap : Non précisée	2014- 06-06
10275	45,6139568378 -73,7908358954					
Municipalité de la Ville de Laval, Aréna Cartier	100, montée Major Laval	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2003 Qav : Non précisée Qap : <= C	2004- 03-09
6060	45,5587291256 -73,6853745776					
Municipalité de Laval, Garage 2A et mesures d'urgence	53, boulevard des Laurentides (Pont-Viau) Laval	Ville de Laval	Cuivre (Cu)	Hydrocarbures aromatiques monocycliques * (pot), Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2003 Qav : Non précisée Qap : <= C	2004- 03-09
6061	45,5603830238 -73,6799905677					
N.V. Cloutier inc.	300, Arthur- Sauvé Laval	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques monocycliques * (pot), Hydrocarbures aromatiques polycycliques*	R : Terminée en 2008 Qav : Non précisée Qap : <= B	2018- 09-10
7993	45,5563573999 -73,8801351452					
Nikolakakis Konstantinos & Kalagi Vasiliki	4862, du Souvenir Laval	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2002 Qav : Non précisée Qap : Plage A-B	2002- 07-19
2609	45,5373217339 -73,771093226					

P. D. et fils inc.. 2519	4625, boul. du Souvenir Laval 45,5402083333 -73,7682166667	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 1997 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2000-08-11
Parc Buteau entre les rues Buteau et Cuvillier 8471	Parc Buteau entre les rues Buteau et Cuvillier 45,5532319743 -73,7925205495	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*	R : Terminée en 2010 Qav : Plage B-C Qap : Plage A-B	2014-11-06
Parc Pie X (Ville de Laval) 8059	1170, boulevard Pie-X Laval 45,5464140603 -73,7496093798	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2007 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2008-02-20
Peinture UCP inc. 2527	1785, boul. Fortin Laval 45,5748216458 -73,7192184555	Ville de Laval		Benzène (pot), Éthylbenzène (pot), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Plomb (Pb), Toluène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Terminée en 1997 Qav : Non précisée Qap : > C	2007-07-11
Pennzoil-Quaker State Canada inc. 10708	2015, rue Cunard Laval 45,6664153501 -73,7452781842	Ville de Laval	Chlorures (Cl-), Phosphore total (P-PO4-3)	Manganèse (Mn)	R : Terminée en 2010 Qav : Plage B-C Qap : Plage B-C	2015-08-13
Pétrière Impériale 2578	(Anciennement 1401) 1305, boul. Saint-Martin Ouest Laval 45,5706736394 -73,7235164708	Ville de Laval		Benzène (pot), Éthylbenzène (pot), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Toluène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Terminée en 2000 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2001-08-28
Péto-Canada 6493	1149, boul. St-Elzéar ouest Laval 45,589665999 -73,7426623853	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2004 Qav : Non précisée Qap : > C	2007-06-13
Péto-Canada S/S 12826 5726	4630 boul. Notre-Dame Laval 45,5361673271 -73,7645319965	Ville de Laval		Benzène (pot), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Terminée en 2003 Qav : Non précisée Qap : <= C	2003-06-30
Péto-Canada, station service # 12799 8557	1900, boul. St-Martin ouest Laval 45,5656643611 -73,7311574422	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques monocycliques * (pot), Hydrocarbures aromatiques polycycliques*	R : Terminée en 2006 Qav : Plage C-D Qap : Plage B-C	2009-10-02
Pétrole et gaz Petro-Canada s.e.n.c. 2612	1914, boul. Des Laurentides Laval 45,6031017162 -73,7289652103	Ville de Laval		Hydrocarbures légers*	R : Terminée en 2002 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2002-12-04
Pétrole et gaz Péto-Canada s.e.n.c. 2608	665, chemin Bord-de-l'Eau Laval 45,5206268693 -73,8136201619	Ville de Laval		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 B-C	2002-07-18
Pétrole et gaz Péto-Canada s.e.n.c.	570, montée du Moulin Laval	Ville de Laval		Benzène (pot), Éthylbenzène (pot), Hydrocarbures pétroliers	R : Terminée en 2000 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2002-07-17

2607	45,6680043397 -73,57410403			C10 à C50, Toluène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)		
Pétrole et gaz Pétro-Canada s.e.n.c.	225, boul. Curé- Labelle Laval	Ville de Laval		Benzène (pot), Éthylbenzène (pot), Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Toluène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Terminée en 2000 Qav : Non précisée Qap : > C	2000- 10-30
2562	45,6020178597 -73,7901588883					
Pétrole et gaz Pétro-Canada s.e.n.c.	4591, boul. Samson Laval	Ville de Laval		Hydrocarbures légers*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 1999 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2000- 08-14
2561	45,529389534 -73,7575356472					
Pétrole et gaz Pétro-Canada s.e.n.c.	1290, chemin Bord-de-l'Eau Laval	Ville de Laval		Huiles usées*, Hydrocarbures légers*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 1998 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2000- 08-14
2542	45,5229638889 -73,8541222222					
Pétrole et gaz Pétro-Canada s.e.n.c.	4715, boul. Samson Laval	Ville de Laval		Hydrocarbures légers*	R : Non terminée Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2001- 07-16
2560	45,5283486079 -73,7602321808					
Pétrole et gaz Pétro-Canada s.e.n.c.	595, rue Gilles Laval	Ville de Laval		Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Terminée en 1998 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2000- 08-11
2532	45,5826047015 -73,7808964152					
Pétrole et gaz Pétro-Canada s.e.n.c.	410, boulevard Cartier Ouest Laval	Ville de Laval		Huiles usées*, Hydrocarbures légers*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 1997 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2000- 08-11
2522	45,5492027778 -73,71285					
Pétrole et gaz Pétro-Canada s.e.n.c.	1498, boulevard Curé-Labelle (Chomedey) Laval	Ville de Laval		Hydrocarbures légers*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 1997 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2000- 08-11
2521	45,548691369 -73,7573932539					
Pétrolière Impériale	250, boul. de La Concorde Est Laval	Ville de Laval		Hydrocarbures légers*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 1996 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2000- 08-11
2528	45,5769099064 -73,6827948452					
Pétrolière Impériale	5220, boul. Arthur-Sauvé Laval	Ville de Laval		Benzène (pot), Éthylbenzène (pot), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Toluène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Terminée en 1996 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2001- 08-29
2567	45,5503552097 -73,8678189524					
Pétrolière Impériale	1759, boul. des Laurentides Laval	Ville de Laval		Benzène (pot), Éthylbenzène (pot), Toluène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Terminée en 2001 Qav : > C Qap : Plage B-C	2016- 10-25
2606	45,5988075922 -73,7235739547					
Pétrolière Impériale	3480, boulevard Dagenais Ouest Laval	Ville de Laval		Hydrocarbures légers*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 1998 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2000- 08-11
2514	45,5770444444 -73,8087527778					

Pétrolière Impériale 6555	3840, boul. de la Concorde Est Laval 45,5985435497 -73,6574593151	Ville de Laval	Hydrocarbures aromatiques monocycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	Benzène (pot), Éthylbenzène (pot), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Toluène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Terminée en 2006 Qav : Non précisée Qap : <= C	2007-03-27
Pétrolière Impériale 2605	1155, boulevard Saint-Martin Ouest Laval 45,5712150112 -73,7227627086	Ville de Laval	Benzène, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Xylènes (o,m,p)	Hydrocarbures aromatiques monocycliques * (pot), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2002 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2003-07-04
Pétrolière Impériale 6123	181, boul. Curé Labelle Laval, 45,6058376009 -73,7919349078	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques monocycliques * (pot), Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2005 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2006-03-15
Pétrolière Impériale Ltée 2601	3591, boul. Tracy Laval 45,601675 -73,6653694444	Ville de Laval		Benzène (pot), Éthylbenzène (pot), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Toluène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Terminée en 2002 Qav : Non précisée Qap : Plage A-B	2002-04-10
Pétrolière Impériale Ltée 6257	273, boulevard Cartier Ouest Laval 45,5580270247 -73,6962855625	Ville de Laval	Hydrocarbures aromatiques monocycliques*	Hydrocarbures aromatiques monocycliques * (pot), Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2005 Qav : Non précisée Qap : <= C	2005-04-29
Phénix Métal inc. 11069	935, rue Lippmann Laval 45,5787914415 -73,7256689914	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Métaux*	R : Terminée en 2016 Qav : > RESC Qap : <= C	2017-08-15
Pierre Prud'Homme Auto inc. 5572	45,5785841317 -73,7037506824	Ville de Laval	Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Zinc (Zn)	R : Terminée en 2002 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2003-02-27
PipelinesTrans-Nord inc. 8817	45,6241694444 -73,6392194444	Ville de Laval	Hydrocarbures aromatiques monocycliques*, Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	Hydrocarbures aromatiques polycycliques*	R : Terminée en 2010 Qav : > RESC Qap : > RESC	2011-08-16
poste Chomedey (Hydro-Québec) 2591	3300, rue Isabelle Laval 45,5611325722 -73,8028605745	Ville de Laval		Biphényles polychlorés (BPC), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2001 Qav : Non précisée Qap : > C	2002-11-07
Poste de transbordement (Ville de Laval) / Garage municipal secteur 4 7526	5490, boul. Dagenais Laval 45,548624748 -73,8616795061	Ville de Laval	Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2005 Qav : Non précisée Qap : > C	2006-12-11

Poste Landry (Hydro-Québec) 2501	Rue Cyrille- Delage Laval 45,6161635702 -73,7437639612	Ville de Laval		Biphényles polychlorés (BPC), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 1994 Qav : Non précisée Qap : Non précisée	2001- 12-03
Poste St- François (Hydro-Québec) 2502	3291, montée Masson Laval 45,6737970843 -73,6286614118	Ville de Laval		Biphényles polychlorés (BPC), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 1993 Qav : Non précisée Qap : Non précisée	2002- 12-11
Produits Chimiques Spécialisés Hexion Canada, inc. 8547	2075, avenue Francis-Hughes Laval 45,580752555 -73,7217698819	Ville de Laval	Arsenic (As), Azote ammoniacal (NH4+), Cuivre (Cu), Formaldéhyde	Formaldéhyde, Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Métaux*	R : Terminée en 2011 Qav : > RESC Qap : Plage B-C	2018- 06-08
Produits Shell Canada Limitée 5617	5195, boulevard des Laurentides Laval 45,6219444444 -73,7466666667	Ville de Laval	Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	Hydrocarbures aromatiques monocycliques * (pot)	R : Terminée en 2002 Qav : Non précisée Qap : <= C	2003- 03-17
Produits Shell Canada Ltée 2508	510, boul. Curé- Labelle Laval 45,5806977274 -73,7878578229	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques monocycliques * (pot), Hydrocarbures légers*	R : Terminée en 1994 Qav : Non précisée Qap : Non précisée	2000- 08-11
Produits Shell Canada Ltée 2575	2725, boul. de la Concorde Laval 45,5901555496 -73,6710852567	Ville de Laval			R : Terminée en 2001 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2001- 05-15
Produits Shell Canada Ltée 2505	200, boul. des Laurentides Laval 45,5653852499 -73,6869978063	Ville de Laval		Hydrocarbures légers*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 1998 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2000- 08-11
Projet « Les Ficelles » 11941	3860, boulevard Lévesque Ouest Laval 45,5340622095 -73,7400992043	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2017 Qav : > C Qap : <= B	2019- 04-08
Prol. des rues du Bouvreuil, du Pluvier et du Passerin sur une partie des lots 1267767, 1 8519	45,5983444416 -73,7765013876	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*	R : Terminée en 2009 Qav : Plage B-C Qap : Plage A-B	2009- 08-21
Prolongation du boul. Robert- Bourassa et l'ave des Aristocrates sur les lots 1392148 ... 8520	45,6146921094 -73,6821020802	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*	R : Non terminée Qav : Plage C-D Qap : Non précisée	2009- 08-24
Prolongement de la rue Rainier, Rosalie, Sydney et Steven		Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2010 Qav : Non précisée Qap : Non précisée	2010- 06-23

8818						
Prolongement des rues Stéphanie, Russell et Sylvestre à Laval		Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*	R : Terminée en 2006 Qav : Non précisée Qap : > B (Total)	2008-07-09
8182						
Prolongement du métro ligne 2 à Laval. Lot 1 068 560 et 1 068 605		Ville de Laval		Manganèse (Mn)	R : Non terminée Qav : Non précisée Qap : Non précisée	2008-04-24
8131	45,5610527286 -73,6816456241					
Prolongement rue des Cigognes et le chemin de la Petite-Côte à Laval		Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*	R : Non terminée Qav : Non précisée Qap : Non précisée	2008-01-14
8022	45,5920611913 -73,7661658481					
Provigo Distribution inc.	1950, boul. de la Concorde Est Laval	Ville de Laval	Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 1999 Qav : > C Qap : > C	2013-01-23
2543	45,5801604014 -73,6757192164					
Provigo Distribution inc.	3500, boul. Saint-Martin Ouest Laval	Ville de Laval		Benzène (pot), Éthylbenzène (pot), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Toluène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Terminée en 1998 Qav : > C Qap : Plage B-C	2013-01-24
2559	45,5541948983 -73,7508605986					
Québec Métal Recyclé (FNF) inc.	2185, Montée Masson Laval	Ville de Laval	Métaux*	Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Métaux*	R : Non terminée Qav : Non précisée Qap : Non précisée	2004-03-29
6078	45,6664792767 -73,6445079206					
Rapport de caractérisation phases I et II et la mise à jour de l'étude phase I		Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée Qav : > C Qap : Non précisée	2013-11-15
10071	45,6274909271 -73,7646277742					
Raymond Chabot inc. (Syndic)	148, boulevard Curé-Labelle Laval	Ville de Laval		Huiles usées*, Hydrocarbures légers*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 1997 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2000-08-11
2518	45,5467188331 -73,7542210552					
Remplacement d'un résér. sout. d'huile usée (1500 litres)	2550, boul. Industriel Laval	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2005 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2006-12-11
7528	45,5818510833 -73,7361702353					
Réseau d'égout - secteur		Ville de Laval		Métaux*	R : Non terminée Qav : Non précisée Qap : Non précisée	2007-07-03

Chomedey (Ville de Laval)						
7833	45,5576895753 -73,7945440307					
Réseau d'égout - secteur Duvernay (Ville de Laval)		Ville de Laval		Benzo(a)anthracène, Benzo(a)pyrène, Benzo(b+j+k)fluoranthène, Benzo(c)phénanthrène, Benzo(g,h,i)pérylène, Chrysène, Dibenzo(a,h)anthracène, Fluoranthène, Indéno(1,2,3-cd)pyrène, Phénanthrène, Pyrène	R : Non terminée Qav : > C Qap : Non précisée	2011-02-02
9019	45,6488742825 -73,6067014001					
Réseau d'égout - secteur Pont-Viau (Ville de Laval)		Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Manganèse (Mn)	R : Non nécessaire Qav : Plage B-C Qap : Non précisée	2007-07-03
7834	45,5610527286 -73,6816456241					
Résidences Marois Itée	14, boulevard Daniel Johnson Laval	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 1997 Qav : Non précisée Qap : > C	2000-08-11
2516	45,5403507404 -73,72273043					
Rue Berlier à Laval		Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2008-03-04
8076	45,5898969638 -73,7359718737					
Rue de la Rousserolle et Chemin de la Petite-Côte à Laval		Ville de Laval		Métaux*	R : Terminée en 2008 Qav : Non précisée Qap : <= B	2008-10-28
8045	45,5911255665 -73,7699166772					
Rue Janson et de la Terrasse Cyr à Laval		Ville de Laval		Cadmium (Cd)	R : Terminée en 2008 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2008-07-24
8197	45,5176666547 -73,8035000046					
Rue Jason à Laval plusieurs lots		Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*	R : Terminée en 2008 Qav : > C Qap : <= B	2016-04-21
8207						
Rue Louis B. Mayer à Laval		Ville de Laval	Cuivre (Cu), Zinc (Zn)	Hydrocarbures aromatiques polycycliques*	R : Non terminée Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2008-05-16
8141	45,5677577186 -73,7844351747					
Rue Portage		Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Métaux*	R : Terminée en 2007 Qav : Non précisée Qap : <= B	2007-06-15
7816						
Rue Salaberry à Laval		Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*	R : Non terminée Qav : > C Qap : Non précisée	2010-01-06
8655	45,5766954948 -73,7225024852					
Rues Augustin-Gaulin et Avila-		Ville de	Argent (Ag), Cuivre (Cu),	Hydrocarbures aromatiques	R : Terminée en 2007 Qav : Non précisée	2007-11-15

Desroches à Ste-Rose de Laval 7949	45,6230000011 -73,7680000006	Laval	Zinc (Zn)	polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	Qap : <= B	
S. S. Q. Société d'assurance vie inc. 2540	725, 77e Avenue Laval 45,5401367023 -73,7395681173	Ville de Laval	Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 1998 Qav : Non précisée Qap : Plage A-B	2000-08-11
Samcon Secteur 9 inc. 11150	45,561626 -73,682913	Ville de Laval		Cadmium (Cd), Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Manganèse (Mn), Zinc (Zn)	R : Terminée en 2016 Qav : > RESC Qap : Plage A-B	2017-04-18
SDG Usinage Inc 11412	3195, rue Delaunay Laval 45,5825859625 -73,7738710655	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée Qav : Plage B-C Qap : Non précisée	2017-06-07
Secteur des rues Jean Brouillet, Avila-Desroches et le boul. de la Renaissance 8373	45,6229768293 -73,7671969463	Ville de Laval	Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Métaux*	Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2007 Qav : Plage B-C Qap : <= B	2009-03-17
Secteur des rues Pilote, Cuviller et Cherrier 8322	45,55173093 -73,7939689868	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Métaux*	R : Non terminée Qav : > C Qap : Non précisée	2009-01-26
Secteur Montherlant à Laval 8133	45,5664213166 -73,8449216881	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Molybdène (Mo)	R : Terminée en 2008 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2008-07-18
Services de la santé M.I.C. 6570	100, place Juge-Desnoyers Laval 45,5610376126 -73,6765947052	Ville de Laval	Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2005 Qav : Non précisée Qap : <= B	2005-11-10
SITQ Bureaux inc. 2576	3090, boul. Le Carrefour Laval 45,566070422 -73,7518998878	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2001 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2001-07-13
SITQ Bureaux inc. 2577	3080, boul. Le Carrefour Laval 45,5655740478 -73,7525638281	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2001 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2002-12-11
Sobil 2008 inc. 11786	1238, avenue Godin Laval 45,6134757271 -73,6665655676	Ville de Laval	Arsenic (As), Chlorure de vinyle (chloroéthène), Manganèse (Mn)	Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Métaux*	R : Terminée en 2019 Qav : Plage C-D Qap : <= C	2020-05-01
Société de transport de la Ville de Laval	2250, avenue Francis-Hughes Laval	Ville de Laval		Huiles usées*, Hydrocarbures légers*,	R : Terminée en 1997 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2000-08-11

2520	45,5829040469 -73,7272171842			Hydrocarbures pétroliers C10 à C50		
Société Nationale des Fers et Métaux inc 9362	2000, Léopold- Hamelin Laval 45,6683776757 -73,6420044193	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Métaux*	R : Terminée en 2011 Qav : Plage B-C Qap : Plage A-B	2019- 03-11
sols contaminés avant réhabilitation 12220	560, rue Principale (Ste- Dorothée) Laval 45,5300943596 -73,817173792	Ville de Laval	Benzène, Éthylbenzène, Toluène, Xylènes (o,m,p)	Benzène (pot), Éthylbenzène (pot), Toluène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Non terminée Qav : > C Qap : Non précisée	2020- 01-28
Station de pompage 9484	 45,5213335409 -73,8092905322	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*	R : Non terminée Qav : Plage B-C Qap : Non précisée	2012- 03-02
Station de pompage Grand-Pré 7525	1040, rue de Grand-Pré Laval 45,5858309766 -73,6746476026	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*	R : Terminée en 2004 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2006- 12-11
Station de pompage Renaud 7524	1600, rue Grenoble Laval 45,5801085631 -73,7066906136	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*	R : Terminée en 2004 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2006- 12-11
Station service 34111 8405	 45,6152777778 -73,7394444444	Ville de Laval	Xylènes (o,m,p)	Hydrocarbures aromatiques monocycliques * (pot), Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Métaux*	R : Terminée en 2009 Qav : > C Qap : Non précisée	2009- 10-16
Station service 34149 Ultramar Itée 8277	449, boulevard Curé-Labelle Laval 45,5778616796 -73,7884840084	Ville de Laval	Hydrocarbures aromatiques monocycliques*, Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	Hydrocarbures aromatiques monocycliques * (pot)	R : Terminée en 2008 Qav : Non précisée Qap : <= C	2008- 11-27
Station Service GP inc. 9541	2501, boulevard Lévesque Est Laval 45,5820627899 -73,6672291412	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2012 Qav : > C Qap : Plage B-C	2013- 01-30
Station Service O.M. inc. (ancienne station-service) 12292	1475, boulevard Leblanc Laval 45,5890521113 -73,6836654497	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques monocycliques * (pot), Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée Qav : > RESC Qap : Non précisée	2020- 05-01
Station service Ultramar 6286	 45,5495356006 -73,712115729	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques monocycliques * (pot), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2002 Qav : Non précisée Qap : > C	2004- 10-07
Station service	3560, boul. St-	Ville		Hydrocarbures	R : Terminée en 2004	2004-

Ultramar 6283	Martin ouest Laval 45,5543689821 -73,7535254787	de Laval		aromatiques monocycliques * (pot)	Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	10-05
Stationnement incitativ de la gare Vimont à Laval 8478	45,6038182948 -73,7414669312	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Métaux*	R : Non terminée Qav : > RESC Qap : Non précisée	2009- 07-06
Station-Service Arsène ltée 2599	470, boul. Chomedey Laval 45,5405941857 -73,7359334198	Ville de Laval		Huiles usées*	R : Terminée en 2002 Qav : Non précisée Qap : > C	2002- 03-07
Station-Service JPK (28596849 Québec inc.) 2504	560, rue Principale (Ste- Dorothée) Laval 45,5300943596 -73,817173792	Ville de Laval	Hydrocarbures aromatiques monocycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée Qav : Non précisée Qap : Non précisée	2006- 01-24
Station-service Laplante 6196	5750, boulevard des Laurentides Laval 45,6294617296 -73,7526197492	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques monocycliques * (pot), Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2008 Qav : Non précisée Qap : <= C	2008- 10-28
Station-service Péto-Canada inc. 2509	100, boul. de La Concorde Ouest Laval 45,5665806957 -73,6984547834	Ville de Laval		Hydrocarbures légers*	R : Terminée en 1994 Qav : Non précisée Qap : Non précisée	2000- 08-14
Stewart Immobilier (Canada) inc. 2602	1039, du Collège Laval 45,6138888889 -73,6458333333	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2001 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2002- 04-11
Sunoco inc. 2515	1295, boul. Curé-Labelle Laval 45,5467188331 -73,7542210552	Ville de Laval		Huiles usées*, Hydrocarbures légers*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 1997 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2000- 08-11
Système de distribution d'eau potable Laval 8321	45,55173093 -73,7939689868	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Métaux*	R : Non terminée Qav : Non précisée Qap : Non précisée	2009- 01-23
Techno Spec Electroplaqueurs inc. 11423	1400, rue Michelin Laval 45,590145 -73,745684	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non nécessaire Qav : Plage B-C Qap : Non précisée	2017- 07-04
Terrains au sud de la rue Étienne-Lavoie 10205	275, rue Étienne- Lavoie Laval 45,5148825246 -73,7713544654	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Métaux*	R : Non terminée Qav : > RESC Qap : Non précisée	2014- 03-28
Tina TEOLIS 11127	2695, boul. de la Concorde Laval 45,5896104478	Ville de Laval		Toluène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Non terminée Qav : Non précisée Qap : Non précisée	2016- 06-07

	-73,6716700245					
Transport S & L inc. 2553	30, rue Jacques-Cartier (Ste-Rose) Laval 45,6280040074 -73,7796610419	Ville de Laval		Huiles usées*, Hydrocarbures légers*	R : Terminée en 1999 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2000-08-14
Ultramar Canada inc. 2526	4000, Montée Masson Laval 45,6840649227 -73,6266059996	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques monocycliques * (pot), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2008 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2008-08-11
Ultramar Ltée 6754	45,5493071548 -73,7571255925	Ville de Laval	Éthylbenzène, Xylènes (o,m,p)	Hydrocarbures aromatiques monocycliques * (pot), Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2009 Qav : > C Qap : <= B	2018-10-17
Ultramar Ltée 6536	444, boul Cartier Ouest Laval 45,5474725747 -73,7158941996	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Plomb (Pb)	R : Terminée en 2004 Qav : Non précisée Qap : <= B	2014-01-17
Ultramar Ltée 6502	949, boul. Arthur Sauvé Laval 45,5558771207 -73,8757129588	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*	R : Terminée en 2004 Qav : Non précisée Qap : <= B	2005-03-11
Ultramar Ltée 2600	1400, boul. Saint-Martin Ouest Laval 45,5703722222 -73,7229083333	Ville de Laval		Hydrocarbures légers*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée Qav : > C Qap : > C	2012-11-16
Ultramar Ltée 2531	1710, boul. Tessier Laval 45,568301 -73,728217	Ville de Laval		Benzène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Terminée en 1997 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2000-08-11
Ultramar Ltée 8717	5555, boulevard Dagenais (Laval-Ouest) Ouest Laval 45,5506229024 -73,8616822634	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques monocycliques * (pot), Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2010 Qav : > RESC Qap : Plage B-C	2011-05-02
Ultramar Ltée - Lot 1 636 793 9390	3637, boulevard Lévesque Ouest Laval 45,5359162591 -73,7353376766	Ville de Laval	Métaux*	Hydrocarbures aromatiques monocycliques * (pot), Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2014 Qav : > C Qap : Plage A-B	2015-10-06
Ultramar Ltée - 4545, rue Lévesque Est, à Laval 9872	4545, boulevard Lévesque Est Laval 45,6043168588 -73,6466301179	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques monocycliques * (pot), Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non nécessaire Qav : > RESC Qap : <= C	2013-04-15
Une partie des lots 1454709, 1454898,		Ville de Laval		Arsenic (As), Hydrocarbures aromatiques	R : Terminée en 2009 Qav : > RESC Qap : > B (Total)	2009-10-06

14544899, 2409058 et 4066744 du cadastre du Québec 8560	45,5196629763 -73,7801734431			polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Manganèse (Mn), Zinc (Zn)		
Usine de filtration Pont- Viau (eau potable) 7612	45,5606747143 -73,6785022034	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2006 Qav : Non précisée Qap : <= C	2007- 02-26
Vellas Jean (Nisireou Anastasia) 2564	924-926, 100e Avenue Laval 45,5371095615 -73,765650387	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2000 Qav : Non précisée Qap : > C	2001- 07-16
Ville de Laval 2499	Rue Terrasse Dufferin Laval 45,612794042 -73,7808547633	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques monocycliques * (pot), Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Métaux*	R : Non terminée Qav : Non précisée Qap : Non précisée	2000- 08-11
Ville de Laval 2498	Rue Cyrille- Delage Laval 45,6161635702 -73,7437639612	Ville de Laval		Hydrocarbures légers*	R : Non terminée Qav : Non précisée Qap : Non précisée	2001- 06-29
Ville de Laval 8359		Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Manganèse (Mn)	R : Non nécessaire Qav : Plage B-C Qap : Non précisée	2016- 04-20
Ville de Laval - Lot 1 406 002 9678		Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques monocycliques * (pot), Hydrocarbures aromatiques polycycliques*, Métaux*	R : Non terminée Qav : > C Qap : Non précisée	2012- 09-28
Ville de Laval (Aréna Chomedey) 2573	1160, boul. Pie X Laval 45,5473177637 -73,7478332624	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2000 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2001- 04-20
Ville de Laval (Aréna Lucerne) 2574	1750, rue Neuville Laval 45,5999270533 -73,7189025455	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2000 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2008- 02-06
Ville de Laval (Bibliothèque Émile-Nelligan) 2584	325, boul. Cartier Ouest Laval 45,5522116438 -73,7078434869	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2001 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2001- 10-04
Ville de Laval (Centre des jeunes de Ste- Rose) 2571	155, boul. Je- Me-Souviens Laval 45,6120716955 -73,7818640428	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2000 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2001- 05-25
Ville de Laval (Chalet St- 	650, rue Beauport Laval	Ville de		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2000 Qav : Non précisée	2001- 05-25

Victor)		Laval			Qap : Plage A-B	
2572	45,5833200394 -73,6689372396					
Ville de Laval (Hotel de ville)	1, place du Souvenir Laval	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Non terminée Qav : Non précisée Qap : > C	2004- 03-09
6059	45,5514413672 -73,7447550882					
Ville de Laval (Poste de police no: 1)	560, 2e Rue Laval	Ville de Laval		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2001 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2001- 09-27
2582	45,5421517968 -73,7220204378					
Wolseley Canada	890, avenue Munck Laval	Ville de Laval		Hydrocarbures aromatiques polycycliques*	R : Terminée en 2006 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2006- 03-08
6878	45,5798804421 -73,7267494342					
Yum! Restaurants international	3486, boulevard Dagenais Ouest Laval	Ville de Laval	Hydrocarbures aromatiques monocycliques*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Métaux*	Éthylbenzène (pot), Toluène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Terminée en 2010 Qav : > C Qap : Plage B-C	2010- 08-03
8193	45,5767264469 -73,8096585516					

(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.

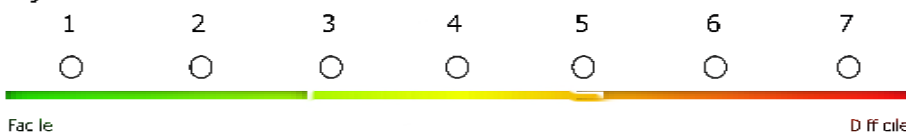
* : Contaminant non listé dans la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés.



Évaluation de la page

[En savoir plus](#)

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



© Gouvernement du Québec, 2021

Répertoire des terrains contaminés

Les renseignements présentés sont ceux qui ont été portés à l'attention du Ministère avant le 22 novembre 2021.

L'ensemble du répertoire compte 11516 enregistrements.

19 enregistrements répondent au critère suivant : Adresse : Boisbriand

[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		
(15) Laurentides						
539-551, boul. du Curé-Boivin, Boisbriand 11411	539, boulevard du Curé-Boivin Boisbriand 45,6227777778 -73,8280555556	Thérèse- De Blainville	Argent (Ag), Baryum (Ba), Cadmium (Cd), Cuivre (Cu), Manganèse (Mn), Plomb (Pb), Zinc (Zn)	Manganèse (Mn)	R : Non terminée Qav : Non précisée Qap : Non précisée	2017- 06-05
96787 Canada inc. et 96788 Canada inc. (lots 5 397 711 et 5 437 196) 10182	20855, chemin de la Côte Nord Boisbriand 45,644566 -73,872101	Thérèse- De Blainville	Benzo(a)pyrène, Manganèse (Mn), Sodium	Acénaphtène, Acénaphthylène, Anthracène, Benzo(a)anthracène, Benzo(a)pyrène, Benzo(b+j+k)fluoranthène, Benzo(c)phénanthrène, Benzo(g,h,i)pérylène, Chrysène, Cuivre (Cu), Dibenzo(a,h)anthracène, Dibenzo(a,i)pyrène, Dibenzo(a,l)pyrène, Fluoranthène, Fluorène, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Indéno(1,2,3- cd)pyrène, Méthyl naphtalènes (chacun), Molybdène (Mo), Naphtalène (pot), Phénanthrène, Plomb (Pb), Pyrène, Zinc (Zn)	R : Terminée en 2016 Qav : > RESC Qap : <= C	2016- 12-22
Delorme, Mario 6014	682, rue Jean- Desprez Boisbriand 45,6067412246 -73,8414179024	Thérèse- De Blainville		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2004 Qav : Non précisée Qap : <= A	2004- 02-25
Dépan- Escompte Couche-Tard inc. 6731	2, boulevard des Entreprises Boisbriand 45,6180888212 -73,8148383641	Thérèse- De Blainville	Hydrocarbures légers*	Hydrocarbures légers*	R : Terminée en 2009 Qav : Non précisée Qap : <= C	2009- 10-06
Entreprise	Derrière le	Thérèse-	Arsenic (As),	Baryum (Ba),	R : Terminée en 2017	2018-

de Pavage Dion inc. 11234	bâtiment du 20855 Côte Nord à Boisbriand (terrain vacant) 45,6456800597 -73,8766244718	De Blainville	Benzo(a)pyrène, Chlorures (Cl-), Manganèse (Mn), Sulfures (H ₂ S)	Benzo(a)anthracène, Benzo(a)pyrène, Benzo(b+j+k)fluoranthène, Benzo(g,h,i)pérylène, Cadmium (Cd), Chrysène, Cuivre (Cu), Fluoranthène, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Indéno(1,2,3- cd)pyrène, Manganèse (Mn), Méthyl naphtalènes (chacun), Phénanthrène, Zinc (Zn)	Qav : Plage C-D Qap : <= B	04-09
Faubourg Boisbriand inc (General Motors) 6887	2500, boul. de la Grande-Allée Boisbriand 45,6289615487 -73,8501273408	Thérèse- De Blainville	Benzène, Éthylbenzène, Toluène, Xylènes (o,m,p)	Benzène (pot), Chrome total (Cr), Éthylbenzène (pot), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Nickel (Ni), Toluène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot), Zinc (Zn)	R : Terminée en 2006 Qav : Non précisée Qap : > B (Total)	2008- 12-03
Gesquim inc. 11685	535, boulevard du Curé-Boivin Boisbriand 45,622266 -73,827151	Thérèse- De Blainville		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Xylènes (o,m,p) (seringue)	R : Terminée en 2018 Qav : > C Qap : <= C	2018- 12-19
Groupe DCM inc. 12479	519, rue Papineau Boisbriand 45,6227694444 -73,8250694444	Thérèse- De Blainville		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Manganèse (Mn)	R : Terminée en 2021 Qav : Plage B-C Qap : <= B	2021- 05-03
Immeubles Marché Boisbriand inc. 6287	355, Montée Sanche Boisbriand 45,6278094792 -73,825255761	Thérèse- De Blainville		Huiles et graisses totales*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2003 Qav : Non précisée Qap : <= C	2004- 10-07
La Compagnie Eagle Lumber Limitée 10475	534, rue Papineau Boisbriand 45,6223712874 -73,8250999779	Thérèse- De Blainville	Cuivre (Cu), Mercure total (Hg), Zinc (Zn)	Cadmium (Cd), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Méthyl naphtalènes (chacun), Molybdène (Mo), Zinc (Zn)	R : Terminée en 2016 Qav : > C Qap : <= B	2016- 07-11
Les Revêtements Polyval inc. 9385	520, boulevard du Curé-Boivin Boisbriand 45,6203691448 -73,8274453821	Thérèse- De Blainville	Éthylbenzène, Toluène, Xylènes (o,m,p)	Éthylbenzène (pot), Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Méthyl naphtalènes (chacun), Styrène (pot), Toluène (pot), Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Terminée en 2016 Qav : > C Qap : <= C	2017- 06-09
Matériaux Kott SENC 5641	4230, rue Marcel-Lacasse Boisbriand 45,633574 -73,873527	Thérèse- De Blainville		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	R : Terminée en 2004 Qav : Non précisée Qap : Plage B-C	2004- 12-23
Pega Précision inc. 10761	420, chemin Côte Sud Boisbriand 45,6297583165 -73,902716541	Thérèse- De Blainville	Cuivre (Cu), Plomb (Pb), Zinc (Zn)	Benzo(a)anthracène, Benzo(a)pyrène, Benzo(b+j+k)fluoranthène, Benzo(g,h,i)pérylène, Chrysène, Dibenzo(a,h)anthracène, Dibenzo(a,i)pyrène, Dibenzo(a,l)pyrène, Indéno(1,2,3-cd)pyrène	R : Non terminée Qav : > C Qap : Non précisée	2015- 08-21

Perron, Denis 6914	372, rue Chabot Boisbriand 45,6120888889 -73,8422722222	Thérèse-De Blainville		Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Méthyl naphtalènes (chacun), Naphtalène (pot), Phénanthrène	R : Terminée en 2013 Qav : > B (Total) Qap : <= B	2013-12-03
Produits Shell Canada Ltée 6790	65, chemin de la Grande-Côte Boisbriand 45,6038524148 -73,8396949293	Thérèse-De Blainville		Xylènes (o,m,p) (pot)	R : Terminée en 2005 Qav : Non précisée Qap : <= C	2008-07-28
Propriété vacante à Boisbriand 12624	3785, rue La Fayette Ouest Boisbriand 45,6362611111 -73,8738083333	Thérèse-De Blainville		Cadmium (Cd), Cuivre (Cu), Nickel (Ni), Plomb (Pb), Zinc (Zn)	R : Terminée en 2019 Qav : > C Qap : <= C	2021-08-23
Station-service Olco (Boisbriand) 9341	415, chemin de la Grande-Côte Boisbriand 45,6054305556 -73,8354916667	Thérèse-De Blainville		Hydrocarbures aromatiques monocycliques * (pot), Hydrocarbures aromatiques polycycliques*	R : Terminée en 2012 Qav : > C Qap : <= B	2012-08-20
Terrain appartenant à 9322-7494 Québec inc. 11125	644, chemin de la Grande-Côte Boisbriand 45,5928 -73,8409	Thérèse-De Blainville		Benzo(a)anthracène, Benzo(a)pyrène, Benzo(b+j+k)fluoranthène, Benzo(c)phénanthrène, Benzo(g,h,i)pérylène, Chrysène, Dibenzo(a,h)anthracène, Dibenzo(a,i)pyrène, Fluoranthène, Indéno(1,2,3-cd)pyrène, Phénanthrène, Pyrène	R : Non terminée Qav : > C Qap : Non précisée	2016-06-03
Wilfrid & Guy Dion SENC (lot 5 327 155) 10125	Boisbriand 45,6446814185 -73,8710414769	Thérèse-De Blainville		Anthracène, Arsenic (As), Benzo(a)anthracène, Benzo(a)pyrène, Benzo(b+j+k)fluoranthène, Benzo(c)phénanthrène, Benzo(g,h,i)pérylène, Chrysène, Cuivre (Cu), Dibenzo(a,h)anthracène, Dibenzo(a,h)pyrène, Dibenzo(a,i)pyrène, Fluoranthène, Fluorène, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Indéno(1,2,3-cd)pyrène, Méthyl naphtalènes (chacun), Naphtalène (pot), Phénanthrène, Pyrène, Zinc (Zn)	R : Terminée en 2016 Qav : > RESC Qap : <= C	2016-12-22

(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.

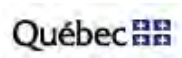
(2) : L'inscription « R : Non nécessaire » signifie qu'il n'est pas nécessaire de réhabiliter le terrain puisque le résultat d'une étude de caractérisation démontre que le niveau de contamination des sols est jugé conforme à l'usage actuel du terrain. Par exemple, un niveau de contamination situé dans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



1	2	3	4	5	6	7
○	○	○	○	○	○	○



© Gouvernement du Québec, 2021

Répertoire des dépôts de sols et de résidus industriels

Les renseignements présentés sont ceux disponibles au 14 novembre 2021

L'ensemble du répertoire compte 345 enregistrements.

6 enregistrements répondent au critère suivant : Municipalité : Laval

 Raffiner votre recherche

 Nouvelle recherche

Nom du dossier	Adresse	MRC	Nature des contaminants ¹	Nature des résidus
(13) Laval				
Lieu d'élimination des sables de la fonderie Pont-Viau	du 12 au 50 rue Saint-Hubert Laval	Ville de Laval	Composés phénoliques*	Matériaux secs, Sable de fonderie
Lieu d'épandage de boues d'urée-formaldéhyde de cie Borden	2075, Francis-Hughes Laval	Ville de Laval	À compléter	Boues, Mixte industriel
Québec métal recyclé (Terrain de Hamelin fer et métaux)	2185, montée Masson Laval	Ville de Laval	Zinc (Zn)	Mixte industriel, Résidus de produits pétroliers, Sable de fonderie
Ville de Laval (Ancien Dépotoir à St-Vincent-de-Paul)	Laval	Ville de Laval	À compléter	Mixte industriel, Ordures ménagères
Ville de Laval (Enfouissement et dépotoir industrie Cloutier)	Laval	Ville de Laval	À compléter	Mixte industriel, Ordures ménagères
Ville de Laval, Parc de Valognes (Dépotoir Bomar Constructor)	Laval	Ville de Laval	Biphényles polychlorés (BPC), Cadmium (Cd), Chrome total (Cr), Composés phénoliques*, Fer (Fe)*, Hydrocarbures pétroliers C10 à C50, Nickel (Ni), Zinc (Zn)	Mixte industriel, Ordures ménagères

(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.

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



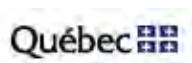
Évaluation de la page

[En savoir plus](#)

À quel point était-il facile d'obtenir l'information que vous recherchez 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](#) | [Fil de presse](#)  |



[© Gouvernement du Québec, 2021](#)

Répertoire des dépôts de sols et de résidus industriels

Les renseignements présentés sont ceux disponibles au 14 novembre 2021

L'ensemble du répertoire compte 345 enregistrements.

Un seul enregistrement répond au critère suivant : Municipalité : Boisbriand

Nom du dossier	Adresse	MRC	Nature des contaminants ¹	Nature des résidus
(15) Laurentides				
Dépôt dans la cour arrière de la Fonderie Guru	419, Côte Sud Boisbriand	Thérèse-De Blainville	Composés phénoliques*, Métaux*	Sable de fonderie, Scories

(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.

*: 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 recherchez aujourd'hui ?

1

2

3

4

5

6

7



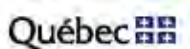
Facile

Difficile



| [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](#) | [Fil de presse](#)  |



© Gouvernement du Québec, 2021



Répertoire des dépôts de sols et de résidus industriels

Les renseignements présentés sont ceux disponibles au 14 novembre 2021

L'ensemble du répertoire compte 345 enregistrements.

Aucun enregistrement ne répond au critère suivant : Municipalité : Rosemère



Évaluation de la page

[En savoir plus](#)

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

1

2

3

4

5

6

7



Facile

Difficile



| [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](#) | [Fil de presse](#) |



© [Gouvernement du Québec](#), 2021



Ministère

Registre des interventions d'Urgence-Environnement

Interventions d'urgence : Laval

À propos du Ministère

Renseignements généraux

Communiqués de presse

Nos activités et services

Nos engagements

Nos programmes

Fonds d'électrification et de
changements climatiquesFonds de protection de
l'environnement et du domaine
hydrique de l'État

Nos publications

En région

Emplois

Date	Événement
3 novembre 2021	Laval - Accident routier
18 août 2021	Laval - Émission de fumée noire
27 mai 2021	Laval - Incendie impliquant des matières dangereuses
28 décembre 2020	Laval - Incendie impliquant des matières résiduelles
1 novembre 2020	Laval - Déversement de produits pétroliers
9 juillet 2020	Laval - Déversement de matières solides
22 août 2019	Laval - Déversement de produits pétroliers
19 février 2019	Laval (Ste-Dorothée) - Incendie
13 février 2019	Laval - Accident routier
13 juillet 2018	Laval - Accident routier
31 mai 2018	Laval - Présence de matières inconnues
29 mars 2018	Laval - Signalement d'hydrocarbures
12 octobre 2017	Municipalité de Laval - Déraillement de train
12 octobre 2017	Laval - Déversement de matières dangereuses
17 août 2016	Laval - Dépôt illicite de matières résiduelles
14 décembre 2015	Laval - Déversement de produits pétroliers
8 juillet 2015	Laval - Bateau coulé
30 juin 2015	Laval - Incendie suite à une explosion,
20 mai 2015	Laval - Déversement de produits pétroliers
6 avril 2015	Laval - Déversement de produits pétroliers
27 octobre 2014	Laval - Incendie impliquant des matières résiduelles,
25 mars 2014	Laval - Déversement d'huile
22 janvier 2013	Laval - Dépôt illicite de matières dangereuses
16 juillet 2012	Laval - Déversement de produits pétroliers
27 février 2012	Laval - Déversement de diesel
15 novembre 2011	Laval - Incendie impliquant des matières dangereuses
6 juillet 2011	Laval - Incendie
13 juin 2011	Laval (Secteur Pont-Viau) - Signalement d'une matière sur un lieu sensible
13 mai 2011	Laval - Déversement d'eaux usées
21 août 2010	Laval - Travaux en milieu hydrique
9 août 2010	Laval - Présence de mousse sur un cours d'eau

26 février 2010 [Laval \(secteur St-François\) - Déversement de produits pétroliers](#)

30 août 2009 [Laval - Déversement de produits pétroliers](#)

13 août 2009 [Laval - Déversement de produits pétroliers](#)

17 mars 2009 [Laval - Déversement d'hydrocarbures](#)

5 juin 2008 [Laval - Déversement d'asphalte liquide lors d'un accident routier](#)

Le registre par région

Recherche par région : ▼

[Archives du registre](#) | [novembre 2021](#) | [octobre 2021](#) | [septembre 2021](#) | [août 2021](#) | [juillet 2021](#) | [juin 2021](#) |

Évaluation de la page

[En savoir plus](#)

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

1

2

3

4

5

6

7



Facile

Difficile

Québec 

[© Gouvernement du Québec, 2021](#)

Ministère

Registre des interventions d'Urgence-Environnement

Interventions d'urgence : Laurentides

À propos du Ministère

Renseignements généraux

Communiqués de presse

Nos activités et services

Nos engagements

Nos programmes

Fonds d'électrification et de
changements climatiquesFonds de protection de
l'environnement et du domaine
hydrique de l'État

Nos publications

En région

Emplois

Date	Événement
6 novembre 2021	Saint-Colomban - Déversement de matières contaminées
30 juin 2021	Sainte-Marguerite-du-Lac-Masson - Rejet de matières en suspension
27 juin 2021	Sainte-Thérèse - Déversement de matières liquides
21 juin 2021	Mirabel - Déversement de matières dangereuses
14 juin 2021	Boisbriand - Déversement de produits pétroliers
11 juin 2021	Blainville - Incendie impliquant des matières dangereuses
2 juin 2021	Mirabel - Déversement de matières dangereuses
23 mai 2021	Sainte-Sophie - Brûlage de matières résiduelles
28 avril 2021	Boisbriand - Signalement d'odeur
22 avril 2021	Rivière Rouge - Accident routier
13 avril 2021	Nominique - Déversement de matières dangereuses
25 mars 2021	Deux-Montagnes - Écoulement d'eaux de ruissellement chargées de matières en suspension
11 mars 2021	Sainte-Sophie - Déversement d'eaux de procédé
21 janvier 2021	Oka - Présence d'un véhicule dans un cours d'eau
20 décembre 2020	Mirabel - Épandage de déjections animales
7 décembre 2020	Mont-Laurier - Incendie impliquant des matières dangereuses
10 novembre 2020	Mirabel - Déversement de matières solides
26 octobre 2020	Saint-Eustache - Accident routier
21 octobre 2020	Sainte-Agathe-Des-Monts - Brûlage de matières résiduelles
18 octobre 2020	Oka - Déversement de produits pétroliers
6 août 2020	Notre-Dame-de-la-Merci - Dépôt illicite de matières dangereuses
1 août 2020	Oka - Déversement d'eaux de lixiviation
27 juillet 2020	Sainte-Sophie - Présence de matières diverses
12 juillet 2020	Saint-Hippolyte - Incendie d'une motomarine
9 juillet 2020	Sainte-Anne-des-Plaines - Incendie impliquant des produits pétroliers
16 juin 2020	Sainte-Agathe-des-Monts - Déversement de produits pétroliers
2 juin 2020	Gore - Déversement de matières dangereuses

29 mai 2020	Pointe-Calumet - Déversement de produits pétroliers
29 mars 2020	Saint-Placide - Incendie impliquant des matières résiduelles
3 décembre 2019	Morin-Heights - Accident routier
19 novembre 2019	Boisbriand - Déversement de matières liquides
27 octobre 2019	Lachute - Incendie impliquant des matières dangereuses
23 octobre 2019	Sainte-Marthe-sur-le-Lac - Déversement de matières dangereuses
7 septembre 2019	Mirabel (Saint-Canut) - Travaux en milieu hydrique
22 juillet 2019	Morin-Heights - Rejet de matières en suspension
20 juillet 2019	Saint-Hippolyte - Bateau échoué
20 juillet 2019	La Conception - Exploitation d'une sablière sans autorisation
12 juillet 2019	Lachute - Accident routier
6 juillet 2019	Saint-Adolphe-d'Howard - Écoulement d'eaux de ruissellement chargées de matières en suspension
12 juin 2019	Sainte-Marguerite-du-Lac-Masson - Déversement de produits pétroliers
11 juin 2019	Lachute - Déversement de matières contaminées
5 juin 2019	Sainte-Agathe-des-Monts - Bateau coulé
25 mai 2019	Sainte-Marthe-sur-le-Lac - Dépôt illicite de matières résiduelles
18 mai 2019	Saint-Hippolyte - Déversement de produits pétroliers
11 mai 2019	Saint-Adolphe-d'Howard - Rejet de matières en suspension
11 mai 2019	Sainte-Agathe-des-Monts - Déversement de produits pétroliers
10 mai 2019	Sainte-Marthe-sur-le-Lac - Inondation
9 mai 2019	Sainte-Marthe-sur-le-Lac - Rejet dans un réseau d'égout municipal
7 mai 2019	Mirabel - Signalement d'hydrocarbures
4 mai 2019	Saint-Adolphe d'Howard - Écoulement d'eaux de ruissellement chargées de matières en suspension
27 avril 2019	Sainte-Marthe-sur-le-Lac - Inondation
21 avril 2019	St-Adolphe-D'Howard et Ste-Adèle - Écoulement d'eaux de ruissellement chargées de matières en suspension
15 avril 2019	Canton de Gore - Déversement de produits pétroliers
26 mars 2019	Saint-Faustin-Lac-Carré - Odeurs d'hydrocarbures
28 décembre 2018	Lac-des-Écorces - Accident routier
23 novembre 2018	Saint-Adolphe-d'Howard - Déversement de produits pétroliers
7 octobre 2018	Saint-Hippolyte - Incendie
2 septembre 2018	Rosemère - Déversement de produits pétroliers
25 août 2018	Sainte-Sophie - Signalement d'une matière sur un lieu sensible
25 juillet 2018	La Minerve - Déversement de produits pétroliers
25 juillet 2018	Mirabel - Incendie impliquant des produits pétroliers
4 juin 2018	Saint-Eustache - Déversement de produits pétroliers

30 mai 2018	Blainville - Accident routier
22 mai 2018	Mascouche - Déversement de produits pétroliers
14 mai 2018	Saint-Jérôme - Signalement d'une matière sur un lieu sensible
11 mai 2018	Saint-André D'Argenteuil - Déversement de produits pétroliers
5 mai 2018	Saint-Hippolyte - Déversement de produits pétroliers
3 mai 2018	La Minerve - Déversement de produits pétroliers
5 février 2018	Labelle - Accident routier
11 janvier 2018	Saint-Jérôme - Déversement de produits pétroliers
18 décembre 2017	Lac-des-Écorces - Accident routier
24 novembre 2017	Pointe-Calumet - Déversement de produits pétroliers
28 août 2017	Saint-Faustin Lac-Carré - Accident routier
21 août 2017	Blainville - Incendie impliquant des matières dangereuses
16 août 2017	Val-des-Lacs - Incendie impliquant des produits pétroliers
14 août 2017	Mirabel - Accident d'avion
3 juillet 2017	Sainte-Thérèse - Déversement de matières liquides
28 juin 2017	Pointe-Calumet - Mortalité de poissons
28 juin 2017	Mirabel (secteur Saint-Janvier) - Rejet dans un réseau d'égout municipal
25 juin 2017	Brownsburg-Chatham - Déversement de produits pétroliers
2 juin 2017	Sainte-Sophie - Signalement d'une matière sur un lieu sensible
28 mai 2017	Saint-Jérôme - Déversement de matières dangereuses
16 mai 2017	Gore - Déversement de produits pétroliers
7 mai 2017	Sainte-Marthe-sur-le-Lac - Déversement de produits pétroliers
4 mai 2017	Saint-Hyppolite - Déversement de produits pétroliers
1 avril 2017	Grenville-sur-la-Rouge - Déversement de produits pétroliers
30 mars 2017	Saint-Eustache - Déversement de produits pétroliers
16 mars 2017	Saint-Eustache - Incendie impliquant des produits pétroliers
23 février 2017	Prévost - Déversement de produits pétroliers
1 février 2017	Sainte-Marthe-sur-le-Lac - Déversement de matières liquides
4 janvier 2017	Mirabel - Accident routier
23 décembre 2016	Saint-Joseph-du-Lac - Dépôt illicite de matières résiduelles
22 décembre 2016	La Minerve - Déversement de produits pétroliers
3 novembre 2016	Val-des-Lacs - Signalement d'hydrocarbures
29 septembre 2016	Bois-des-Filion - Odeurs d'hydrocarbures
13 septembre 2016	Mirabel - Incendie impliquant des produits pétroliers
28 juin 2016	Rivière-Rouge - Accident routier
23 juin 2016	Saint-Joseph-du-Lac / Pointe-Calumet - Contamination d'un réseau d'eau potable

17 juin 2016	Municipalité de Lachute - Déversement de produits pétroliers
11 juin 2016	La Conception - Tracteur coulé dans un lac
27 avril 2016	Val-des-Lacs - Déversement de produits pétroliers
1 avril 2016	Sainte-Anne-des-Plaines - Déversement de produits pétroliers
16 mars 2016	Mont-Laurier - Déversement de produits pétroliers
8 mars 2016	Saint-Joseph-du-Lac - Déversement de produits pétroliers
14 janvier 2016	Boisbriand - Déversement de matières dangereuses
16 octobre 2015	Sainte-Agathe-des-Monts - Accident routier
10 octobre 2015	Saint-Hippolyte - Incendie impliquant des produits pétroliers
29 août 2015	Sainte-Sophie - Rejet de matières en suspension
16 août 2015	Mirabel - Déversement de matières liquides
29 juin 2015	Saint-Eustache - Déversement de produits pétroliers
21 juin 2015	Saint-Hippolyte - Signalement d'une matière sur un lieu sensible
21 juin 2015	Val-des-Lacs - Signalement d'hydrocarbures
15 juin 2015	Saint-Jérôme - Déversement de produits pétroliers
5 juin 2015	Blainville - Déversement de produits pétroliers
6 mai 2015	Grenville-sur-la-Rouge - Signalement d'une matière sur un lieu sensible
22 avril 2015	Mirabel (Saint Benoît) - Déversement de matières dangereuses
8 avril 2015	Arundel - Déversement de produits pétroliers
3 avril 2015	Mont-Tremblant - Dépôt de neiges usées
26 mars 2015	Mont-Tremblant - Déversement de produits pétroliers
2 décembre 2014	Piedmont - Incendie suite à une explosion
25 novembre 2014	Mont Tremblant - Incendie
3 octobre 2014	Saint-Jérôme - Déversement d'eaux usées
17 août 2014	Sainte-Sophie - Déversement de produits pétroliers
5 août 2014	Morin Heights - Déversement de produits pétroliers
4 août 2014	St-Eustache - Accident routier
10 juin 2014	Saint-Faustin-Lac-Carré - Incendie impliquant des matières dangereuses
3 juin 2014	Boisbriand - Incendie
30 mai 2014	Saint-Hippolyte - Travaux en milieu hydrique
11 avril 2014	Sainte-Anne-des-Plaines - Déversement de matières dangereuses
7 janvier 2014	Rivière-Rouge - Accident routier,
29 novembre 2013	Boisbriand - , Fumée suite à une réaction chimique
16 novembre 2013	Ste-Marthe-sur-le-Lac - Déversement de matières solides
8 octobre 2013	Saint-Hippolyte - Déversement de produits pétroliers
14 août 2013	St-Jérôme - Déversement d'huile à moteur
19 juillet 2013	Sainte-Adèle - Déversement de matières dangereuses
7 juin 2013	Mirabel - Déversement de matières dangereuses

5 juin 2013	Blainville - Signalement d'odeur
5 juin 2013	St-André-d'Argenteuil - Présence de matières inconnues
24 mai 2013	Ste-Adèle - Dépôt illicite de matières dangereuses
22 mai 2013	Sainte-Sophie - Dépôt illicite de matières dangereuses
15 mai 2013	Sainte-Sophie - Dépôt illicite de matières dangereuses
14 mai 2013	Sainte-Anne-des-Plaines - Déversement de produits pétroliers
14 mai 2013	Saint-Hippolyte - Dépôt illicite de matières dangereuses
19 avril 2013	St-Aimé-du-Lac-des-Îles - Déversement d'eaux usées
18 avril 2013	Gore - Déversement d'huile
17 avril 2013	St-Colomban - Déversement d'huile
4 avril 2013	St-Jérôme - , Déversement d'huile,
27 mars 2013	Saint-Eustache - Incendie impliquant des produits pétroliers
11 février 2013	Blainville - Incendie impliquant des matières dangereuses
19 novembre 2012	Lac Wade, Municipalité de La Conception - Déversement de produits pétroliers
7 octobre 2012	Sainte-Thérèse - Déversement de produits pétroliers
22 août 2012	Sainte-Agathe-des-Monts - Déversement de produits pétroliers
16 août 2012	Mirabel - Déversement de produits pétroliers
17 juillet 2012	Saint-Adolphe-d'Howard - Odeurs d'hydrocarbures
16 juillet 2012	Wentworth-Nord - Signalement d'hydrocarbures
11 juillet 2012	Mirabel - Signalement d'hydrocarbures
30 juin 2012	Mirabel - Travaux en milieu hydrique
25 mai 2012	Mirabel - Déversement de produits pétroliers
20 mai 2012	Mont-Laurier - Présence de matières inconnues
7 mai 2012	Rivière-Rouge - Incendie impliquant des matières résiduelles
31 janvier 2012	Sainte-Thérèse - Déversement de matières dangereuses
8 août 2011	Mirabel - Accident routier
21 juillet 2011	Oka - Accident routier
18 juillet 2011	Notre-Dame-du-Laus - Incendie impliquant des produits pétroliers
25 mai 2011	Mirabel - Épandage de déjections animales
11 mai 2011	Saint-Eustache - Incendie impliquant des matières dangereuses
21 avril 2011	Sainte-Julienne - Incendie impliquant des matières dangereuses
9 avril 2011	Mirabel (Saint-Benoît) - Déversement de diesel
4 avril 2011	Val-David - Déversement de produits pétroliers
2 février 2011	Prévost - Accident routier
11 janvier 2011	Sainte-Marguerite-du-Lac-Masson - Déversement de produits pétroliers
28 novembre 2010	Boisbriand - Incendie impliquant des matières dangereuses
11 novembre 2010	Boisbriand - Accident routier

21 septembre 2010	Saint-Jérôme - Déversement d'eaux pluviales contaminées aux hydrocarbures
27 août 2010	Saint-Joseph-du-Lac - Signalement d'odeur
25 août 2010	Blainville - Déversement d'huiles usées suite à un incendie
15 août 2010	Sainte-Sophie - Déversement de matières liquides
11 juillet 2010	Lac Craig - Grenville-sur-la-rouge - Déversement de produits pétroliers
7 juillet 2010	Mille-Isles - Accident routier
25 juin 2010	Saint-Adolphe-d'Howard - Accident routier
31 mai 2010	La Conception - Accident routier
23 mai 2010	Mirabel (Saint-Canut) - Travaux en milieu hydrique
21 avril 2010	Grenville-sur-la-Rouge - Accident routier
4 avril 2010	Saint-Hippolyte - Déversement de produits pétroliers
24 novembre 2009	Sainte-Sophie - Déversement de produits pétroliers
2 septembre 2009	Sainte-Thérèse - Rejet gazeux
3 août 2009	Sainte-Marguerite-du-lac-Masson - Déversement d'hydrocarbures
11 juillet 2009	Saint-Hippolyte - Déversement de matières liquides
6 juillet 2009	Lachute - Déversement de produits pétroliers
9 juin 2009	Saint-Jérôme - Incendie dans un bâtiment servant principalement d'entrepôt de papier recyclé
30 mai 2009	Mille-Isles - Déversement de produits pétroliers
21 mai 2009	Boisbriand - Déversement de matières liquides
8 avril 2009	Val-Morin - Déversement d'huile à chauffage #2
7 avril 2009	La Macaza - Déversement d'huile à chauffage #2
28 novembre 2008	Sainte-Anne-des-Plaines - Incendie de pneus
6 octobre 2008	Mirabel - Déversement de béton
27 août 2008	Blainville - Déversement d'hydrocarbures
7 juillet 2008	Sainte-Thérèse - Fuite de vapeur de formaldéhyde
1 juillet 2008	Lachute - Déversement de béton bitumineux
1 juin 2008	Saint-Colomban - Dragage
24 mai 2008	Sainte-Marguerite-du-Lac-Masson - Travaux en milieu humide
19 mai 2008	Piedmont, Laurentides - Incendie dans un atelier de carrosserie
15 mai 2008	Blainville - Incendie dans une remorque

Le registre par région

Recherche par région : ▼

[Archives du registre](#) | [novembre 2021](#) | [octobre 2021](#) | [septembre 2021](#) | [août 2021](#) | [juillet 2021](#) | [juin 2021](#) |

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

1	2	3	4	5	6	7
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐



Facile Difficile



[© Gouvernement du Québec, 2021](#)



Ministère

Registre des interventions d'Urgence-Environnement

[À propos du Ministère](#)[Renseignements généraux](#)[Communiqués de presse](#)[Nos activités et services](#)[Nos engagements](#)[Nos programmes](#)[Fonds d'électrification et de
changements climatiques](#)[Fonds de protection de
l'environnement et du domaine
hydrique de l'État](#)[Nos publications](#)[En région](#)[Emplois](#)Événement : **Déversement de produits
pétroliers**Date de signalement : 14 juin 2021
de l'événement :Numéro de dossier : 301537425 [Catégorie](#) : 1Lieu de l'événement : Kilomètres 18,5 de l'autoroute 15
direction Nord

Municipalité ou territoire : Boisbriand

Région administrative : Laurentides

Matière(s) en cause : Diesel - Environ 200 litres
et quantité estimée*

Milieu(x) touché(s) : Sol - Accotement

Autres ministères et organismes : Ministère des Transports (MTQ)
publics impliqués : Service incendie de Boisbriand
Sûreté du Québec (SQ)État du dossier : Terminé pour le service d'Urgence-
Environnement

* La quantité inscrite représente une première estimation du volume déversé.



Évaluation de la page

[En savoir plus](#)À quel point était-il facile d'obtenir l'information que vous recherchez
aujourd'hui ?

1

2

3

4

5

6

7



Facile

Difficile

[© Gouvernement du Québec, 2021](#)

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

Mise à jour : Septembre 2021

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 (Qc) 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 (Qc) J7K 0P1 450 966-6088
	Vitaliterre inc. 1410, rang St-Charles L'Épiphanie (Qc) 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 (Qc) G9H 1C1 819 233-2443
	Gestion 3LB inc. 2085, boulevard du Parc-Industriel Bécancour (Québec) G9H 2Z3 819 233-2443

Lieux d'enfouissement technique (LET) autorisés et en exploitation

N° région	Région administrative	MRC du lieu	Municipalité du lieu	Nom du propriétaire	Adresse du propriétaire	Coordonnée du lieu (longitude) deg.déc. Nad 83	Coordonnée du lieu (latitude) deg.déc. Nad 83
01	Bas-Saint-Laurent	Matane	Matane	Ville de Matane	230, avenue Saint-Jérôme, Matane (Québec), G4W3A2	-67.5738820000	48.8177500000
01	Bas-Saint-Laurent	Rimouski-Neigette	Rimouski	Ville de Rimouski	205, avenue de la Cathédrale, Rimouski (Québec), G5L5J1	-68.5697450000	48.4068360000
01	Bas-Saint-Laurent	Rivière-du-Loup	Cacouna	Ville de Rivière-du-Loup	65, rue de l'Hôtel-de-Ville, Rivière-du-Loup (Québec), G5R1L4	-69.4394560000	47.9724260000
01	Bas-Saint-Laurent	Témiscouata	Dégelis	Régie intermunicipale des déchets de Témiscouata	369, avenue Principale Dégelis (Québec), G5T2G3	-68.6423510000	47.5626220000
02	Saguenay--Lac-Saint-Jean	Lac-Saint-Jean-Est	Hébertville-Station	Régie de gestion des matières résiduelles du Lac-Saint-Jean	625, rue Bergeron Ouest, Alma (Québec), G8B1V3	-71.5859	48.4353583333
03	Capitale-Nationale	Charlevoix-Est	Clermont	Municipalité Régionale de Comté de Charlevoix-Est	172, boulevard Notre-Dame, Clermont (Québec), G4A1G1	-70.2764416667	47.7402333333
03	Capitale-Nationale	La Côte-de-Beaupré	Saint-Joachim	Ville de Québec	2000, boulevard Lebourgneuf, 2e étage, Québec (Québec), G2K0B8	-70.8368694444	47.1098333333
03	Capitale-Nationale	Portneuf	Neuville	Régie régionale de gestion des matières résiduelles de Portneuf	1300, chemin du Site, Neuville (Québec), G0A2R0	-71.6840555556	46.7313888889
04	Mauricie	Les Chenaux	Champlain	Régie de gestion des matières résiduelles de la Mauricie	400, chemin de La Gabelle, Saint-Étienne-des-Grès (Québec), G0X2P0	-72.3143814560	46.4747923450
04	Mauricie	Maskinongé	Saint-Étienne-des-Grès	Régie de gestion des matières résiduelles de la Mauricie	400, chemin de La Gabelle, Saint-Étienne-des-Grès (Québec), G0X2P0	-72.7428638889	46.4334611111
05	Estrie	Coaticook	Coaticook	Régie intermunicipale de gestion des déchets solides de la région de Coaticook	1095, chemin Bilodeau, Coaticook (Québec), J1A2S4	-71.8518000000	45.0940590000
05	Estrie	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), J0B1J0	-71.5768160000	45.4922270000
06	Montréal	CMM	Montréal-Est	Ville de Montréal *	275, rue Notre-Dame Est Montréal (Québec), H2Y1C6	-73.5451902329	45.6439682137
08	Abitibi-Témiscamingue	Abitibi	Amos	Ville d'Amos	182, 1re Rue Est, Amos (Québec), J9T2G1	-78.0642486828	48.6099860513
08	Abitibi-Témiscamingue	Vallée-de-l'Or	Val-d'Or	Municipalité régionale de comté de la Vallée-de-l'Or	42, place Hammond Val-d'Or (Québec), J9P3A9	-77.6831500000	48.0902305556
08	Abitibi-Témiscamingue	Ville de Rouyn-Noranda	Rouyn-Noranda	3766063 Canada inc.	700, avenue Dallaire, bureau 250, Rouyn-Noranda (Québec), J9X4V9	-78.8768775439	48.2859871810
09	Côte-Nord	Manicouagan	Ragueneau	Régie de gestion des matières résiduelles de Manicouagan	800 rue Léonard-E Schlemm, Baie-Comeau (Québec), G4Z3B7	-68.4770977472	49.1532665250
09	Côte-Nord	Sept-Rivières	Sept-Îles	Ville de Sept-Îles	546, avenue De Quen, Sept-Îles (Québec), G4R2R4	-66.3050709981	50.2686481002
10	Nord-du-Québec	Jamésie (terr. conventionné)	Chibougamau	Ville de Chibougamau	650, 3e rue, Chibougamau (Québec), G8P1P1	-74.3621710000	49.9608540000
11	Gaspésie--Îles-de-la-Madeleine	Bonaventure	Saint-Alphonse	Municipalité de Saint-Alphonse	127, rue Principale Est, Saint-Alphonse (Québec), G0C2V0	-65.6212256195	48.1547524967
11	Gaspésie--Îles-de-la-Madeleine	La Côte-de-Gaspé	Gaspé	Régie intermunicipale de traitement des matières résiduelles de la Gaspésie	498, Grande Allée Ouest, Grande-Rivière (Québec), G0C1W0	-64.6616970000	48.8415760000

Environnement
et Lutte contre
les changements
climatiques



Lieux d'enfouissement technique (LET) autorisés et en exploitation

N° région	Région administrative	MRC du lieu	Municipalité du lieu	Nom du propriétaire	Adresse du propriétaire	Coordonnée du lieu (longitude) deg.déc. Nad 83	Coordonnée du lieu (latitude) deg.déc. Nad 83
12	Chaudière-Appalaches	Beauce-Sartigan	Saint-Côme-Linière	Régie intermunicipale du comté de Beauce-Sud	695, rang Saint-Joseph, Saint-Côme-Linière (Québec), G0M1J0	-70.5465950403	46.0879581290
12	Chaudière-Appalaches	Bellechasse	Armagh	Municipalité régionale de comté de Bellechasse	100, rue Mgr-Bilodeau, Saint-Lazare-de-Bellechasse (Québec), B0R3J0	-70.6179468558	46.7154048515
12	Chaudière-Appalaches	La Nouvelle-Beauce	Frampton	Municipalité régionale de comté de La Nouvelle-Beauce	268, rue d'Assise, bureau 103, Vallée-Jonction (Québec), G0S3J0	-70.7609030739	46.3757057204
12	Chaudière-Appalaches	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), G0S2W0	-71.2846125978	46.5988978223
12	Chaudière-Appalaches	Lotbinière	Saint-Flavien	Municipalité régionale de comté de Lotbinière	6375, rue Garneau, Sainte-Croix (Québec), B0S2H0	-71.5527736501	46.5600334414
14	Lanaudière	Joliette	Saint-Thomas	Dépôt Rive-Nord inc.	670, rue Montcalm, Berthierville (Québec), J0K1A0	-73.2540388889	46.0631944444
14	Lanaudière	Les Moulins	Terrebonne	Complexe Enviro Connections Ltée	135, Queens Plate boulevard, suite 300 Toronto (Ontario), M9W6V1	-73.5300021489	45.7453814885
15	Laurentides	Antoine-Labelle	Mont-Laurier	Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre	1064, rue Industrielle, Mont-Laurier (Québec), J9L3V6	-75.4758047129	46.5378941400
15	Laurentides	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), J0T1T0	-74.7926297950	46.3245937007
15	Laurentides	Argenteuil	Lachute	Régie intermunicipale Argenteuil Deux-Montagnes	380, rue Principale, Lachute (Québec), J8H1Y2	-74.2428454254	45.6097473463
15	Laurentides	La Rivière-du-Nord	Sainte-Sophie	WM Québec inc.	117, Court Wenwort, Brampton (Ontario) L6T 5L4	-73.9036891011	45.7810275683
16	Montérégie	Brome-Missisquoi	Cowansville	Régie intermunicipale d'élimination de déchets solides de Brome-Missisquoi	2500, rang Saint-Joseph, Cowansville (Québec), J2K3G6	-72.8138611111	45.1903055556
16	Montérégie	La Haute-Yamaska	Sainte-Cécile-de-Milton	GFL Environmental inc.	500, 100 NewPark Place, Vaughan (Ontario) L4K0H9	-72.7818947222	45.4566052778
17	Centre-du-Québec	Bécancour	Bécancour	Gestion 3LB *1	18055, rue Gauthier, Bécancour (Québec), G9H1C1	-72.343146	46.351678
17	Centre-du-Québec	Bécancour	Bécancour	Olin Canada ULC *2	675, boul. Alphonse-Deshaies (Québec), G9H2Y8	-72.3686364908	46.3556233439
17	Centre-du-Québec	Arthabaska	Saint-Rosaire	Société de développement durable d'Arthabaska inc.	330, rue J.-Aurèle-Roux, Victoriaville (Québec), G6T0N5	-71.9751555556	46.2160805556
17	Centre-du-Québec	Drummond	Drummondville	WM Québec inc.	117, Court Wenwort, Brampton (Ontario) L6T 5L4	-72.3727346615	45.8165666699

* : Le LET de la Ville de Montréal est à usage exclusif pour l'enfouissement des cendres de l'incinérateur de l'usine d'épuration des eaux usées de la Ville de Montréal.

*1 : Le LET de Gestion 3LB est autorisé à recevoir uniquement des résidus inorganiques.

*2 : Le LET de Olin Canada ULC est à usage exclusif de l'entreprise.

Lieux d'enfouissement de débris de construction ou de démolition (LEDCE) autorisés et en exploitation

N° région	Région administrative	MRC du lieu	Municipalité du lieu	Nom du propriétaire	Adresse du propriétaire	Coordonnée du lieu (longitude) deg.déc. Nad 83	Coordonnée du lieu (latitude) deg.déc. Nad 83
2	Saguenay--Lac-Saint-Jean	Maria-Chapdelaine	Dolbeau-Mistassini	Excavation Dolbeau inc.	223 rue Bordeleau Dolbeau-Mistassini (Québec), G8L2Z3	-72.2647812900	48.8567921800
7	Outaouais	Les Collines-de-l'Outaouais	Val-des-Monts	Thibault Démolition Ltée	135 chemin Saint-Antoine, Val-des-Monts (Québec), J8N7G9	-75.6107222222	45.612666667
14	Lanaudière	Matawinie	Saint-Félix-de-Valois	Gestion intégrée de Matériaux secs Lanaudière inc.	621, route Louis-Cyr, St-Jean-de-Matha (Québec), J0K2S0	-73,4534333333	46.1166166667
14	Lanaudière	Montcalm	Sainte-Julienne	2845-5103 Québec inc.	2601, rue Jarry Est, Montréal, (Québec), H1Z2C2	-73.6850887458	46.0274243842
17	Centre-du-Québec	Bécancour	Bécancour	Lemay-Bec inc.	18055, rue Gauthier, Bécancour, (Québec), G9H1C1	-72.3373000000	46.2458400000

**Lieux d'enfouissement de débris de construction et démolition (LEDCE)
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 Itée (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-Cyr, 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

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)
Montréal (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

Titulaires d'autorisation - Matières dangereuses résiduelles

Mise à jour : 22 novembre 2021

[Élimination des matières dangereuses](#)

[Traitement des matières dangereuses résiduelles](#)

[Entreposage des matières dangereuses résiduelles](#)

[Utilisation de matières dangereuses résiduelles à des fins énergétiques](#)

[Transport de matières dangereuses résiduelles vers un lieu d'élimination \(aucune localisation sur carte\)](#)

Élimination des matières dangereuses

Montérégie [Carte de la région](#)

Nom du titulaire / adresse Localisation	Nom du lieu / Adresse du lieu	Date de fin de validité du permis
ArcelorMittal Produits longs Canada S.E.N.C. 4000, route des Aciéries Contrecoeur (Québec) J0L 1C0	Dépôt définitif de poussières (AMC)- Dépôt #1, Usine Est (Décret 504-2008) 3900, route des Aciéries Contrecoeur (Québec) J0L 1C0	2023-06-23 Localiser ce lieu
ArcelorMittal Produits longs Canada S.E.N.C. 4000, route des Aciéries Contrecoeur (Québec) J0L 1C0	Dépôt définitif de poussières (AMCO) - Dépôt #2, Usine Ouest (Décret 747-2006) 2050, route des Aciéries, C.P. 249 Contrecoeur (Québec) J0L 1C0	Localiser ce lieu
Général Dynamics produits de défense et systèmes tactiques- Canada Valleyfield inc. 55, rue Masson Salaberry-de- Valleyfield (Québec) J6S 4V9	General Dynamics produits de défense et systèmes tactiques- Canada Valleyfield inc. 55, rue Masson Salaberry-de- Valleyfield (Québec) J6S 4V9	2023-08-11 Localiser ce lieu

Traitement des matières dangereuses résiduelles

Bas-Saint-Laurent [Carte de la région](#)

Nom du titulaire / adresse Localisation	Nom du lieu / Adresse du lieu	Date de fin de validité du permis
Campor inc. 98, rue des Équipements Rivière- du-Loup (Québec) G5R 5W9	Centre de transfert MDR Campor inc. 98, rue des Équipements Rivière- du-Loup (Québec) G5R 3Y4	2023-03-13 Localiser ce lieu

Chaudière-Appalaches [Carte de la région](#)

Nom du titulaire / adresse Localisation	Nom du lieu / Adresse du lieu	Date de fin de validité du permis
Beauce Métal inc. 11855, 35e Avenue Saint-Georges (Québec) G5Y 5B9	Beauce Métal inc. 11855, 35e Avenue, C.P. 95 Saint- Georges (Québec) G5Y 5B9	2026-05-05 Localiser ce lieu
Estrie Carte de la région		
Nom du titulaire / adresse Localisation	Nom du lieu / Adresse du lieu	Date de fin de validité du permis
SIB Électrique Inc. 155, chemin Godin Sherbrooke (Québec) J1R 0S6	SIB Électrique inc. 4150, rue Lesage Sherbrooke (Québec) J1L 2Z9	2023-05-13 Localiser ce lieu
Mauricie Carte de la région		
Nom du titulaire / adresse Localisation	Nom du lieu / Adresse du lieu	Date de fin de validité du permis
Laurentide Re-Resources inc. 4660, boulevard de Shawinigan- Sud Shawinigan (Québec) G9N 6T5	Société Laurentide inc., 5230, boul. Royal 5230, boulevard Royal Shawinigan (Québec) G9N 4R6	Localiser ce lieu
Montérégie Carte de la région		
Nom du titulaire / adresse Localisation	Nom du lieu / Adresse du lieu	Date de fin de validité du permis
C.R.I. environnement inc. 75, rue Du Progrès Coteau-du-Lac (Québec) J0P 1B0	C.R.I. Environnement inc. 75, rue du Progrès Coteau-du-Lac (Québec) J0P 1B0	2025-03-09 Localiser ce lieu
Covanta Solutions Environnementales, Inc. 5150, Riverbend Drive Burnaby (Colombie-Britannique) V3N 4V3	Covanta Solutions Environnementales, Inc. 7860, rue Samuel-Hatt Chambly (Québec) J3L 6W4	2022-09-13 Localiser ce lieu
Covanta Solutions Environnementales, Inc. 5150, Riverbend Drive Burnaby (Colombie-Britannique) V3N 4V3	Covanta Solutions Environnementales, Inc. 7860, rue Samuel-Hatt Chambly (Québec) J3L 6W4	2022-09-13 Localiser ce lieu
Environnement P.S.L. inc. 121, rue Industrielle Delson (Québec) J5B 1W2	Environnement P.S.L. inc. 121, rue Industrielle Delson (Québec) J5B 1W2	Localiser ce lieu
GFL Environmental inc. 500 -100, New Park Place Vaughan (Ontario) L4K 0H9	GFL Environmental inc. (Enviro PB) 8925, boulevard Industriel Chambly (Québec) J3L 5G8	Localiser ce lieu
H2O Traitements Industriels Inc. 2920, rue Star Longueuil (Québec) J3Y 3W6	H2O Traitements Industriels Inc. 2920, 2940, 2960, 2980, 3000, 3020 rue Star Longueuil (arr. Saint-Hubert) (Québec) J3Y 3W6	2025-03-31 Localiser ce lieu

Kemira water solutions Canada inc. 3405, route Marie-Victorin Varenes (Québec) J3X 1P7	Kemira Water Solution Canada inc. 3405, route Marie-Victorin Varenes (Québec) J3X 1T6	2023-10-30 Localiser ce lieu
Les Entreprises Canepa Itée 4085, rue Industrielle Contrecoeur (Québec) J0L 1C0	Les Entreprises Canepa Itée (usine de Contrecoeur) 4085, rue Industrielle Contrecoeur (Québec) J0L 1C0	2023-04-19 Localiser ce lieu
Métaux & Poudres Solumet inc. 538, Elizabeth Drive Beaconsfield (Québec) H9W 6C4	Métaux et Poudres Solumet inc. no 2 538, rue Elizabeth Beaconsfield (Québec) H9W 6C4	Localiser ce lieu
Multishred Inc. 1 -2750, DR Stevenage CP 41161 Ottawa (Ontario) K1G 3N2	MULTISHRED INC. (pas de lieu précis) Mandataire : Enviro 3D Conseils inc., Varenes	
Raffineries de Napierville inc. 175, rue de l'Église Napierville (Québec) J0J 1L0	Raffineries de Napierville inc. 175, rue de l'Église Napierville (Québec) J0J 1L0	2024-05-26 Localiser ce lieu
RECYCLAGE HYDROCARB INC. 795, rue Lucien-Beaudin Saint- Jean-sur-Richelieu (Québec) J2X 5M3	Recyclage Hydrocarb Inc. 780, rue Lucien-Beaudin Saint- Jean-sur-Richelieu (Québec) J2X 5M3	2026-01-08 Localiser ce lieu
Revolution Environmental Solutions LP 100, New Park Place Bureau 500 Vaughan (Ontario) L4K 0H9	Revolution Environmental Solutions LP faisant affaire sous Environmental Terrapure 125, rue Bélanger Châteauguay (Québec) J6J 4Z2	2026-02-25 Localiser ce lieu
Sanexen services environnementaux inc. 9935, rue de Châteauneuf Brossard (Québec) J4Z 3V4	Sanexen Services environnementaux inc. 9935, avenue de Châteauneuf Brossard (Québec) J4Z 3V4	2023-08-04 Localiser ce lieu
Solva-Rec Environnement inc. 795, rue Lucien-Beaudin Saint- Jean-sur-Richelieu (Québec) J2X 5M3	Solva-Rec Environnement inc. 795, rue Lucien Beaudin Saint- Jean-sur-Richelieu (Québec) J2X 5M3	2024-09-08 Localiser ce lieu
Triumvirate Environmental (Canada), inc. 1223, montée de la Pomme-d'Or Contrecoeur (Québec) J0L 1C0	Triumvirate Environmental (Canada) inc. 1223, montée de la Pomme-d'Or Contrecoeur (Québec) J0L 1C0	2026-09-21 Localiser ce lieu
Veolia ES Canada Services industriels inc. 1705, 3e Avenue (P.-a.-T.) Montréal (Québec) H1B 5M9	Veolia ITI (ancien : Impérial traitement industriel inc.) 2700, boul. Industriel Chambly (Québec) J3L 4V2	2025-12-17 Localiser ce lieu
Veolia ES Canada Services industriels inc. 1705, 3e Avenue (P.-a.-T.) Montréal (Québec) H1B 5M9	Veolia ES Canada services industriels inc. 7950, avenue Pion Saint-Hyacinthe (Québec) J2R 1R9	2025-01-15 Localiser ce lieu

Saguenay—Lac-Saint-Jean [Carte de la région](#)

Nom du titulaire / adresse Localisation	Nom du lieu / Adresse du lieu	Date de fin de validité du permis
---	----------------------------------	--------------------------------------

3888061 Canada inc. 1125, des Pins Ouest Alma (Québec) G8B 7V7	3888061 Canada inc. au Cétal (Centrem - Alma) 1125, rue des Pins Ouest Alma (Québec) G8B 7V7	2025-09-25 Localiser ce lieu
Environnement sanivac inc. 1660, avenue de l'Énergie Alma (Québec) G8C 1M6	Environnement Sanivac inc. 1660, avenue de l'Énergie Alma (Québec) G8C 1M6	2024-02-13 Localiser ce lieu
Industries Maltech Ltée 1685, rue Manic Saguenay (Québec) G7K 1G8	Industrie Maltech Ltée 2324, rue de la Métallurgie Jonquière (Québec) G7X 7W3	2022-01-09 Localiser ce lieu
Innovation industrielle Boivin inc. 2205, rue de la Fonderie Saguenay (Québec) G7H 8B9	Les Entreprises Alfred Boivin inc. (Traitement et entreposage de MDR) 2225, de la Fonderie Chicoutimi (Québec) G7H 5B1	2024-10-17 Localiser ce lieu
Revolution Environmental Solutions LP 100, New Park Place Bureau 500 Vaughan (Ontario) L4K 0H9	Revolution Environmental Solutions LP (Terrapure (TM)) - Usine Laterrière 3500, chemin des Sables Laterrière (Québec) G7N 1L9	2025-01-19 Localiser ce lieu
Services environnementaux Saint- Laurent inc. 111, rue des Routiers Saguenay (Québec) G7H 5B1	Services environnementaux Saint- Laurent inc. 150, rue des Routiers Chicoutimi (Québec) G7H 5B1	2024-02-26 Localiser ce lieu
Sotrem (1993) inc. 1685, rue Manic Saguenay (Québec) G7K 1G8	Groupe Sotrem-Maltech inc. 1685, rue Manic Chicoutimi (Québec) G7K 1G8	2024-09-09 Localiser ce lieu
Staca inc. 955, rue de l'Innovation La Baie (Québec) G7B 3N8	Service de transformation d'alumine et de carbone Arvida inc. 2010, rue Drake Saguenay (Québec) G7S 4K8	2022-02-01 Localiser ce lieu

Entreposage des matières dangereuses résiduelles

Abitibi-Témiscamingue [Carte de la région](#)

Nom du titulaire / adresse Localisation	Nom du lieu / Adresse du lieu	Date de fin de validité du permis
Revolution Environmental Solutions LP 100, New Park Place Bureau 500 Vaughan (Ontario) L4K 0H9	Terrapure - Centre de transfert de matières dangereuses résiduelles 133, avenue Marcel-Baril Rouyn- Noranda (Québec) J9X 7B9	2022-05-25 Localiser ce lieu

Bas-Saint-Laurent [Carte de la région](#)

Nom du titulaire / adresse Localisation	Nom du lieu / Adresse du lieu	Date de fin de validité du permis
Campor inc. 98, rue des Équipements Rivière-	Centre de transfert MDR Campor inc.	2023-03-13 Localiser ce lieu

du-Loup (Québec) G5R 5W9	98, rue des Équipements Rivière- du-Loup (Québec) G5R 3Y4	
Groupe Lechasseur Itée 1900, boulevard Benoît-Gaboury Mont-Joli (Québec) G5H 2X4	Usine de béton bitumineux Construction DJL inc. - Lot 3 864 417	2022-05-30 Localiser ce lieu
Capitale-Nationale Carte de la région		
Nom du titulaire / adresse Localisation	Nom du lieu / Adresse du lieu	Date de fin de validité du permis
Machineries Vital Dolbec inc. 36, Route Philomène-Thibodeau Saint-Alban (Québec) G0A 3B0	Machinerie Vital Dolbec inc. 24, route 354 Ouest Saint-Alban (Québec) G0A 3B0	Localiser ce lieu
Safety-Kleen Canada inc. 2730, boulevard Industriel Chambly (Québec) J3L 4V2	Safety-Kleen Canada inc. 85, rue de Hambourg Saint- Augustin-de-Desmaures (Québec) G3A 1S6	Localiser ce lieu
Chaudière-Appalaches Carte de la région		
Nom du titulaire / adresse Localisation	Nom du lieu / Adresse du lieu	Date de fin de validité du permis
Beauce Métal inc. 11855, 35e Avenue Saint-Georges (Québec) G5Y 5B9	Beauce Métal inc. 11855, 35e Avenue, C.P. 95 Saint- Georges (Québec) G5Y 5B9	2026-05-05 Localiser ce lieu
Côte-Nord Carte de la région		
Nom du titulaire / adresse Localisation	Nom du lieu / Adresse du lieu	Date de fin de validité du permis
Sani-Manic Côte-Nord inc. 37, chemin de la Scierie Pointe- aux-Outardes (Québec) G0H 1M0	Centre de transfert (Sani-Manic Côte-Nord inc.) 37, chemin de la Scierie Case postale 2006 Baie-Comeau (Québec) G5C 2S8	2022-02-01 Localiser ce lieu
Estrie Carte de la région		
Nom du titulaire / adresse Localisation	Nom du lieu / Adresse du lieu	Date de fin de validité du permis
SIB Électrique Inc. 155, chemin Godin Sherbrooke (Québec) J1R 0S6	SIB Électrique inc. 4150, rue Lesage Sherbrooke (Québec) J1L 2Z9	2023-05-13 Localiser ce lieu
Mauricie Carte de la région		
Nom du titulaire / adresse Localisation	Nom du lieu / Adresse du lieu	Date de fin de validité du permis
Laurentide Re-Resources inc. 4660, boulevard de Shawinigan-	Société Laurentide inc., 5230, boul. Royal	Localiser ce lieu

Sud Shawinigan (Québec)
G9N 6T5

5230, boulevard Royal Shawinigan
(Québec)
G9N 4R6

Montérégie [Carte de la région](#)

Nom du titulaire / adresse Localisation	Nom du lieu / Adresse du lieu	Date de fin de validité du permis
C.R.I. environnement inc. 75, rue Du Progrès Coteau-du-Lac (Québec) J0P 1B0	C.R.I. Environnement inc. 75, rue du Progrès Coteau-du-Lac (Québec) J0P 1B0	2025-03-09 Localiser ce lieu
Covanta Solutions Environnementales, Inc. 5150, Riverbend Drive Burnaby (Colombie-Britannique) V3N 4V3	Covanta Solutions Environnementales, Inc. 7860, rue Samuel-Hatt Chambly (Québec) J3L 6W4	2022-09-13 Localiser ce lieu
Covanta Solutions Environnementales, Inc. 5150, Riverbend Drive Burnaby (Colombie-Britannique) V3N 4V3	Covanta Solutions Environnementales, Inc. 7860, rue Samuel-Hatt Chambly (Québec) J3L 6W4	2022-09-13 Localiser ce lieu
Environnement P.S.L. inc. 121, rue Industrielle Delson (Québec) J5B 1W2	Environnement P.S.L. inc. 121, rue Industrielle Delson (Québec) J5B 1W2	Localiser ce lieu
GFL Environmental inc. 500 -100, New Park Place Vaughan (Ontario) L4K 0H9	GFL Environmental inc. (Enviro PB) 8925, boulevard Industriel Chambly (Québec) J3L 5G8	Localiser ce lieu
Immeubles RB Itée 500, route 112 Rougemont (Québec) J0L 1M0	Immeubles RB Ltée 455, rue Jean-Neveu Longueuil (Québec) J4G 1P4	2026-04-15 Localiser ce lieu
Immeubles RB Itée 500, route 112 Rougemont (Québec) J0L 1M0	Groupe Robert Inc. 20, boulevard Marie-Victorin Boucherville (Québec) J4B 1V5	2026-04-15
Remorquage St-Michel inc. 340, chemin Pigeon Saint-Michel (Québec) J0L 2J0	Remorquage St-Michel inc. 340, chemin Pigeon Saint-Michel- de-Napierville (Québec) J0L 2J0	2024-06-16 Localiser ce lieu
Safety-Kleen Canada inc. 2730, boulevard Industriel Chambly (Québec) J3L 4V2	Safety-Kleen Canada inc. 2730, boulevard Industriel Chambly (Québec) J3L 4V2	2021-12-14 Localiser ce lieu
Services environnementaux Clean Harbors Québec, inc. 6785, route 132 Sainte-Catherine (Québec) J5C 1B6	Services environnementaux Clean Harbors Québec inc. 6785, Route 132 Sainte-Catherine (Québec) J5C 1B6	2023-04-28 Localiser ce lieu
Solva-Rec Environnement inc. 795, rue Lucien-Beaudin Saint- Jean-sur-Richelieu (Québec) J2X 5M3	Solva-Rec Environnement inc. 795, rue Lucien Beaudin Saint- Jean-sur-Richelieu (Québec) J2X 5M3	2024-09-08 Localiser ce lieu
Stericycle, ULC 20, Galloway street Moncton (Nouveau-Brunswick) E1H 2J4	Stericycle, ULC 81, Rock-Lécuyer Saint-Rémi (Québec) J0L 2L0	2022-03-15 Localiser ce lieu
Triumvirate Environmental (Canada), inc. 1223, montée de la Pomme-d'Or	Triumvirate Environmental (Canada) inc. 1223, montée de la Pomme-d'Or	2026-09-21 Localiser ce lieu

Contrecoeur (Québec) J0L 1C0	Contrecoeur (Québec) J0L 1C0	
Veolia ES Canada Services industriels inc. 1705, 3e Avenue (P.-a.-T.) Montréal (Québec) H1B 5M9	Veolia ES Canada services industriels inc. 7950, avenue Pion Saint-Hyacinthe (Québec) J2R 1R9	2025-01-15 Localiser ce lieu

Montréal [Carte de la région](#)

Nom du titulaire / adresse Localisation	Nom du lieu / Adresse du lieu	Date de fin de validité du permis
C-Mag Chimie inc. 9100, rue Edison Montréal (Québec) H1J 1T1	C-Mag Chimie inc. 9100, rue Edison Anjou (Québec) H1J 1T3	2022-02-08 Localiser ce lieu

Saguenay—Lac-Saint-Jean [Carte de la région](#)

Nom du titulaire / adresse Localisation	Nom du lieu / Adresse du lieu	Date de fin de validité du permis
3888061 Canada inc. 1125, des Pins Ouest Alma (Québec) G8B 7V7	3888061 Canada inc. au Cétal (Centrem - Alma) 1125, rue des Pins Ouest Alma (Québec) G8B 7V7	2025-09-25 Localiser ce lieu
Environnement sanivac inc. 1660, avenue de l'Énergie Alma (Québec) G8C 1M6	Environnement Sanivac inc. 1660, avenue de l'Énergie Alma (Québec) G8C 1M6	2024-02-13 Localiser ce lieu
Innovation industrielle Boivin inc. 2205, rue de la Fonderie Saguenay (Québec) G7H 8B9	Les Entreprises Alfred Boivin inc. (Traitement et entreposage de MDR) 2225, de la Fonderie Chicoutimi (Québec) G7H 5B1	2024-10-17 Localiser ce lieu
Revolution Environmental Solutions LP 100, New Park Place Bureau 500 Vaughan (Ontario) L4K 0H9	Revolution Environmental Solutions LP (Terrapure (TM)) - Usine Laterrière 3500, chemin des Sables Laterrière (Québec) G7N 1L9	2025-01-19 Localiser ce lieu
Services environnementaux Saint- Laurent inc. 111, rue des Routiers Saguenay (Québec) G7H 5B1	Services environnementaux Saint- Laurent inc. 150, rue des Routiers Chicoutimi (Québec) G7H 5B1	2024-02-26 Localiser ce lieu
Staca inc. 955, rue de l'Innovation La Baie (Québec) G7B 3N8	Service de transformation d'alumine et de carbone Arvida inc. 2010, rue Drake Saguenay (Québec) G7S 4K8	2022-02-01 Localiser ce lieu

Utilisation de matières dangereuses résiduelles à des fins énergétiques**Bas-Saint-Laurent** [Carte de la région](#)

Nom du titulaire / adresse Localisation	Nom du lieu / Adresse du lieu	Date de fin de validité du permis
Groupe Lechasseur Itée 1900, boulevard Benoît-Gaboury Mont-Joli (Québec) G5H 2X4	Usine de béton bitumineux Construction DJL inc. - Lot 3 864 417	2022-05-30 Localiser ce lieu

Capitale-Nationale [Carte de la région](#)

Nom du titulaire / adresse Localisation	Nom du lieu / Adresse du lieu	Date de fin de validité du permis
Ciment Québec inc. 145, boulevard du Centenaire Saint-Basile (Québec) G0A 3G0	Ciment Québec inc. (Saint-Basile) 145, boulevard du Centenaire Saint-Basile (Québec) G0A 3G0	Localiser ce lieu
Construction DJL inc. 1550, rue Ampère, bureau 200 Boucherville (Québec) J4B 7L4	Construction DJL inc. (lot 348)	Localiser ce lieu
Graymont (Portneuf) inc. 100, rue Gauthier Saint-Marc-des- Carrières (Québec) G0A 4B0	Graymont (Portneuf) inc. (Lots 11- 1 et 11-2) 100, rue Gauthier Case postale 308 Saint-Marc-des-Carrières (Québec) G0A 4B0	Localiser ce lieu
Meunerie Charlevoix inc. 31, rang Saint-Georges Saint- Urbain (Québec) G0A 4K0	Meunerie Charlevoix inc. 31, rang Saint-Georges Saint- Urbain (Québec) G0A 4K0	Localiser ce lieu

Gaspésie—Îles-de-la-Madeleine [Carte de la région](#)

Nom du titulaire / adresse Localisation	Nom du lieu / Adresse du lieu	Date de fin de validité du permis
Construction DJL inc. 1550, rue Ampère, bureau 200 Boucherville (Québec) J4B 7L4	Usine de béton bitumineux Construction DJL inc. (Cascapédia- -Saint-Jules) 94, route 299 Cascapédia - Saint- Jules (Québec) G0C 1T0	2023-06-13 Localiser ce lieu
Construction DJL inc. 1550, rue Ampère, bureau 200 Boucherville (Québec) J4B 7L4	Usine de béton bitumineux - Construction DJL inc. (Wakeham, Gaspé)	2023-05-30 Localiser ce lieu

Lanaudière [Carte de la région](#)

Nom du titulaire / adresse Localisation	Nom du lieu / Adresse du lieu	Date de fin de validité du permis
Groupe CRH Canada inc. 435, rue Jean-Neveu Longueuil (Québec) J4G 2P9	Groupe CRH Canada inc. - Cimenterie de Joliette 966, chemin des Prairies Joliette (Québec) J6E 6H7	Localiser ce lieu
Groupe CRH Canada inc. 435, rue Jean-Neveu Longueuil	Groupe CRH Canada inc. - Cimenterie de Joliette 966, chemin des Prairies Joliette	Localiser ce lieu

(Québec)
J4G 2P9

(Québec)
J6E 6H7

Montérégie [Carte de la région](#)

Nom du titulaire / adresse Localisation	Nom du lieu / Adresse du lieu	Date de fin de validité du permis
Ali Excavation inc. 760, boulevard des Érables Salaberry-de-Valleyfield (Québec) J6T 6G4	Ali Excavation inc. 760, boulevard des Érables Salaberry-de-Valleyfield (Québec) J6T 6G4	2024-07-29 Localiser ce lieu
Les Serres Sagami inc. 2743, boulevard Sainte-Sophie Sainte-Sophie (Québec) J5J 2V3	Les Serres Sagami inc. 335, chemin Sainte-Marie Sainte- Marthe (Québec) J0P 1W0	2022-03-16 Localiser ce lieu
Veolia ES Canada Services industriels inc. 1705, 3e Avenue (P.-a.-T.) Montréal (Québec) H1B 5M9	Veolia ES Canada services industriels inc. 7950, avenue Pion Saint-Hyacinthe (Québec) J2R 1R9	2025-01-15 Localiser ce lieu

Saguenay—Lac-Saint-Jean [Carte de la région](#)

Nom du titulaire / adresse Localisation	Nom du lieu / Adresse du lieu	Date de fin de validité du permis
PF Résolu Canada inc. 111, boulevard Robert-Bourassa bureau 5000 Montréal (Québec) H3C 2M1	Produits forestiers Résolu (Dolbeau) 1, 4e Avenue Dolbeau-Mistassini (Québec) G8L 2R4	2022-12-21 Localiser ce lieu
Sintra inc. 5500, avenue Royalmount bureau 335 Mont-Royal (Québec) H4P 1H7	Usine de béton bitumineux - Compagnie Asphalte (CAL) division de Sintra Inc. - St-Nazaire 73, route 172 Est Saint-Nazaire (Québec) G0W 2V0	Localiser ce lieu

Transport de matières dangereuses résiduelles vers un lieu d'élimination (aucune localisation sur carte)

Nom du titulaire / adresse
3887952 Canada inc. 440, rue Holliday, case postale 1200 Sept-Iles (Québec) G4R 5H6
ACV environmental services, inc. 928, East Hazelwood Avenue Rahway NJ 07065 USA
Aevitas inc. 75, Wanless Court Ayr (Ontario) N0B 1E0
Aimco Solrec Itée 425, Morobel Drive Milton (Ontario) L9T 4N6

Bridgeland Terminals Limited
35, Oriole Parkway East PO Box
272 Elmira (Ontario)
N3B 2Z7

Clean Harbors Canada, inc.
44, Chipman Hill Unit 1000 Saint-
John (Nouveau-Brunswick)
E2L 2A9

Clean Harbors Energy and
Industrial Services LP
9808, 12th Avenue, SW Edmonton
(Alberta)
T6X 0J5

Clean Harbors Environmental
Services, inc.
42, Longwater Drive Norwell MA
02061 USA

Connell Transport International inc.
1351, Road Speers Oakville
(Ontario)
L6L 2X5

Contrans Tank Group GP inc.
1179, Ridgeway Road Woodstock
(Ontario)
N4S 0A9

Drain-All ltd
1611, Liverpool Court Ottawa
(Ontario)
K1B 4L1

Environmental Services inc.
22153, King & Whittle Road Tilbury
(Ontario)
N0P 2L0

EnviroServe inc.
7640 Ave Whipple NW North
Canton Ohio 44720-6924

EQ Northeast inc.
185, Industrial Road Wrentham MA
02093 USA

Fortigo Freight Services inc.
50, Belfield Road Etobicoke
(Ontario)
M9W 1G1

Freehold Cartage, inc.
825, Highway 33 East Freehold NJ
07728 USA

GAUMAR Environnement inc.
1707, boulevard Laure Sept-Îles
(Québec)
G4R 4K1

GFL Environmental inc.
100 500, New Park Place Vaughan
(Ontario)
L4K 0H9

Groupe Sanyvan inc.
11000, rue Sherbrooke Bureau C-
13 Montréal-Est (Québec)
H1B 5W1

Harmac Transportation inc.
55, Arrow Road North York
(Ontario)
M9M 2L4

Harold Marcus Limited
1295, croissant Carol Laval

(Québec)
H7W 1G3

Hazmat environmental group inc.
60, Commerce Drive Buffalo NY
14218-1040 USA

JMV Environnement inc.
3550, boulevard Laframboise
Saint-Hyacinthe (Québec)
J2R 1J9

JMV Environnement inc.
3550, boulevard Laframboise
Saint-Hyacinthe (Québec)
J2R 1J9

Kemira water solutions Canada inc.
3405, route Marie-Victorin
Varenes (Québec)
J3X 1P7

Laidlaw Carriers Bulk GP inc.
1179, Ridgeway Road Woodstock
(Ontario)
N4V 1E3

Les Transports Audec inc.
1485, 1ère Avenue Sainte-
Catherine (Québec)
J5C 1C5

Logistiques Trans2D inc.
750, boulevard Industriel Blainville
(Québec)
J7C 3V4

Page E.T.C. inc.
2758, Trombley Road P.O. Box
1290 Weedsport NY 13166 USA

Peter Hodge Transport Limited
100, Market Drive Milton (Ontario)
L9T 3H5

Pompage Express M.D. inc.
121, rue Industrielle Delson
(Québec)
J5B 1W2

Quality Carriers, inc.
4041, Park Oaks Boulevard, suite
200 Tampa FL 33610 USA

R.S.R. Environnement inc.
185, montée Calixa-Lavallée
Verchères (Québec)
J0L 2R0

Recubec inc.
485, Rue Marien Montréal-Est
(Québec)
H1B 4V8

Revolution Environmental
Solutions LP
100, New Park Place Bureau 500
Vaughan (Ontario)
L4K 0H9

Safety-Kleen Canada inc.
2730, boulevard Industriel
Chambly (Québec)
J3L 4V2

Sani-Manic Côte-Nord inc.
37, chemin de la Scierie Pointe-
aux-Outardes (Québec)
G0H 1M0

Seaboard Liquid Carriers Limited
721, avenue Wilkinson Dartmouth
(Nouvelle-Écosse)
B3B 0H4

Services environnementaux Clean
Harbors Québec, inc.
6785, route 132 Sainte-Catherine
(Québec)
J5C 1B6

Services environnementaux Saint-
Laurent inc.
111, rue des Routiers Saguenay
(Québec)
G7H 5B1

S-J transportation co., inc.
1176, U.S. Route 40 Woodstown
NJ 08098 USA

Solva-Rec Environnement inc.
795, rue Lucien-Beaudin Saint-
Jean-sur-Richelieu (Québec)
J2X 5M3

Stericycle, ULC
20, Galloway street Moncton
(Nouveau-Brunswick)
E1H 2J4

Tradebe Treatment and Recycling
Northeast, LLC
47, Gracey Avenue Meriden CT
06451 USA

Transport Alfred Boivin inc.
2205, de la Fonderie Chicoutimi
(Québec)
G7H 8B9

Transport Queensway inc.
860, rue Archimède Lévis
(Québec)
G6V 7M5

Transport TFI 4 inc.
8801, route Transcanadienne
bureau 500 Saint-Laurent
(Québec)
H4S 1Z6

Tri-Line Carriers GP inc.
1179, Ridgeway Road PO Box 1669
Woodstock (Ontario)
N4S 0A9

Trimac Transportation Services inc.
CP 3500 Succ. M Calgary (Alberta)
T2P 2P9

Tri-S Environmental Services, inc.
25, Pinney Street Ellington CT
06029-3812 USA

Triumvirate Environmental
(Canada), inc.
1223, montée de la Pomme-d'Or
Contrecoeur (Québec)
J0L 1C0

Triumvirate Environmental, inc.
Triumvirate Environmental inc. 61,
Innerbelt Road Somerville, MA
02143 États-Unis
H4S 1B4

Université McGill
845, rue Sherbrooke Ouest Bureau

310 Montréal (Québec)
H3A 0G4

Vacuum Drummond inc.
1565, chemin du Golf Ouest
Drummondville (Québec)
J2B 8A8

Évaluation de la page

[En savoir plus](#)

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

1

2

3

4

5

6

7



Facile

Difficile



[© Gouvernement du Québec, 2021](#)



Annexe H

Documents de la RBQ

No d'immeuble	Type de rue	Nom de la rue	No de site
13 Laval			
Laval			
2	boulevard	Sainte-Rose	1-5212342496
4	rue	Hotte	1-110105820
8	rue	les Pins	1-1535-12183733
26	RUE	Saulnier	421039
29	rue	Saulnier	1-1535-62239286
30	rue	Jacques-Cartier	1-5212128902
33	boulevard	Samson	1-5212361695
40	rue	Gélinas	1-5212371360
45	boulevard	Saint-Elzéar	1-49676-9258
45	rue	Belgrade	1-5212314937
45	rue	Saint-Hubert	1-1535-332
46	avenue	90e	1-5212223134
47	boulevard	des Prairies	1-5212484564
50	rue	Gélinas	1-5212505811
50	rue	Paré	1-1535-3364603
55	avenue	des Terrasses	1-1535-62296167
55	boulevard	des Laurentides (Pont-Viau)	1-1535-1780820
80	rue	Saint-Hubert	1-5212178784
84	rue	Meunier	1-1535-50733
100	rue	Saulnier	1-1535-15221597
101	rue	Saulnier	1-1535-60519390
108		CURE LABELLE	1-1535-5413399
110	rue	de Venise	1-1535-63973188
137	boulevard	Bellerose	1-1535-195805
140	RUE	SAULNIER	1-1535-6774481
150	rue	les Peupliers	1-1535-8631614
155	boulevard	Je-Me-Souviens	1-1535-94789
165	boulevard	Curé-Labelle (Sainte-Rose)	1-5212280454
185	boulevard	Curé-Labelle (Sainte-Rose)	1-49678-54612
185	boulevard	des Laurentides (Pont-Viau)	1-49678-49573
225	boulevard	Bellerose	1-1535-60606291
225	boulevard	Curé-Labelle (Sainte-Rose)	1-49678-223

No d'immeuble	Type de rue	Nom de la rue	No de site
240	boulevard	de la Concorde	1-3290280415
250	montée	Saint-François	1-1535-234829
251	boulevard	Samson	1-5212420458
258	boulevard	Sainte-Rose (Sainte-Rose)	1-2775666908
260	avenue	69e	1-2179061608
268	BOUL	Lévesque Est	8920
275	boulevard	Armand-Frappier	1-1535-6817038
275	boulevard	Saint-Elzéar	1-5212485851
295	avenue	des Terrasses	1-5212440901
295	boulevard	de la Concorde	1-49676-50551
300	AV	Léo-Lacombe	450977
300	rue	Bord-de-l'Eau	1-5212479416
300	rue	Saulnier	1-1535-67420693
300	terrasse	Brissette	1-1535-60522230
305	boulevard	de la Concorde	1-49676-48138
325	boulevard	Chomedey	1-5212503120
330	avenue	83e	1-1535-289332
333	boulevard	Lévesque	1-1535-1914339
385	avenue	95e	1-1535-3552627
390	rue	Larry-Ball	1-5212134324
406	boulevard	Cartier	1-49678-49541
470	boulevard	Chomedey	1-5212487021
475	BOUL	DE L'AVENIR	1-1535-291857
480	boulevard	Curé-Labelle (Fabreville)	1-739729533
497	boulevard	des Prairies	1-3290189739
500	boulevard	des Laurentides (Pont-Viau)	1-5212388208
500	boulevard	Saint-Martin	1-5212247045
503	avenue	Micro	1-5212401206
508	BOUL	CURE-LABELLE	1-739095861
525	boulevard	Cartier	1-5212387623
531	boulevard	des Prairies	1-1540-57029
545	rue	Lindbergh	1-1535-8407409
545	rue	Lucien-Paiement	1-5299334062
545	rue	Lucien-Paiement	1-5212178316

No d'immeuble	Type de rue	Nom de la rue	No de site
560	rue	2e	1-5212380252
560	RUE	Principale	8987
570	montée	du Moulin	1-5212434168
574	BOUL	CURE-LABELLE	1-1535-3505684
595	boulevard	Laval	1-2302444372
666	rue	des Jardins-Sainte-Dorothée	1-1535-5088384
673	boulevard	des Laurentides (Pont-Viau)	1-5212359589
752	rue	Principale	1-5212417299
755	chemin	du Sablon	1-1535-5178889
777	avenue	de Bois-de-Boulogne	1-1535-427788
830	boulevard	Vanier	1-5212398281
1013	boulevard	des Laurentides (Pont-Viau)	1-1535-8829656
1081	boulevard	de l'Hôtel-de-Ville	1-5212125289
1149	boulevard	Saint-Elzéar	1-5212242408
1155	boulevard	Saint-Martin	1-5212200553
1170	autoroute	Chomedey	1-49676-10410
1200	avenue	Laplace	1-1535-7055712
1205	rue	du Plateau-Ouimet	1-1535-1681132
1241	BOUL	Dagenais Ouest	604380
1254	avenue	Godin	1-1535-62296172
1325	montée	Masson	1-1535-3547370
1400	boulevard	Saint-Martin	1-1535-424082
1400	RUE	de Jaffa	601209
1430	RUE	d'Osaka	600435
1450	RUE	Pie-X	432681
1454	boulevard	Le Corbusier	1-49676-6732
1475	BOUL	Leblanc	40766
1498	boulevard	Curé-Labelle (Chomedey)	1-5212179259
1500	boulevard	Saint-Martin	1-5212239887
1505	BOUL	DES LAURENTIDES	1-1535-6773185
1522	boulevard	des Laurentides (Vimont)	1-1535-5137635
1550	BOUL	CHOMEDEY	1-1535-5189258
1600	rue	Grenoble	1-5212193299
1601	boulevard	Saint-Martin	1-1535-1915524

No d'immeuble	Type de rue	Nom de la rue	No de site
1625	boulevard	Saint-Martin	1-1535-426712
1664	boulevard	des Laurentides (Vimont)	1-1535-93496
1690	boulevard	Le Corbusier	1-5212372296
1716	boulevard	des Laurentides (Vimont)	1-5212372062
1755	boulevard	René-Laennec	1-1535-5321666
1890	boulevard	Curé-Labelle (Chomedey)	1-1535-149331
1914	boulevard	des Laurentides	1-5212325818
2005	RUE	Le Chatelier	606089
2025	boulevard	Arthur-Sauvé	1-5212321606
2075	boulevard	Fortin	1-1535-1679799
2131	boulevard	des Laurentides (Vimont)	1-5212371126
2160	boulevard	Dagenais (Sainte-Rose)	1-5212461919
2160	boulevard	Saint-Martin	1-5212506747
2170	boulevard	des Laurentides	1-5212242174
2185	montée	Masson	1-1535-6769266
2225	AV	Francis-Hughes	410477
2225	rue	Léopold-Hamelin	1-5212139472
2250	avenue	Francis-Hughes	1-1535-13540932
2305	boulevard	Industriel	1-49678-46803
2425	RUE	Honfleur	607353
2435	boulevard	Chomedey	1-1535-62526897
2450	boulevard	Chomedey	1-1535-8451543
2500	boulevard	Chomedey	1-1535-62249582
2550	boulevard	Industriel	1-5212314352
2550	montée	Saint-François	1-1535-8775366
2559	boulevard	Chomedey	1-5212248800
2611	boulevard	Chomedey	1-5212138302
2700	avenue	Francis-Hughes	1-5212177263
2705	avenue	des Aristocrates	1-3176793442
2705	boulevard	Chomedey	1-5212453952
2800	BOUL	Saint-Martin Ouest	442433
2800	boulevard	Saint-Martin	1-1535-15405775
2900	boulevard	Dagenais (Fabreville)	1-5212233388
2900	RUE	Étienne-Lenoir	1-786985229

No d'immeuble	Type de rue	Nom de la rue	No de site
2950	montée	Masson	1-1535-3744224
2965	boulevard	Dagenais (Fabreville)	1-1535-3742891
2999		Desserte nord Autoroute Laval	1-3192710925
3015	avenue	Francis-Hughes	1-1535-6725164
3033	boulevard	Cartier	1-5212396175
3057	BOUL	Lévesque Ouest	45773
3163	boulevard	Dagenais (Fabreville)	1-5212291048
3206	autoroute	440	1-5212274838
3265	boulevard	Saint-Martin	1-5212251257
3295	boulevard	de la Concorde	1-5212404716
3345	boulevard	Dagenais (Fabreville)	1-1535-8584785
3399	AV	Francis-Hughes	606520
3435	rue	Riviera	1-5212179376
3480	boulevard	Dagenais (Fabreville)	1-5212265595
3490	boulevard	Le Carrefour	1-5212310257
3500		Desserte sud Autoroute Laval	1-5212214710
3520	boulevard	Le Corbusier	1-5212416012
3535	avenue	des Perron	1-1535-1920748
3640	boulevard	Saint-Martin	1-1535-1780890
3670	AUT	Laval Ouest	429452
3737		Desserte nord Autoroute Laval	1-5212328158
3765	boulevard	Saint-Martin	1-5212231101
3765	RUE	Joffre	601215
3785	BOUL	DAGENAIS O	1-1535-10177527
3800	boulevard	Dagenais (Fabreville)	1-49676-10626
3810	boulevard	Lévesque	1-1535-5226916
3874	chemin	du Souvenir	1-1535-1781029
3980	boulevard	Leman	1-5212362046
3980	montée	Masson	1-1535-3556448
3988	BOUL	Dagenais Ouest	405291
3990	boulevard	Dagenais	1-5212166265
3995	boulevard	Lévesque	1-1535-290487
3999	BOUL	de la Concorde	600446
4000	boulevard	Saint-Martin	1-1535-60800798

No d'immeuble	Type de rue	Nom de la rue	No de site
4010	boulevard	Dagenais (Fabreville)	1-5212357249
4055	boulevard	Industriel	1-5212308268
4124	boulevard	Sainte-Rose (Fabreville)	1-1535-422676
4184	chemin	du Souvenir	1-1535-3505832
4297	rang	Saint-Elzéar	1-5212219624
4321	AV	Guimont	448239
4333	autoroute	Chomedey	1-5212184290
4365	boulevard	Saint-Elzéar	1-5212217050
4455	RUE	Louis-B-Mayer	604144
4480	PROM	PATON	1-1535-13579741
4500	rue	Bernard-Lefebvre	1-1535-63876135
4550	avenue	de la Renaissance	1-1921905665
4560		Desserte sud Autoroute Laval	1-5212208860
4561	RUE	de la Fabrique	607100
4575		NORD LAVAL (A-440) O	1-49676-48139
4600		SUD LAVAL (A-440) O	1-49676-9361
4615	boulevard	Sainte-Rose (Fabreville)	1-5212446698
4615	rue	de la Fabrique	1-1535-10273437
4683	boulevard	Lévesque	1-1535-6811
4715	boulevard	Samson	1-5212389963
4799	rue	Bernard-Lefebvre	1-2516183752
4901	RUE	Saint-Joseph	600814
4980	boulevard	Arthur-Sauvé	1-2416430984
5000	BOUL	des Mille-Îles	452294
5007	BOUL	Des Laurentides	20214
5047	boulevard	Samson	1-1535-1877940
5220	boulevard	Notre-Dame	1-49676-48132
5226	boulevard	Samson	1-5212415661
5270		CLEROUX	1-1535-10320229
5301	boulevard	Cléroux	1-5212363333
5347	BOUL	Cléroux	412051
5490	boulevard	Dagenais (Laval-Ouest)	1-1535-11898832
5530	boulevard	des Laurentides (Auteuil)	1-5212376274
5610	boulevard	Dagenais (Laval-Ouest)	1-1189325823

No d'immeuble	Type de rue	Nom de la rue	No de site
5950	boulevard	des Rossignols	1-5212243588
6180	boulevard	Lévesque	1-764676624
6310	boulevard	des Mille-Îles	1-1535-64021321
6400	boulevard	des Laurentides (Auteuil)	1-49678-50549
6600		29e Avenue	431257
7814	boulevard	Lévesque	1-1535-3505827
8050	avenue	Marcel-Villeneuve	1-49676-10657
8109	boulevard	Lévesque	1-1535-429162
8600	rue	La Périère	1-5212321021
8670	boulevard	des Mille-Îles	1-5212170009

No d'immeuble	Type de rue	Nom de la rue	No de site
701	boulevard	Adolphe-Chapleau	1-5212500312
801	BOUL	Industriel	600166
901	boulevard	Industriel	1-49676-2629
906	RUE	JACQUES PASCHINI	1-637184086
Boisbriand			
2	boulevard	des Entreprises	1-49676-10374
65	chemin	de la Grande-Côte	1-1535-70739611
104	chemin	de la Grande-Côte	1-49678-50589
119	chemin	de la Grande-Côte	1-1535-67558105
150	avenue	Chauvin	1-1540-3551329
500	rue	Marie-C.-Daveluy	1-1535-60564789
720	chemin	de la Grande-Côte	1-5212289176
740	chemin	de la Grande-Côte	1-5212325584
855	boulevard	de la Grande-Allée	1-49676-48174
1000	boulevard	de la Grande-Allée	1-49676-10440
2525	rue	Grande-Allée	1-5212168839
3100	chemin	de la Rivière-Cachée	1-1535-67285879
3233	rue	de la Bastille	1-1535-5461496
4065	rue	Alfred-Laliberté	1-1535-60849869
4065	rue	Marcel-Lacasse	1-5212303461
4141	boulevard	de la Grande-Allée	1-1535-15211261
4220	rue	Marcel-Lacasse	1-5212133154
4243	rue	Marcel-Lacasse	1-5212329796
4530	rue	Ambroise-Lafortune	1-271164291
5020	rue	Ambroise-Lafortune	1-1535-10404509
5100	rue	Ambroise-Lafortune	1-5212329211
20830		Chemin de la Côte Nord	1-5010675415
20855	RUE	COTE NORD	1-1535-5190777
Brownsburg-Chatham			
60	RUE	Renaud	603968
125	route	du Canton	1-5212402493
294	rue	de l'Église	1-1535-243763
301	rue	de l'Hôtel-de-Ville	1-1535-7007800
334	rue	des Érables	1-2527644334

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
13 Laval					
Nombre de permis: 171					
Laval					
2645-6160 Québec inc. (5780-7174)	Station service Gérard Fréchette 7814 boulevard Lévesque Est Laval QC Canada H7A 1T4 (1-1535-3505827)	2020-04-01 2022-03-31 (1016261)	2022-03-31	54552	2
2855-5324 Québec inc. (5781-5474)	TRANSPORT E. RACINE 40 rue Gélinas Laval QC Canada H7M 2Z5 (1-5212371360)	2020-02-03 2022-02-02 (1015975)	2024-02-02	15101	1
440 Ford Lincoln inc. (5780-2696)	440 FORD LINCOLN INC. 2705 boulevard Chomedey Laval QC Canada H7P 0C2 (1-5212453952)	2020-02-17 2022-02-16 (1015788)	2024-02-16	9639	1
9091-3575 Québec inc. (5781-1960)	GARAGE ABATE INC. 4683 boulevard Lévesque Est Laval QC Canada H7C 1M8 (1-1535-6811)	2021-01-07 2023-01-06 (1019319)	2023-01-06	35000	1
9131-2561 Québec inc. (5778-7806)	AUTOMOBILE DUROCHER / ENTREPÔT AUTO DUROCHER 2160 boulevard Dagenais (Sainte-Rose) Ouest Laval QC Canada H7L 5X9 (1-5212461919)	2020-12-10 2022-12-09 (1015442)	2026-12-09	4633	1
9217-7450 Québec inc. (5779-8209)	TRANSPORT S. RACINE 50 rue Gélinas Laval QC Canada H7M 2Z5 (1-5212505811)	2021-02-28 2023-02-27 (1015745)	2023-02-27	13005	1
9290-2279 Québec inc. (5779-0586)	Dépanneur Super Soir 1013 boulevard des Laurentides (Pont-Viau) Laval QC Canada H7G 2V8 (1-1535-8829656)	2021-07-16 2023-07-15 (1019871)	2025-07-15	85000	2
9317-3771 Québec inc. (5781-4501)	Albi Chevrolet Buick GMC 1601 boulevard Saint-Martin Est Laval QC Canada H7G 4R4 (1-1535-1915524)	2020-10-14 2022-10-13 (1015062)	2022-10-13	13883	1
9353-1754 Québec inc. (5645-0554)	CIMENTS LAVALLÉE 3990 boulevard Dagenais Ouest Laval QC Canada H7R 1L2 (1-5212166265)	2020-06-12 2022-06-11 (1015189)	2024-06-11	25000	1
9353-5045 Québec inc. (5743-3211)	Station de service: Harnois+Dépanneur Super 7 6180 boulevard Lévesque Est Laval QC Canada H7C 1P2 (1-764676624)	2020-02-01 2022-01-31 (1013928)	2022-01-31	91193	3

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
9359-0073 Québec inc. (5778-9794)	JEKA AUTO INC. 4184 chemin du Souvenir Laval QC Canada H7W 1B2 (1-1535-3505832)	2019-12-11 2021-12-10 (1008916)	2023-12-10	65000	1
9381-3921 Québec inc. (5781-6621)	CENTRE D'AUTOS CHOMEDEY 3640 boulevard Saint-Martin Ouest Laval QC Canada H7T 1A6 (1-1535-1780890)	2020-02-01 2022-01-31 (1013918)	2022-01-31	90980	4
9405-8203 Québec inc. (5793-6791)	STATION PÉTRO CONCORDE 295 boulevard de la Concorde Est Laval QC Canada H7G 2E5 (1-49676-50551)	2021-07-13 2023-07-12 (1019789)	2023-07-12	91705	4
9427-8850 Québec inc (5795-2376)	Station Service Olco 8109 boulevard Lévesque Est Laval QC Canada H7A 1T9 (1-1535-429162)	2021-02-01 2023-01-31 (1010290)	2023-01-31	90604	2
9436-1144 Québec inc. (5801-8664)	COUVREUR LAPOINTE 3015 avenue Francis-Hughes Laval QC Canada H7L 4G8 (1-1535-6725164)	2021-05-16 2023-05-15 (1019141)	2025-05-15	4633	1
A et L Chouinard auto service inc. (5778-6865)	A.L.CHOVINARD AUTO SERVICE 3980 montée Masson Laval QC Canada H7B 1C4 (1-1535-3556448)	2020-07-01 2022-06-30 (1016585)	2022-06-30	90000	3
ARE-Canada No.5 Holdings, ULC (5788-1161)	A.R.E Canada No. 4 Holdings, ULC 275 boulevard Armand- Frappier Laval QC Canada H7V 4A7 (1-1535-6817038)	2020-07-04 2022-07-03 (1016914)	2022-07-03	11669	2
AUTOMOBILES LAUZON RIVE-NORD INC. (5722-7019)	LES AUTOMOBILES LAUZON AUDI 2435 boulevard Chomedey Laval QC Canada H7T 2W5 (1-1535-62526897)	2021-03-14 2023-03-13 (1015686)	2023-03-13	4633	1
Autobus Galland ltée (5780-8495)	AUTOBUS GALLAND LTEE 3874 chemin du Souvenir Laval QC Canada H7V 1Y4 (1-1535-1781029)	2021-04-01 2023-03-31 (1012677)	2025-03-31	50000	1
Autobus Scolaires Chartrand inc. (5781-0426)	AUTOBUS RIVE NORD LTEE 1325 montée Masson Laval QC Canada H7C 0G7 (1-1535-3547370)	2020-04-01 2022-03-31 (1012508)	2022-03-31	84300	2
Automotion 2000 Inc. (8311-5642)	AUTOMOTION 2000 INC 3345 boulevard Dagenais (Fabreville) Ouest Laval QC	2021-06-21 2023-06-20 (1009407)	2023-06-20	100000	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 H7P 1V5 (1-1535-8584785)				
Bell Canada (5780-4247)	BELL CANADA(GUERITE) 4615 rue de la Fabrique Laval QC Canada H7C 1C9 (1-1535-10273437)	2020-08-21 2022-08-20 (1017028)	2024-08-20	5000	1
Bell Canada (5780-4247)	BELL CANADA 1205 rue du Plateau-Ouimet Laval QC Canada H7L 2X3 (1-1535-1681132)	2020-08-21 2022-08-20 (1017027)	2024-08-20	10000	1
Bell Canada (5780-4247)	BELL TELEPHONE CO OF CANADA 330 83e avenue Laval QC Canada H7W 2V4 (1-1535-289332)	2020-06-01 2022-05-31 (1017030)	2024-05-31	10000	1
Bell Canada (5780-4247)	Bell Canada (locatif K34203) 84 rue Meunier Est Laval QC Canada H7G 1P9 (1-1535-50733)	2021-04-01 2023-03-31 (1012750)	2025-03-31	10000	1
Bois Péladeau inc. (5780-9279)	BOIS PELADEAU INC 137 boulevard Bellerose Ouest Laval QC Canada H7K 3B5 (1-1535-195805)	2020-04-01 2022-03-31 (1013574)	2022-03-31	13650	1
C. A. Spencer inc. (5780-3579)	C. A. SPENCER INC. 2900 boulevard Dagenais (Fabreville) Ouest Laval QC Canada H7P 1T1 (1-5212233388)	2021-04-01 2023-03-31 (1012744)	2023-03-31	22701	1
CENTRE INTÉGRÉ DE SANTÉ ET DE SERVICES SOCIAUX DE LAVAL (5727-9234)	HOPITAL DE LA CITE DE LA SANTE DE LAVAL VIM 1755 boulevard René-Laennec Laval QC Canada H7M 3L9 (1-1535-5321666)	2019-12-01 2021-11-30 (1013345)	2021-11-30	28395	2
Caton et compagnie inc. (5805-6755)	Caton et compagnie inc. 5530 boulevard des Laurentides (Auteuil) Laval QC Canada H7K 2K2 (1-5212376274)	2020-04-08 2022-04-07 (1016371)	2024-04-07	100000	2
Centre de Services E.A. K. inc. (5806-5194)	Garage Automobile Laval 470 boulevard Chomedey Laval QC Canada H7V 2W9 (1-5212487021)	2020-07-01 2022-06-30 (1020053)	2022-06-30	68265	3
Centre de gestion de l'équipement roulant (CGER) (5780-0203)	SC1251 - SITE LAVAL 503 avenue Micro Laval QC Canada H7V 1Z9 (1-5212401206)	2020-03-30 2022-03-29 (1014033)	2024-03-29	29970	2
Centre de services scolaire de Laval (8229-7169)	École secondaire Georges Vanier 3995 boulevard Lévesque Est Laval QC Canada H7E 2R3 (1-1535-290487)	2020-11-25 2022-11-24 (1011683)	2024-11-25	3922	1

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
Centre de services scolaire de Laval (8229-7169)	ECOLE HEBERT 50 rue Paré Laval QC Canada H7B 1B3 (1-1535-3364603)	2020-06-01 2022-05-31 (1016377)	2024-05-31	11444	1
Centre de services scolaire de Laval (8229-7169)	CTRE FORMATION COMPETENCE 2000 777 avenue de Bois-de- Boulogne Laval QC Canada H7N 4G1 (1-1535-427788)	2020-02-01 2022-01-31 (1013539)	2022-01-31	2500	1
Clinique de l'auto S N A inc. (5779-6419)	CLINIQUE DE L'AUTO S N A INC. 3480 boulevard Dagenais (Fabreville) Ouest Laval QC Canada H7P 1V6 (1-5212265595)	2020-02-01 2022-01-31 (1010367)	2022-01-31	4500	1
Collège d'enseignement général et professionnel Montmorency (5174-4779)	Collège Montmorency (Cegep) 475 BOUL DE L'AVENIR Laval QC Canada H7N 5H9 (1-1535-291857)	2020-06-01 2022-05-31 (1016934)	2022-05-31	5280	2
Construction DJL inc. (5781-7009)	CARRIÈRE DJL 4297 rang Saint-Elzéar Est Laval QC Canada H7E 4P2 (1-5212219624)	2021-02-12 2023-02-11 (1012403)	2027-02-11	70000	2
Corporation Parkland (5781-7900)	Ultramar #41273 1890 boulevard Curé-Labelle (Chomedey) Laval QC Canada H7T 1L2 (1-1535-149331)	2020-06-01 2022-05-31 (1009026)	2022-05-31	85000	3
Corporation Parkland (5781-7900)	Ultramar #41865 385 95e avenue Laval QC Canada H7W 4K4 (1-1535-3552627)	2021-04-01 2023-03-31 (1010397)	2023-03-31	85000	3
Corporation Parkland (5781-7900)	Marché Express #606 1400 boulevard Saint-Martin Ouest Laval QC Canada H7S 1M9 (1-1535-424082)	2020-10-01 2022-09-30 (1009745)	2022-09-30	124107	4
Corporation Parkland (5781-7900)	Péto-Canada Marché Express # 780 4550 avenue de la Renaissance Laval QC Canada H7L 0J3 (1-1921905665)	2020-03-16 2022-03-15 (1015577)	2022-03-15	160000	4
Corporation Parkland (5781-7900)	ULTRAMAR #41610 4980 boulevard Arthur-Sauvé Laval QC Canada H7R 3X1 (1-2416430984)	2021-04-01 2023-03-31 (1010450)	2023-03-31	75000	2
Corporation Parkland (5781-7900)	DÉPANNEUR DU COIN #41543 2131 boulevard des Laurentides (Vimont)	2019-12-01 2021-11-30 (1011458)	2021-11-30	110100	3

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
	Laval QC Canada H7M 4M2 (1-5212371126)				
Corporation Parkland (5781-7900)	DÉPANNEUR DU COIN #634 1716 boulevard des Laurentides (Vimont) Laval QC Canada H7M 2P4 (1-5212372062)	2020-06-01 2022-05-31 (1009210)	2022-05-31	105000	3
Corporation Parkland (5781-7900)	Dépanneur du Coin #649 1690 boulevard Le Corbusier Laval QC Canada H7S 1Y8 (1-5212372296)	2020-07-01 2022-06-30 (1009264)	2022-06-30	145330	4
Corporation Parkland (5781-7900)	MARCHÉ EXPRESS #380 3295 boulevard de la Concorde Est Laval QC Canada H7E 2C1 (1-5212404716)	2020-03-02 2022-03-01 (1009708)	2022-03-01	150000	3
Corporation Parkland (5781-7900)	DÉPANNEUR DU COIN #41466 3520 boulevard Le Corbusier Laval QC Canada H7L 4S8 (1-5212416012)	2019-12-01 2021-11-30 (1011411)	2021-11-30	190000	6
Corporation Parkland (5781-7900)	Marché Express #41479 2900 RUE Étienne-Lenoir Laval QC Canada H7R 6E9 (1-786985229)	2020-03-21 2022-03-20 (1015360)	2022-03-20	160000	4
Corporation d'Urgences- Santé (5779-6492)	CENTRE OPÉRATIONNEL NORD 2559 boulevard Chomedey Laval QC Canada H7T 2R2 (1-5212248800)	2020-10-30 2022-10-29 (1019183)	2024-10-29	20229	1
Costco Wholesale Canada Ltd. (8007-8413)	COSTCO LAVAL 2999 Desserte nord Autoroute Laval Ouest Laval QC Canada H7P 5P4 (1-3192710925)	2021-11-21 2023-11-20 (1015275)	2023-11-20	300000	3
Couche-Tard inc. (5615-0667)	Couche-Tard #1236 5047 boulevard Samson Laval QC Canada H7W 2H9 (1-1535-1877940)	2021-06-01 2023-05-31 (1010885)	2023-05-31	118196	4
Couche-Tard inc. (5615-0667)	Couche-Tard #144 258 boulevard Sainte-Rose (Sainte-Rose) Laval QC Canada H7L 1M2 (1-2775666908)	2020-12-01 2022-11-30 (1010041)	2022-12-01	72730	2
Couche-Tard inc. (5615-0667)	Couche-Tard #1319 2705 avenue des Aristocrates Laval QC Canada H7E 0H3 (1-3176793442)	2021-06-26 2023-06-25 (1015711)	2025-06-25	150000	3
Couche-Tard inc. (5615-0667)	Couche-Tard #1231 497 boulevard des Prairies Laval QC	2020-10-01 2022-09-30 (1009670)	2022-09-30	81832	3

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 H7V 1B6 (1-3290189739)				
Couche-Tard inc. (5615-0667)	Couche-Tard # 1232 240 boulevard de la Concorde Est Laval QC Canada H7G 2E1 (1-3290280415)	2020-10-01 2022-09-30 (1009620)	2022-09-30	95460	3
Couche-Tard inc. (5615-0667)	COUCHE-TARD INC. SUCC. #192 1170 autoroute Chomedey Laval QC Canada H7X 4C9 (1-49676-10410)	2021-10-01 2023-09-30 (1014584)	2023-09-30	120000	3
Couche-Tard inc. (5615-0667)	Couche-Tard #129 3800 boulevard Dagenais (Fabreville) Ouest Laval QC Canada H7P 1W1 (1-49676-10626)	2019-12-22 2021-12-21 (1014034)	2021-12-21	75000	2
Couche-Tard inc. (5615-0667)	Couche-Tard #186 8050 avenue Marcel- Villeneuve Laval QC Canada H7A 4C5 (1-49676-10657)	2021-10-01 2023-09-30 (1011503)	2023-09-30	109000	3
Couche-Tard inc. (5615-0667)	Couche-Tard #1234 5220 boulevard Notre-Dame Laval QC Canada H7W 5A7 (1-49676-48132)	2020-08-25 2022-08-24 (1011447)	2022-08-24	120000	4
Couche-Tard inc. (5615-0667)	Couche-Tard #1237 305 boulevard de la Concorde Ouest Laval QC Canada H7N 1J4 (1-49676-48138)	2020-12-01 2022-11-30 (1009958)	2022-11-30	127904	4
Couche-Tard inc. (5615-0667)	Couche-Tard #1233 4575 NORD LAVAL (A-440) O Laval QC Canada H7P 4W6 (1-49676-48139)	2019-12-03 2021-12-02 (1014596)	2021-12-02	120000	4
Couche-Tard inc. (5615-0667)	COUCHE-TARD INC. # 1073 4600 SUD LAVAL (A-440) O Laval QC Canada H7T 2Z8 (1-49676-9361)	2021-01-15 2023-01-14 (1015084)	2023-01-14	115000	2
Couche-Tard inc. (5615-0667)	Couche-Tard inc. Succ. # 106 225 boulevard Curé-Labelle (Sainte-Rose) Laval QC Canada H7L 2Z9 (1-49678-223)	2021-03-17 2023-03-16 (1014359)	2023-03-16	95000	3
Couche-Tard inc. (5615-0667)	Couche-Tard inc. Succ. # 113 2305 boulevard Industriel Laval QC Canada H7S 1P8 (1-49678-46803)	2021-04-21 2023-04-20 (1014696)	2023-04-20	75000	2
Couche-Tard inc. (5615-0667)	Couche-Tard #1238 406 boulevard Cartier Ouest Laval QC	2020-06-01 2022-05-31 (1009027)	2022-05-31	104552	4

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 H7N 2K9 (1-49678-49541)				
Couche-Tard inc. (5615-0667)	Couche-Tard #1239 185 boulevard des Laurentides (Pont-Viau) Laval QC Canada H7G 2T4 (1-49678-49573)	2020-06-01 2022-05-31 (1009220)	2022-05-31	111205	3
Couche-Tard inc. (5615-0667)	Couche-Tard #1235 6400 boulevard des Laurentides (Auteuil) Laval QC Canada H7H 1N6 (1-49678-50549)	2020-02-01 2022-01-31 (1013924)	2022-01-31	120000	4
Desmeules Dodge Chrysler Jeep inc. (5779-2657)	DESMEULES DODGE CHRYSLER JEEP INC. 3500 Desserte sud Autoroute Laval Ouest Laval QC Canada H7T 2H6 (1-5212214710)	2020-12-13 2022-12-12 (1014438)	2024-12-12	4633	1
ENGIE services inc. (8005-1006)	GESTION ARE-CANADA NO. 5 525 boulevard Cartier Ouest Laval QC Canada H7V 3S8 (1-5212387623)	2020-11-09 2022-11-08 (1018558)	2024-11-08	22366	2
Entreprise Sanitaire F.A. Ltée (5710-9464)	Entreprise Sanitaire FA Ltée 4799 rue Bernard-Lefebvre Laval QC Canada H7C 0A5 (1-2516183752)	2020-08-20 2022-08-19 (1015052)	2022-08-19	99898	2
GFL Environmental inc. (5785-7161)	SERVICES MATREC INC. 4365 boulevard Saint-Elzéar Ouest Laval QC Canada H7P 4J3 (1-5212217050)	2021-09-14 2023-09-13 (1015716)	2023-09-13	49949	1
Garage Milan Rosa inc. (5779-3028)	Couche-Tard #140 45 boulevard Saint-Elzéar Ouest Laval QC Canada H7M 1E3 (1-49676-9258)	2021-02-01 2023-01-31 (1010268)	2023-01-31	90800	4
Gaston Contant Inc. (1501-7841)	GASTON CONTANT INC 6310 boulevard des Mille-Îles Laval QC Canada H7B 1B3 (1-1535-64021321)	2021-04-01 2023-03-31 (1010438)	2023-03-31	27240	2
Gaston Contant Inc. (1501-7841)	GASTON CONTANT INC. 8670A boulevard des Mille-Îles Laval QC Canada H7A 4C6 (1-5212170009)	2020-10-01 2022-09-30 (1017486)	2022-09-30	25000	1
Gestion Léo Lefrançois Inc. (8240-1720)	GESTION LÉO LEFRANÇOIS INC. 295 avenue des Terrasses Laval QC Canada H7H 2A7 (1-5212440901)	2021-06-01 2023-05-31 (1012913)	2025-05-31	13650	1
Gestion Nauti-Cités inc. (5779-7813)	Port de Plaisance Laval sur le lac	2021-07-15 2023-07-14	2025-07-14	15000	1

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
	8 rue les Pins Laval QC Canada H7R 1C7 (1-1535-12183733)	(1010804)			
Groupe CRH Canada inc. (8230-9766)	Saulnier - Agrégats 100 rue Saulnier Laval QC Canada H7M 1S8 (1-1535-15221597)	2020-03-20 2022-03-19 (1016050)	2026-03-19	59100	2
Groupe CRH Canada inc. (8230-9766)	DEMIX AGREGATS 2950 montée Masson Laval QC Canada H7B 1E3 (1-1535-3744224)	2021-02-01 2023-01-31 (1012584)	2025-01-31	31700	2
Groupe CRH Canada inc. (8230-9766)	DEMIX BETON AGREGATS CHO 1505 BOUL DES LAURENTIDES Laval QC Canada H7N 4Y6 (1-1535-6773185)	2020-04-29 2022-04-28 (1016851)	2026-04-28	48600	2
Groupe CRH Canada inc. (8230-9766)	USINE ST-MARTIN 1500A boulevard Saint-Martin Est Laval QC Canada H7G 3P5 (1-5212239887)	2020-12-13 2022-12-12 (1014276)	2024-12-13	50000	1
Groupe Ciment Québec inc. (5639-5130)	UNI BETON VIMONT 300 rue Saulnier Laval QC Canada H7M 3T3 (1-1535-67420693)	2019-12-07 2021-12-06 (1014081)	2023-12-06	22700	1
Groupe Thomas Marine inc. (5781-2216)	Marina Ste-Rose / Groupe Thomas Marine 110 rue de Venise Laval QC Canada H7L 2E8 (1-1535-63973188)	2020-07-09 2022-07-08 (1017962)	2026-07-08	25000	1
Guay Inc. (1154-8575)	GRUE LAVAL 101 rue Saulnier Laval QC Canada H7M 1S9 (1-1535-60519390)	2021-07-13 2023-07-12 (1019791)	2023-07-12	14510	1
Harnois Énergies inc. (5666-1994)	Esso Edimbourg Laval 1664 boulevard des Laurentides (Vimont) Laval QC Canada H7M 2P4 (1-1535-93496)	2020-07-08 2022-07-07 (1009436)	2022-07-07	160000	4
Harnois Énergies inc. (5666-1994)	Esso Chomedey Laval 4333 autoroute Chomedey Laval QC Canada H7P 6B6 (1-5212184290)	2021-08-15 2023-08-14 (1014537)	2023-08-14	158900	4
Harnois Énergies inc. (5666-1994)	GL #4122/PBL #302685 1155 boulevard Saint-Martin Ouest Laval QC Canada H7S 1M8 (1-5212200553)	2020-07-05 2022-07-04 (1009548)	2022-07-04	135000	3
Harnois Énergies inc. (5666-1994)	Esso Laurentides Laval 2170 boulevard des	2021-02-03 2023-02-02	2025-02-02	159352	4

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
	Laurentides Laval QC Canada H7M 2Y6 (1-5212242174)	(1018070)			
Harnois Énergies inc. (5666-1994)	Esso Martin O Laval 3265 boulevard Saint-Martin Ouest Laval QC Canada H7T 1S2 (1-5212251257)	2021-04-01 2023-03-31 (1010412)	2025-03-31	110800	3
Harnois Énergies inc. (5666-1994)	Esso Arthur-S Laval 2025 boulevard Arthur-Sauvé Laval QC Canada H7R 3X3 (1-5212321606)	2021-07-07 2023-07-06 (1019735)	2025-07-06	159352	4
Harnois Énergies inc. (5666-1994)	Esso Martin E. Laval 2160 boulevard Saint-Martin Est Laval QC Canada H7E 4X9 (1-5212506747)	2019-12-19 2021-12-18 (1010637)	2023-12-18	136380	3
Institut National de la Recherche Scientifique (8111-7251)	INST. NAT. RECHERCHES SCIENTIF 531 boulevard des Prairies Laval QC Canada H7V 1B7 (1-1540-57029)	2021-06-13 2023-06-12 (1012828)	2023-06-12	163411	7
LMB AUTOMOBILE INC (5765-5078)	BMW MINI Laval 2450 boulevard Chomedey Laval QC Canada H7T 2X3 (1-1535-8451543)	2020-12-29 2022-12-28 (1018409)	2022-12-28	9639	1
La Compagnie Américaine de fer & métaux inc. (8192-8095)	AIM Recyclage Laval (LAVALLUM (S.N.F.) 2185 montée Masson Laval QC Canada H7B 0A5 (1-1535-6769266)	2020-12-14 2022-12-13 (1012872)	2024-12-13	24000	1
La Compagnie Américaine de fer & métaux inc. (8192-8095)	KENNY U-PULL PIÈCES D'AUTOS USAGÉES-LAVAL 2225 rue Léopold-Hamelin Laval QC Canada H7E 4P2 (1-5212139472)	2020-12-22 2022-12-21 (1015882)	2024-12-21	9182	2
La Société Canadian Tire Limitée (8237-7342)	Station service Canadian Tire 574 BOUL CURE-LABELLE Laval QC Canada H7V 2T2 (1-1535-3505684)	2020-10-19 2022-10-18 (1009485)	2024-10-18	140000	3
La Société Canadian Tire Limitée (8237-7342)	CANADIAN TIRE 1454 boulevard Le Corbusier Laval QC Canada H7N 6J5 (1-49676-6732)	2021-03-15 2023-03-14 (1014278)	2025-03-14	150000	3
Lafarge Canada inc. (5593-3188)	Béton mobile du Québec, une division de Lafarge Canada inc. 1522 boulevard des Laurentides (Vimont) Laval QC Canada H7M 2N7 (1-1535-5137635)	2021-11-16 2023-11-15 (1012369)	2023-11-15	18160	1

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
Landry automobiles ltée (5780-6333)	GARAGE LANDRY AUTOMOBILE 108 CURE LABELLE Laval QC Canada H7L 2Z4 (1-1535-5413399)	2020-10-01 2022-09-30 (1018664)	2022-09-30	10000	1
Laval Autos Hamel inc. (5781-1861)	ACURA LAVAL CHOMEDEY 2500 boulevard Chomedey Laval QC Canada H7T 2W1 (1-1535-62249582)	2019-11-24 2021-11-23 (1014759)	2023-11-23	4683	1
Le Club de Laval sur le Lac (5599-7621)	CLUB LAVAL SUR LE LAC 150 rue les Peupliers Laval QC Canada H7R 1G4 (1-1535-8631614)	2021-02-10 2023-02-09 (1011657)	2023-02-09	9080	2
Le Dépôt Pétrolier Bélanger inc. (5781-5094)	LE DÉPÔT PÉTROLIER BÉLANGER INC. 390 rue Larry-Ball Laval QC Canada H7Y 4N5 (1-5212134324)	2020-02-01 2022-01-31 (1013713)	2022-01-31	966328	5
Le syndicat des copropriétaires du Condominium Le Laurier (5778-9141)	CONDOS LE LAURIER 4480 PROM PATON Laval QC Canada H7W 5E1 (1-1535-13579741)	2021-10-03 2023-10-02 (1012631)	2025-10-02	20154	2
Lefebvre & Benoit S.E.C. (5613-6997)	Lefebvre & Benoit S.E. 4500 rue Bernard-Lefebvre Laval QC Canada H7C 0A5 (1-1535-63876135)	2019-12-06 2021-12-05 (1014887)	2025-12-05	27240	2
Les Produits Margiric inc. (5669-9085)	PRODUCTIONS MARGIRIC 3535 avenue des Perron Laval QC Canada H7J 1A3 (1-1535-1920748)	2020-04-01 2022-03-31 (1012309)	2022-03-31	3900	1
Les autobus Gérald Séguin inc. (5780-1565)	LES PÉTROLES GOYER LTÉE 4010 boulevard Dagenais (Fabreville) Ouest Laval QC Canada H7R 1L2 (1-5212357249)	2020-09-05 2022-09-04 (1017126)	2026-09-04	49949	1
Les autobus la Montréalaise inc. (5781-0111)	Les Autobus La Montréalaise inc. 1200 avenue Laplace Laval QC Canada H7C 2M4 (1-1535-7055712)	2021-02-26 2023-02-25 (1014543)	2023-02-25	13620	1
Loblaws inc. (8344-9751)	LOBLAWS INC. 2700 avenue Francis-Hughes Laval QC Canada H7S 2B9 (1-5212177263)	2021-10-02 2023-10-01 (1012715)	2023-10-01	65000	1
Montréal Briques et Pierre inc. (5780-0823)	MONTREAL BRIQUES & PIERRES 2550 montée Saint-François Laval QC Canada H7C 0K7 (1-1535-8775366)	2021-06-01 2023-05-31 (1010684)	2025-05-31	18184	1

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
Pavage Tu-Val inc. (5780-7398)	PEPINIERE ET PAVAGE TU- VAL INC 225 boulevard Bellerose Ouest Laval QC Canada H7L 6A1 (1-1535-60606291)	2020-06-01 2022-05-31 (1011566)	2024-05-31	13600	1
Pavage et Aménagement Paysager Antonio Borsellino inc. (1370-6080)	PAVAGE AMEN PAYS. A. BORSELLINO 1254 avenue Godin Laval QC Canada H7E 2T2 (1-1535-62296172)	2021-09-15 2023-05-23 (1020260)	2023-05-23	40000	1
Pétroles Cadeco inc. (5666-7801)	EKO 4124 boulevard Sainte-Rose (Fabreville) Laval QC Canada H7R 1W9 (1-1535-422676)	2020-12-08 2022-12-07 (1018126)	2024-12-07	125000	2
Pétroles Crevier inc. (5780-6663)	CREVIER #9073 2 boulevard Sainte-Rose Est Laval QC Canada H7L 3K4 (1-5212342496)	2020-09-01 2022-08-31 (1016758)	2022-08-31	113650	5
Pétroles Crevier inc. (5780-6663)	CREVIER #9066 752 rue Principale Laval QC Canada H7X 1E6 (1-5212417299)	2021-06-01 2023-05-31 (1019254)	2023-05-31	100000	2
Philippe Gosselin & Associés Ltée (5778-9695)	Super Soir Laval (Curé- Labelle) 185 boulevard Curé-Labelle (Sainte-Rose) Laval QC Canada H7L 2Z9 (1-49678-54612)	2020-08-11 2022-08-10 (1016989)	2024-08-10	85000	2
Produits Suncor Énergie S.E.N.C. (5781-6753)	PRODUITS SUNCOR ÉNERGIE, S.E.N.C. #12818 1498 boulevard Curé-Labelle (Chomedey) Laval QC Canada H7V 2W1 (1-5212179259)	2020-06-01 2022-05-31 (1016768)	2022-05-31	130000	2
Produits Suncor Énergie S.E.N.C. (5781-6753)	PRODUITS SUNCOR ÉNERGIE, S.E.N.C. #13377 4560 Desserte sud Autoroute Laval Ouest Laval QC Canada H7T 2P7 (1-5212208860)	2021-10-04 2023-09-30 (1020410)	2023-09-30	165000	5
Produits Suncor Énergie S.E.N.C. (5781-6753)	PRODUITS SUNCOR ÉNERGIE S.E.N.C. #21542 1149 boulevard Saint-Elzéar Ouest Laval QC Canada H7L 3N6 (1-5212242408)	2021-07-01 2023-06-30 (1011151)	2023-06-30	135920	5
Produits Suncor Énergie S.E.N.C. (5781-6753)	PRODUITS SUNCOR ÉNERGIE, S.E.N.C. #12982 3163 boulevard Dagenais (Fabreville) Ouest Laval QC Canada H7P 1V2 (1-5212291048)	2020-12-01 2022-11-30 (1009866)	2022-11-30	127000	6

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
Produits Suncor Énergie S.E.N.C. (5781-6753)	PRODUITS SUNCOR ÉNERGIE, S.E.N.C. #12339 1914 boulevard des Laurentides Laval QC Canada H7M 2Y5 (1-5212325818)	2020-12-03 2022-12-02 (1009641)	2022-12-02	150000	3
Produits Suncor Énergie S.E.N.C. (5781-6753)	PRODUITS SUNCOR ÉNERGIE, S.E.N.C. #14035 3737 Desserte nord Autoroute Laval Est Laval QC Canada H7E 5J3 (1-5212328158)	2020-04-01 2022-03-31 (1016244)	2022-03-31	205000	5
Produits Suncor Énergie S.E.N.C. (5781-6753)	PRODUITS SUNCOR ÉNERGIE, S.E.N.C. #13154 500 boulevard des Laurentides (Pont-Viau) Laval QC Canada H7G 2V1 (1-5212388208)	2021-04-01 2023-03-31 (1010503)	2023-03-31	115000	3
Produits Suncor Énergie S.E.N.C. (5781-6753)	PRODUITS SUNCOR ÉNERGIE, S.E.N.C. #13048 4715 boulevard Samson Laval QC Canada H7W 2H6 (1-5212389963)	2020-04-01 2022-03-31 (1016246)	2022-03-31	120000	3
Produits Suncor Énergie S.E.N.C. (5781-6753)	PRODUITS SUNCOR ÉNERGIE, S.E.N.C. #13011 830 boulevard Vanier Laval QC Canada H7C 2M7 (1-5212398281)	2021-10-01 2023-09-30 (1020406)	2023-09-30	120000	4
Produits Suncor Énergie S.E.N.C. (5781-6753)	PRODUITS SUNCOR ÉNERGIE, S.E.N.C. #13049 251 boulevard Samson Laval QC Canada H7X 3E4 (1-5212420458)	2019-12-01 2021-11-30 (1011594)	2021-11-30	115920	5
Produits Suncor Énergie S.E.N.C. (5781-6753)	PRODUITS SUNCOR ÉNERGIE, S.E.N.C. #13147 570 montée du Moulin Laval QC Canada H7A 1Z5 (1-5212434168)	2021-10-01 2023-09-30 (1020412)	2023-09-30	77280	3
Réhabilitation Du O inc. (5658-1804)	Réhabilitation DU O inc. 5270-A CLEROUX Laval QC Canada H7T 2E9 (1-1535-10320229)	2021-03-31 2023-03-30 (1014697)	2023-03-30	75000	2
S. Boudrias inc. (5780-8917)	S.BOUDRIAS INC 29 rue Saulnier Laval QC Canada H7M 1S7 (1-1535-62239286)	2021-07-01 2023-06-30 (1013159)	2025-06-30	22700	1
Services mécaniques Rive-Nord inc. (5779-3101)	SERVICES MÉCANIQUES RIVE-NORD INC. 5301 boulevard Cléroux Laval QC Canada H7T 2E5 (1-5212363333)	2020-06-01 2022-05-31 (1012687)	2022-05-31	22700	1
Sobeys Capital inc. (5772-4841)	Shell (C06250)	2021-11-15 2023-11-14	2025-11-14	115000	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
	3785-A BOUL DAGENAI O Laval QC Canada H7P 5C9 (1-1535-10177527)	(1010782)			
Sobeys Capital inc. (5772-4841)	Shell (C04664) 1625 boulevard Saint-Martin Ouest Laval QC Canada H7S 1N1 (1-1535-426712)	2020-07-01 2022-06-30 (1016682)	2022-06-30	100000	2
Sobeys Capital inc. (5772-4841)	Shell (C10225) 595 boulevard Laval Laval QC Canada H7N 5T8 (1-2302444372)	2020-06-07 2022-06-06 (1016785)	2022-06-06	115000	2
Sobeys Capital inc. (5772-4841)	SHELL (C03334) 3765 boulevard Saint-Martin Ouest Laval QC Canada H7T 1A7 (1-5212231101)	2021-04-01 2023-03-31 (1010411)	2023-03-31	100000	2
Sobeys Capital inc. (5772-4841)	SHELL (C10257) 500 boulevard Saint-Martin Est Laval QC Canada H7M 4M8 (1-5212247045)	2021-06-01 2023-05-31 (1010808)	2023-05-31	135000	3
Sobeys Capital inc. (5772-4841)	SHELL (C80032) 4055 boulevard Industriel Laval QC Canada H7L 6E3 (1-5212308268)	2021-09-29 2023-09-28 (1015526)	2023-09-28	120000	4
Sobeys Capital inc. (5772-4841)	SHELL (C12656) 3490 boulevard Le Carrefour Laval QC Canada H7T 3A3 (1-5212310257)	2021-09-20 2023-09-19 (1014865)	2023-09-19	150000	2
Sobeys Capital inc. (5772-4841)	SHELL (C20581) 33 boulevard Samson Laval QC Canada H7X 3R8 (1-5212361695)	2020-02-01 2022-01-31 (1013711)	2024-01-31	135000	3
Sobeys Capital inc. (5772-4841)	Shell C11748 5226 boulevard Samson Laval QC Canada H7W 2J3 (1-5212415661)	2021-09-18 2023-09-17 (1011052)	2023-09-17	130000	2
Sobeys Capital inc. (5772-4841)	Shell (C12255) 508 BOUL CURE-LABELLE Laval QC Canada H7L 4T7 (1-739095861)	2021-10-01 2023-09-30 (1011210)	2023-09-30	131800	4
Sobeys Capital inc. (5772-4841)	Shell (C03333) 480 boulevard Curé-Labelle (Fabreville) Laval QC Canada H7P 2P4 (1-739729533)	2020-12-13 2022-12-12 (1009353)	2022-12-12	150000	2
Société de Transport de Montréal (2358-8221)	Terminus Montmorency 545 rue Lucien-Paiement Laval QC Canada H7N 0A5 (1-5299334062)	2020-12-23 2022-12-22 (1015343)	2022-12-22	22270	3

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
Société de transport de la Ville de Laval (5781-6126)	TERMINUS MONTMORENCY 545 rue Lucien-Paiement Laval QC Canada H7N 0A5 (1-5212178316)	2021-04-29 2023-04-28 (1014823)	2023-04-28	7964	2
Société de transport de la ville de Laval (5780-8818)	SOCIETE TRANSPORT VILLE LAVAL 2250 avenue Francis-Hughes Laval QC Canada H7S 2C3 (1-1535-13540932)	2020-07-01 2022-06-30 (1016963)	2024-06-30	136800	3
Société québécoise des infrastructures - Direction immobilière du Nord de Montréal (5781-7850)	ÉTABLISSEMENT DE DÉTENTION LECLERC DE LAVAL 250 montée Saint-François Laval QC Canada H7C 1S7 (1-1535-234829)	2020-01-30 2022-01-29 (1015570)	2023-01-29	63935	2
Société québécoise des infrastructures - Direction immobilière du Nord de Montréal Satellite (5781-7835)	PALAIS DE JUSTICE DE LAVAL 2800 boulevard Saint-Martin Ouest Laval QC Canada H7T 2S9 (1-1535-15405775)	2021-10-14 2023-10-13 (1020594)	2025-10-13	10000	1
Super Gaz ltée (5659-6018)	SUPER GAZ LTÉE #801 3033 boulevard Cartier Ouest Laval QC Canada H7V 1J3 (1-5212396175)	2021-02-01 2023-01-31 (1010143)	2023-01-31	68100	3
Transelec/Common inc. (2623-4039)	COMMON CONSTRUCTION CO LTD 2075 boulevard Fortin Laval QC Canada H7S 1P4 (1-1535-1679799)	2019-12-01 2021-11-30 (1013406)	2021-11-30	40700	3
Transport S & L inc. (5780-1573)	TRANSPORT S & L INC. 30 rue Jacques-Cartier Laval QC Canada H7L 1B1 (1-5212128902)	2019-12-10 2021-12-09 (1015135)	2023-12-09	13800	1
VEILLEUX TRANSIT INC. (5622-5543)	VEILLEUX TRANSIT INC. 545 rue Lindbergh Laval QC Canada H7P 2N8 (1-1535-8407409)	2019-12-13 2021-12-12 (1012726)	2025-12-12	22700	1
Ville de Laval (1342-8156)	VILLE DE LAVAL USINE STE- ROSE 4 rue Hotte Laval QC Canada H7L 2R3 (1-110105820)	2021-06-01 2023-05-31 (1012936)	2025-05-31	47762	4
Ville de Laval (1342-8156)	ATELIERS MUNICIPAUX SECT.4FAB 5490 boulevard Dagenais (Laval-Ouest) Ouest Laval QC Canada H7R 1L8 (1-1535-11898832)	2021-06-01 2023-05-31 (1012973)	2025-05-31	45000	3
Ville de Laval (1342-8156)	COUR MUNICIPALE DE LAVAL 55 boulevard des Laurentides	2021-06-01 2023-05-31 (1012976)	2025-05-31	4500	1

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
	(Pont-Viau) Laval QC Canada H7G 2T1 (1-1535-1780820)				
Ville de Laval (1342-8156)	USINE FILTRATION (Pont- Viau) 45 rue Saint-Hubert Laval QC Canada H7G 2X8 (1-1535-332)	2021-06-01 2023-05-31 (1012934)	2023-05-31	72534	6
Ville de Laval (1342-8156)	GARAGE MUNICIPAL SECT 5 2965 boulevard Dagenais (Fabreville) Ouest Laval QC Canada H7P 1T3 (1-1535-3742891)	2020-12-11 2022-12-10 (1017816)	2022-12-10	44949	3
Ville de Laval (1342-8156)	Station de pompage Ste- Dorothée 666 rue des Jardins-Sainte- Dorothée Laval QC Canada H7X 2K2 (1-1535-5088384)	2021-09-10 2023-09-09 (1015503)	2023-09-09	11122	2
Ville de Laval (1342-8156)	Centre sportif du Sablon 755 chemin du Sablon Laval QC Canada H7W 4H5 (1-1535-5178889)	2020-05-11 2022-05-10 (1016736)	2024-05-10	10000	1
Ville de Laval (1342-8156)	GARAGE SECTEUR 3 1550 BOUL CHOMEDEY Laval QC Canada H7V 3N8 (1-1535-5189258)	2020-10-24 2022-10-23 (1017813)	2022-10-23	50000	1
Ville de Laval (1342-8156)	Usine de filtration d'eau Chomedey 3810 boulevard Lévesque Ouest Laval QC Canada H7V 1E8 (1-1535-5226916)	2020-06-01 2022-05-31 (1016625)	2024-05-31	86210	6
Ville de Laval (1342-8156)	Usine d'épuration D'Auteuil 300 terrasse Brissette Laval QC Canada H7J 1A2 (1-1535-60522230)	2021-06-01 2023-05-31 (1012975)	2023-05-31	25225	2
Ville de Laval (1342-8156)	Garage secteur 1 4000 boulevard Saint-Martin Est Laval QC Canada H7E 5B3 (1-1535-60800798)	2021-01-24 2023-01-23 (1012941)	2023-01-23	42500	3
Ville de Laval (1342-8156)	STATION DE POMPAGE STE-ROSE 55 avenue des Terrasses Laval QC Canada H7L 2C5 (1-1535-62296167)	2021-06-01 2023-05-31 (1012939)	2023-05-31	5220	2
Ville de Laval (1342-8156)	STATION ÉCHANGEUR 440 2611 boulevard Chomedey Laval QC Canada H7V 3Z4 (1-5212138302)	2021-02-09 2023-02-08 (1014338)	2025-02-08	2757	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
Ville de Laval (1342-8156)	MESURE D'URGENCE (CENTRE) 80 rue Saint-Hubert Laval QC Canada H7G 2X9 (1-5212178784)	2021-06-01 2023-05-31 (1012943)	2023-05-31	7050	2
Ville de Laval (1342-8156)	STATION DE POMPAGE LAVAL-OUEST 3435 rue Riviera Laval QC Canada H7R 2G2 (1-5212179376)	2021-06-01 2023-05-31 (1012937)	2023-05-31	2925	2
Ville de Laval (1342-8156)	STATION DE POMPAGE RENAUD 1600 rue Grenoble Laval Canada X0X 0X0 (1-5212193299)	2019-12-24 2021-12-23 (1012933)	2021-12-23	2767	2
Ville de Laval (1342-8156)	STATION DE POMPAGE DES ROSSIGNOLS 5950 boulevard des Rossignols Laval QC Canada H7L 5E5 (1-5212243588)	2021-01-15 2023-01-14 (1012938)	2025-01-14	2767	2
Ville de Laval (1342-8156)	GARAGE MUNICIPAL - SECTEUR 2 2550 boulevard Industriel Laval QC Canada H7S 2G7 (1-5212314352)	2021-06-01 2023-05-31 (1012940)	2025-05-31	108994	3
Ville de Laval (1342-8156)	ATELIER MUNICIPAL - SECTEUR 6 45 rue Belgrade Ouest Laval QC Canada H7V 2L7 (1-5212314937)	2020-07-20 2022-07-19 (1016735)	2022-07-19	44949	3
Ville de Laval (1342-8156)	ATELIER MUNICIPAL SATELLITE 1A 8600 rue La Périère Laval QC Canada H7A 3S2 (1-5212321021)	2021-06-01 2023-05-31 (1012945)	2023-05-31	30000	3
Ville de Laval (1342-8156)	STATION DE POMPAGE LAURENDEAU 4615 boulevard Sainte-Rose (Fabreville) Laval QC Canada H7R 1Y5 (1-5212446698)	2021-06-01 2023-05-31 (1012931)	2023-05-31	2215	2
Ville de Laval (1342-8156)	STATION DE POMPAGE DES PRAIRIES 47 boulevard des Prairies Laval QC Canada H7N 2S6 (1-5212484564)	2021-01-15 2023-01-14 (1012932)	2025-01-14	5227	2
WM Québec inc. (5781-3743)	WM - LAVAL 275 boulevard Saint-Elzéar Ouest Laval QC Canada H7L 3N5 (1-5212485851)	2020-03-21 2022-03-20 (1016245)	2026-03-20	50000	1

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
	Blainville QC Canada J7C 4N1 (1-5212173285)				
Bois-des-Filion					
3100-9517 Québec inc. (5666-1846)	Dépanneur Voisin 901 boulevard Industriel Bois-des-Filion QC Canada J6Z 4T3 (1-49676-2629)	2020-06-18 2022-06-17 (1014913)	2024-06-17	165000	2
Corporation Parkland (5781-7900)	COUCHE-TARD #41555 379 montée Gagnon Bois-des-Filion QC Canada J6Z 2X1 (1-1535-63834808)	2021-11-20 2023-11-19 (1011277)	2025-11-19	115000	2
Couche-Tard inc. (5615-0667)	Couche-Tard #1210 372 boulevard Adolphe- Chapleau Bois-des-Filion QC Canada J6Z 1H3 (1-759231622)	2021-07-01 2023-06-30 (1010935)	2025-06-30	75000	2
Entretiens J.R. Villeneuve Inc. (2636-6138)	ENTRETIEN J.R. VILLENEUVE INC. 906 RUE JACQUES PASCHINI Bois-des-Filion QC Canada J6Z 4W4 (1-637184086)	2020-12-20 2022-12-19 (1014765)	2024-12-19	69661	2
Gestion Loïck Gosselin inc. (5666-7967)	BONISOIR GOSSELIN II (2215) 55 montée Gagnon Bois-des-Filion QC Canada J6Z 4H3 (1-49678-46659)	2021-09-27 2023-09-26 (1020561)	2025-09-26	85000	2
Gestion Loïck Gosselin inc. (5666-7967)	BONI-SOIR CHAPLEAU 701 boulevard Adolphe- Chapleau Bois-des-Filion QC Canada J6Z 1L7 (1-5212500312)	2021-06-18 2023-06-17 (1019842)	2023-06-17	83530	2
Harnois Énergies inc. (5666-1994)	Proxi Extra BDF 417 boulevard Adolphe- Chapleau Bois-des-Filion QC Canada J6Z 1H9 (1-5212196809)	2021-01-22 2023-01-21 (1009553)	2023-01-21	90000	2
Boisbriand					
7727623 Canada inc. (5781-4444)	ÉVOLUTION STRUCTURES 4220 rue Marcel-Lacasse Boisbriand QC Canada J7H 1N3 (1-5212133154)	2020-09-09 2022-09-08 (1013875)	2024-09-08	22500	1
9334-3374 Québec inc. (1132-6337)	DION ENTREPRISE DE PAVAGE 20855 RUE COTE NORD Boisbriand QC Canada J7E 9Z9 (1-1535-5190777)	2020-06-01 2022-05-31 (1016349)	2026-05-31	40298	2
9369-3521 Québec inc. (5781-6670)	Subaru 4530 rue Ambroise-Lafortune Boisbriand QC	2020-09-01 2022-08-31 (1015624)	2022-08-31	4633	1

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 J7H 0E1 (1-271164291)				
Active Canada Inc. (8349-9145)	ACTIVE CANADA INC. 4065 rue Marcel-Lacasse Boisbriand QC Canada J7H 1N4 (1-5212303461)	2021-06-01 2023-05-31 (1019346)	2023-05-31	45500	1
Béluga Construction inc. (8294-6179)	Béluga construction 5020 rue Ambroise-Lafortune Boisbriand QC Canada J7H 1S6 (1-1535-10404509)	2020-04-12 2022-04-11 (1015129)	2024-04-11	27200	2
CENTRE DE MÉCANIQUE BOISBRIAND (5652-5132)	Centre de mécanique Boisbriand 65 chemin de la Grande-Côte Boisbriand QC Canada J7G 1C6 (1-1535-70739611)	2021-07-01 2023-06-30 (1013935)	2025-06-30	4550	1
Centre de Services scolaire des Milles-Îles (8229-8647)	ECOLE DU MAI 3233 rue de la Bastille Boisbriand QC Canada J7H 1R3 (1-1535-5461496)	2021-04-01 2023-03-31 (1012670)	2025-03-31	13600	1
Centre de Services scolaire des Milles-Îles (8229-8647)	ECOLE GABRIELLE ROY 500 rue Marie-C.-Daveluy Boisbriand QC Canada J7G 3G7 (1-1535-60564789)	2021-04-01 2023-03-31 (1012668)	2025-03-31	15000	1
Corporation Parkland (5781-7900)	Dépanneur du Coin #41522 855 boulevard de la Grande- Allée Boisbriand QC Canada J7G 1W6 (1-49676-48174)	2021-08-27 2023-08-26 (1011085)	2025-08-26	120000	4
Corporation Parkland (5781-7900)	Dépanneur du Coin PDI 712 104 chemin de la Grande-Côte Boisbriand QC Canada J7G 1C2 (1-49678-50589)	2020-07-01 2022-06-30 (1009292)	2022-06-30	100000	3
Corporation Parkland (5781-7900)	MARCHÉ EXPRESS #42214 720 chemin de la Grande-Côte Boisbriand QC Canada J7E 4H4 (1-5212289176)	2021-10-09 2023-10-08 (1014585)	2023-10-08	105000	2
Couche-Tard inc. (5615-0667)	Couche-Tard # 122 119 chemin de la Grande-Côte Boisbriand QC Canada J7G 1C1 (1-1535-67558105)	2021-04-01 2023-03-31 (1010506)	2025-03-31	100000	3
Couche-Tard inc. (5615-0667)	COUCHE-TARD SUCC. # 171 2 boulevard des Entreprises Boisbriand QC Canada J7G 2Y2 (1-49676-10374)	2021-02-26 2023-02-25 (1011224)	2025-02-25	75000	2
Couche-Tard inc. (5615-0667)	Couche-Tard #159 1000 boulevard de la Grande- Allée Boisbriand QC Canada J7G 2T4 (1-49676-10440)	2021-06-28 2023-06-27 (1011038)	2023-06-27	75000	2
Dimensions Portes et Fenêtres inc.	Dimensions Portes et Fenêtres 4065 rue Alfred-Laliberté	2020-08-10 2022-08-09	2024-08-09	13600	1

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
(8264-8395)	Boisbriand QC Canada J7H 1P7 (1-1535-60849869)	(1014177)			
L.K. Industries Inc. (8103-3979)	L.K. INDUSTRIES INC. 5100 rue Ambroise-Lafortune Boisbriand QC Canada J7H 1S6 (1-5212329211)	2021-01-09 2023-01-08 (1015886)	2025-01-08	4633	1
Marché Lève-tôt 2014 inc. (5780-0518)	BONI SOIR 713 3100 chemin de la Rivière- Cachée Boisbriand QC Canada J7H 1H9 (1-1535-67285879)	2020-02-01 2022-01-31 (1013761)	2022-01-31	75000	2
Philippe Gosselin & associés limitée (8137-2674)	Super Soir Boisbriand 20830 Chemin de la Côte Nord Boisbriand QC Canada J7H 0H1 (1-5010675415)	2021-09-04 2023-09-03 (1015905)	2023-09-03	100000	2
Transdev Québec inc. (5781-3818)	TRANSDEV QUÉBEC INC. 4243 rue Marcel-Lacasse Boisbriand QC Canada J7H 1N4 (1-5212329796)	2020-11-03 2022-11-02 (1014802)	2024-11-02	50000	1
Ville de Boisbriand (8249-2851)	USINE EAUX USEES BOISBRIAND 150 avenue Chauvin Boisbriand QC Canada J7G 2N5 (1-1540-3551329)	2021-02-14 2023-02-13 (1015680)	2025-02-13	5223	2
Ville de Boisbriand (8357-0176)	TRAVAUX PUBLICS 740 chemin de la Grande-Côte Boisbriand QC Canada J7G 3K7 (1-5212325584)	2019-12-01 2021-11-30 (1014008)	2023-11-30	33993	1
Waste Connections of Canada inc. (5781-8189)	Vision Enviro Progressive 4141 boulevard de la Grande- Allée Boisbriand QC Canada J7H 1M7 (1-1535-15211261)	2020-04-01 2022-03-31 (1016537)	2022-03-31	59516	2
Brownsburg-Chatham					
Centre de services scolaire de la Rivière-du- Nord (8100-7833)	École Bouchard 294 rue de l'Église Brownsburg-Chatham QC Canada J8G 2X5 (1-1535-243763)	2021-07-01 2023-06-30 (1019937)	2025-06-30	5000	1
Centre de services scolaire de la Rivière-du- Nord (8100-7833)	École Bouchard Annexe 388 rue Principale Brownsburg-Chatham QC Canada J8G 2V8 (1-762774004)	2021-07-01 2023-06-30 (1019935)	2025-06-30	5000	1
Couche-Tard inc. (5615-0667)	Couche-Tard # 1315 334 rue des Érables Brownsburg-Chatham QC Canada J8G 2Y2 (1-2527644334)	2020-09-14 2022-09-13 (1015628)	2022-09-13	150000	3
Emile Foucault Excavation Inc. (2538-1211)	Émile Foucault Excavation 616 route du Canton Brownsburg-Chatham QC	2019-12-01 2021-11-30 (1013355)	2025-11-30	22700	1



Annexe I

Documents des Municipalités





*Je certifie que la réquisition présentée le 2009-09-29 à 09:00 a été inscrite au Livre
foncier de la circonscription foncière de Laval
sous le numéro 16 585 683.*

Officier adjoint de la publicité foncière

Identification de la réquisition

Mode de présentation :	Avis	
Forme :	Sous seing privé	
Nature générale :	Avis de contamination	
Nom des parties :	Requérant	REYNOLDS FOOD PACKAGING CANADA INC. / EMBALLAGE ALIMENTAIRE REYNOLDS CANADA INC.

2009-09-29

9.00
heure-minute

16 585 683

AVIS DE CONTAMINATION

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

CIRCONSCRIPTION FONCIÈRE DE LAVAL

Ville de Laval, province de Québec, ce vingt-huitième (28^e) jour de septembre de l'an deux mille neuf (2009),

COMPARAÎT :

REYNOLDS FOOD PACKAGING CANADA INC. / EMBALLAGE ALIMENTAIRE REYNOLDS CANADA INC., personne morale légalement constituée, ayant une place d'affaires au 5555 William-Price, Laval, province de Québec, H7L 6C4, agissant aux présentes et représentée par Tony Amoroso, son directeur, dûment autorisé tel qu'il le déclare.

(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 Laval d'inscrire sur le registre le présent avis de contamination concernant le terrain désigné ci-après, soit l'exposé de la nature des contaminants présents dans le terrain au-delà des valeurs limites réglementaires, tel qu'il apparaît dans le résumé de l'étude de caractérisation présentée ci-dessous et attesté par un expert visé par l'article 31.65 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, L.R.Q. c. Q-2.

1. DÉSIGNATION DU TERRAIN

Un emplacement connu et désigné comme étant :

- 1.1 a) le lot numéro UN MILLION CINQ CENT QUATRE-VINGT-SEIZE MILLE HUIT CENT QUATRE-VINGT-CINQ (1 596 885) Cadastre du Québec, circonscription foncière de Laval ;
- b) le lot numéro UN MILLION CINQ CENT QUATRE-VINGT-SEIZE MILLE HUIT CENT QUATRE-VINGT-SIX (1 596 886) Cadastre du Québec, circonscription foncière de Laval ;
- c) le lot numéro UN MILLION CINQ CENT QUATRE-VINGT-SEIZE MILLE HUIT CENT QUATRE-VINGT-SEPT (1 596 887) Cadastre du Québec, circonscription foncière de Laval ;
- d) le lot numéro UN MILLION CINQ CENT QUATRE-VINGT-SEIZE MILLE HUIT CENT QUARANTE-TROIS (1 596 843) Cadastre du Québec, circonscription foncière de Laval.

401 SEP 29 AM 8:57

1.2 Portant l'adresse civique 509 rue Lindbergh, Laval, Québec
H7P 2N8

(ci-après l'« Immeuble »)

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

Le Comparant est propriétaire de l'Immeuble en vertu des titres de propriété publiés au bureau de la publicité des droits de la circonscription foncière de Laval sous les numéros 435 144, 619 119, 447 855, 841 492, 953 966, 971 504, 14 981 584 et 16 150 883 et son adresse est 5555 William Prince, Laval, province de Québec, H7L 6C4.

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

Le terrain est situé dans la municipalité de Laval et l'usage commercial et industriel est autorisé sur ce terrain en vertu de la réglementation de zonage de cette municipalité.

4. RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE DE CARACTÉRISATION

Le résumé de l'étude de caractérisation joint aux présentes comme Annexe « A » contresigné par le Comparant, fait partie intégrante du présent avis et contient :

- 4.1 un énoncé de la nature des contaminants présents dans le terrain et dont la concentration excède les valeurs limites réglementaires ;
- 4.2 un bref historique des activités qui ont eu lieu sur l'Immeuble ;
- 4.3 la superficie du terrain occupée par les sols contaminés ainsi que la localisation et les volumes de ces sols en surface et en profondeur ;
- 4.4 un énoncé de la nature et de l'importance des contaminants présents dans l'eau souterraine, s'il en est ;
- 4.5 une indication de la présence d'une installation de captage d'eau destinée à la consommation humaine à moins d'un kilomètre ainsi que la proximité d'un cours ou un plan d'eau de surface, le cas échéant.

Ce résumé est attesté par François La Forge en date du 24 septembre 2009, dont copie conforme du formulaire d'attestation est annexée.

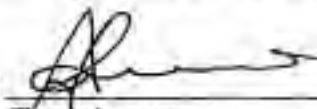
**5. MODALITÉ PARTICULIÈRE À L'AVIS DE
CONTAMINATION**

Le présent avis 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

Signature du Comparant :

**REYNOLDS FOOD PACKAGING CANADA
INC. / EMBALLAGE ALIMENTAIRE
REYNOLDS CANADA INC.**

Par : 
Tony Amoruso

Laval, ce 28 septembre 2009

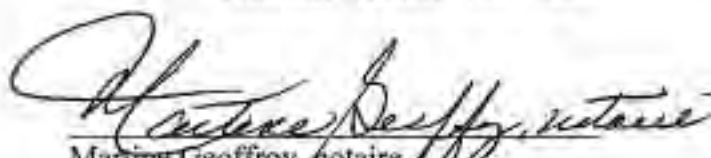
ATTESTATION

Je, soussignée, Martine Geoffroy, 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 Laval, province de Québec, ce vingt-huitième (28^e) jour de septembre
de l'an deux mille neuf (2009)

Nom : Martine Geoffroy
Qualité : Notaire
Adresse : 600, boulevard de Maisonneuve Ouest
Bureau 2200
Montréal, Québec H3A 3J2


Martine Geoffroy, notaire

FORMULAIRE D'ATTESTATION

RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE DE CARACTÉRISATION

1. LOCALISATION DU TERRAIN	
Adresse : 509 rue Lindbergh, Laval, Québec, H7P 2N8.	
N ^o de lots : 1 596 843 et 1 596 885 à 1 596 887	Coordonnées : DEG.DEC.NAD83 Latitude : 45.58083 Longitude : -73.78528
Nom du cadastre : Cadastre du Québec, circonscription foncière de Laval	
2. IDENTIFICATION DU PROPRIÉTAIRE OU DU LOCATAIRE	
Nom : Tony Amoruso	
Nom de l'entreprise : Emballage Alimentaire Reynolds Canada Inc.	
Adresse : 555 William-Price, Laval, Québec	Code postal : H7L 6C4
N ^o de téléphone : 450-622-8011	N ^o de télécopieur : 450-628-3290
3. IDENTIFICATION DU DOCUMENT ATTESTÉ	
Titre : Évaluation Environnementale Phase I et Phase II - Emballage Alimentaire Reynolds Canada Inc., 509 rue Lindbergh, Laval, Québec Nos. de référence 057066(1) et 057066(3)	
Firme : Conestoga-Rovers & Associés Ltée.	
Auteur : François La Forge	Date : Septembre 2009

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.

FRANCOIS LA FORGE

Nom de l'expert (en lettres moulées)



Signature de l'expert

169

Numéro d'identification
de l'expert

Sept. 24, 2009

Date

p. J. Résumé de l'étude de caractérisation

ANNEXE A RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE DE CARACTÉRISATION

La compagnie Emballage Alimentaire Reynolds Canada Inc. a retenu les services de Conestoga-Rovers & Associés afin d'entreprendre une évaluation environnementale phase I et II de la propriété située au 509, rue Lindbergh à Laval, Québec, H7P 2N8 (Site ou Propriété). La Propriété correspond légalement aux numéros 1 596 843 et 1 596 885 à 1 596 887 du Cadastre du Québec, circonscription foncière de Laval.

Le site et ses environs ont été aménagés pour un usage industriel depuis les années 1960 et la Propriété est zonée pour un usage commercial et industriel (IB). La Propriété a une superficie de 17 884,5 m² et comprend un bâtiment de 8 450 m². La presque totalité de la surface inutilisée de la Propriété est asphaltée, avec des sections gazonnées au sud et à l'est du bâtiment. La partie aménagée du site comprend :

- Un bâtiment industriel
- Stationnements et zones de livraison couvertes d'asphalte
- Aires gazonnées

L'immeuble a été utilisé pour fabriquer des contenants semi-rigides de plastique alimentaire. La matière première, des granules de plastique, était entreposée dans des silos présents à l'extérieur, du côté ouest de l'usine. La production commençait par l'extrusion des granules dans deux fourneaux pour en faire des feuilles de plastique en rouleaux au centre de l'usine. Ces feuilles passaient ensuite au processus de thermoformage par moules, effectué par 13 machines dans le nord de l'usine.

Les résultats d'analyse indiquent la présence de paramètres excédant le critère C et les valeurs limites de l'Annexe II du RPRT dans les sols sur le site aux seuls endroits suivants :

- **PO8-09 – extérieur, au centre du site**

Une concentration de 2-méthyl-naphthalène de 12 mg/kg a été identifiée, excédant le critère C et le critère de l'annexe II du RPRT de 10 mg/kg, à une profondeur variant de 1,22 à 1,83 m.

- **PO16-09 – intérieur, sous la dalle de béton**

Une concentration d'hydrocarbures pétroliers totaux (C₁₀-C₅₀) de 11 000 mg/kg a été identifiée, excédant le critère C et le critère de l'annexe II du RPRT de 3500 mg/kg ainsi que le critère du RESC de 10 000 mg/kg, à une profondeur variant de 2,44 à 2,61 m.

Des travaux additionnels réalisés afin de délimiter les zones de sols contaminés ont permis d'établir qu'un volume de l'ordre de 23 m³ de sols contaminés en hydrocarbures pétroliers (C₁₀-C₂₀) se trouve en périphérie de PO16-09, alors qu'un volume de l'ordre de 21 m³ de sols contaminés en 2-méthyl-naphthalène se trouve en périphérie de PO8-09. La superficie totale des sols contaminés est de l'ordre de 44 m².

D'après le Système d'information hydrogéologique (SIH) du MDDEP, il n'existe aucun puits d'eau potable dans un rayon de 1 km autour du Site. Le cours d'eau le plus près est la rivière des Mille-Îles située à 3 km au nord du Site. De plus, il n'y a aucun plan d'eau ni cours d'eau sur le Site.

Tous les échantillons d'eau souterraine prélevés sur le Site ont démontrés une qualité conforme avec les critères de résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts (MDDEP).

Aucune migration de contaminant à l'extérieur de la Propriété n'a été observée.

Préparé par :

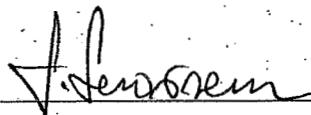


François La Forge, ingénieur (Expert certifié - MDDEP No. 169)

Firme : Conestoga-Rovers & Associés

Date : 24 septembre 2009

Je certifie que la réquisition présentée le 2010-03-03 à 09:00 a été inscrite au Livre
foncier de la circonscription foncière de Laval
sous le numéro 16 974 804.



Officier adjoint de la publicité foncière

Identification de la réquisition

Mode de présentation :	Avis	
Forme :	Sous seing privé	
Nature générale :	Avis de décontamination	
Nom des parties :	Requérant	REYNOLDS FOOD PACKAGING CANADA INC./ EMBALLAGE ALIMENTAIRE REYNOLDS CANADA INC.

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE
DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS

6 - AVR. 2010

DIRECTION RÉGIONALE DE LAVAL

2010 -03- 03

9:00
heure-minute

16 974 804

AVIS DE DÉCONTAMINATION

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

CIRCONSCRIPTION FONCIÈRE DE LAVAL

Ville de Laval, province de Québec, ce deuxième (2^e) jour de mars de l'an deux mille dix (2010).

COMPARAÎT :

REYNOLDS FOOD PACKAGING CANADA INC. / EMBALLAGE ALIMENTAIRE REYNOLDS CANADA INC., personne morale légalement constituée, ayant une place d'affaires au 5555 William-Price, Laval, province de Québec, H7L 6C4, agissant aux présentes et représentée par Tony Amoruso, son directeur, dûment autorisé tel qu'il le déclare.

(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 Laval d'inscrire sur le registre le présent avis de décontamination concernant le terrain désigné ci-après, faisant état de l'absence ou de la présence des contaminants dans le terrain en deçà des valeurs limites réglementaires; tel qu'il apparaît dans le 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.

10 MAR 2 PM 3:11

1. DÉSIGNATION DU TERRAIN

Un emplacement connu et désigné comme étant :

- 1.1 a) le lot numéro UN MILLION CINQ CENT QUATRE-VINGT-SEIZE MILLE HUIT CENT QUATRE-VINGT-CINQ (1 596 885) Cadastre du Québec, circonscription foncière de Laval ;
- b) le lot numéro UN MILLION CINQ CENT QUATRE-VINGT-SEIZE MILLE HUIT CENT QUATRE-VINGT-SIX (1 596 886) Cadastre du Québec, circonscription foncière de Laval ;
- c) le lot numéro UN MILLION CINQ CENT QUATRE-VINGT-SEIZE MILLE HUIT CENT QUATRE-VINGT-SEPT (1 596 887) Cadastre du Québec, circonscription foncière de Laval ;
- d) le lot numéro UN MILLION CINQ CENT QUATRE-VINGT-SEIZE MILLE HUIT CENT QUARANTE-TROIS (1 596 843) Cadastre du Québec, circonscription foncière de Laval.

- 1.2 Portant l'adresse civique 509 rue Lindbergh, Laval, Québec H7P 2N8

(ci-après l'« Immeuble »)

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

Le Comparant est propriétaire de l'Immeuble en vertu des titres de propriété publiés au bureau de la publicité des droits de la circonscription foncière de Laval sous les numéros 435 144, 619 119, 447 854, 447 855, 841 492, 953 966, 971 504, 14 981 584 et 16 150 883 et son adresse est 5555 William Price, Laval, province de Québec, H7L 6C4.

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

Le terrain est situé dans la municipalité de Laval et l'usage commercial et industriel est autorisé sur ce terrain en vertu de la réglementation de zonage de cette municipalité.

4. **DÉCLARATION PRÉALABLE**

Le Comparant a déposé auprès du Ministère du Développement Durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) le plan de réhabilitation ci-après mentionné :

- Plan de Réhabilitation Environnementale - Emballage Alimentaire Reynolds Canada, Inc., 509 rue Lindbergh, Laval, Québec (Octobre 2009) numéro de référence CRA No. 057066(5).

5. **RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE DE CARACTÉRISATION**

Le résumé de l'étude de caractérisation «Réhabilitation Environnementale - Emballage Alimentaire Reynolds Canada, Inc., 509 rue Lindbergh, Laval, Québec (Janvier 2010) numéro de référence CRA No. 057066(7) » joint aux présentes comme Annexe « A » et 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 pas les valeurs limites réglementaires ;
- 5.2 un résumé des travaux qui ont eu lieu sur l'Immeuble ;
- 5.3 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 ;
- 5.4 un énoncé de la nature et de l'importance des contaminants présents dans l'eau souterraine, s'il en est ;
- 5.5 une indication de la présence d'une installation de captage d'eau destinée à la consommation humaine à moins d'un kilomètre ainsi que la proximité d'un cours ou un plan d'eau de surface, le cas échéant.

Ce résumé est attesté par François La Forge en date du 26 février 2010, dont copie conforme du formulaire d'attestation est annexée.

6. **MODALITÉ PARTICULIÈRE À L'AVIS DE DÉCONTAMINATION**

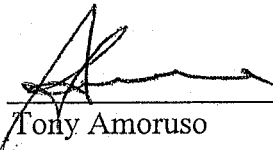
Le présent avis demeure en vigueur tant et aussi longtemps qu'un nouvel avis de contamination n'a pas été inscrit sur le registre contre l'Immeuble, ou partie de celui-ci.

EN FOI DE QUOI, LE COMPARANT A SIGNÉ

Signature du Comparant :

**REYNOLDS FOOD PACKAGING CANADA
INC. / EMBALLAGE ALIMENTAIRE
REYNOLDS CANADA INC.**

Par :


Tony Amoruso

Laval, ce 2 mars 2010

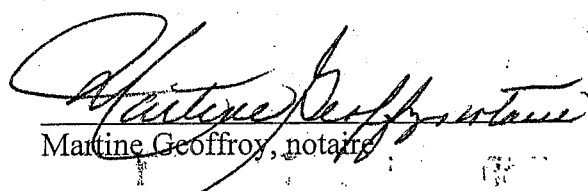
ATTESTATION

Je, soussignée, Martine Geoffroy, 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 Laval, province de Québec, ce deuxième (2^e) jour de mars de l'an deux mille dix (2010)

Nom : Martine Geoffroy
Qualité : Notaire
Adresse : 600, boulevard de Maisonneuve Ouest
Bureau 2200
Montréal, Québec H3A 3J2


Martine Geoffroy, notaire

FORMULAIRE D'ATTESTATION

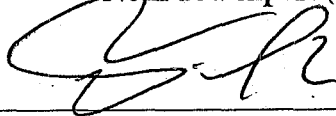
RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE DE CARACTÉRISATION

1. LOCALISATION DU TERRAIN	
Adresse : 509 rue Lindbergh, Laval, Québec, H7P 2N8.	
N ^{os} de lots : 1 596 843 et 1 596 885 à 1 596 887	Coordonnées : DEG.DEC.NAD83 Latitude : 45.58083 Longitude : -73.78528
Nom du cadastre : Cadastre du Québec, circonscription foncière de Laval	
2. IDENTIFICATION DU PROPRIÉTAIRE OU DU LOCATAIRE	
Nom : Tony Amoruso	
Nom de l'entreprise : Emballage Alimentaire Reynolds Canada Inc.	
Adresse : 5555 William-Price, Laval, Québec	Code postal : H7L 6C4
N ^o de téléphone : 450-622-8011	N ^o de télécopieur : 450-628-3290
3. IDENTIFICATION DU DOCUMENT ATTESTÉ	
Titre : Réhabilitation Environnementale - Emballage Alimentaire Reynolds Canada Inc., 509 rue Lindbergh, Laval, Québec Nos. de référence 057066(7)	
Firme : Conestoga-Rovers & Associés Ltée.	
Auteur : Francois La Forge	Date : Janvier 2010.

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.

FRANCOIS LA FORGE

Nom de l'expert (en lettres moulées)



Signature de l'expert

169

Numéro d'identification
de l'expert

26 Fev. 2010

Date

p. j. Résumé de l'étude de caractérisation

ANNEXE A

RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE DE CARACTÉRISATION

La compagnie Emballage Alimentaire Reynolds Canada Inc. a retenu les services de Conestoga-Rovers & Associés (CRA) afin de superviser la réhabilitation environnementale des sols de la propriété située au 509, rue Lindbergh à Laval, Québec, H7P 2N8 (Site). Ces travaux visaient la réhabilitation des sols contaminés en hydrocarbures pétroliers (C₁₀-C₅₀) et en 2-méthilynaphthalène identifiés à l'endroit des sondages PO16-09 et PO8-09, respectivement, lors de l'évaluation environnementale (ÉE) Phase II réalisé à l'été 2009.

Préalablement aux travaux de réhabilitation, CRA a préparé et soumis au Ministère du Développement Durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP), le 6 octobre 2009, un plan de réhabilitation décrivant la méthodologie proposée et les objectifs de réhabilitation. Le 4 novembre 2009, le MDDEP a donné son approbation au plan de réhabilitation.

Les travaux de réhabilitation ont été complétés en décembre 2009 en conformité avec le plan de réhabilitation soumis au MDDEP. Les travaux de réhabilitation incluent les activités suivantes :

- Excavation et ségrégation de la couverture de surface (béton ou asphalte), ainsi que les sols contaminés reliés à la présence d'hydrocarbures pétroliers près de PO16-09 et de 2-méthilynaphthalène près de PO8-09.
- Chargement, transport et élimination des déblais.
- L'échantillonnage des excavations.
- Remblayage et remise à niveau afin de permettre la mise en place du revêtement final.

La gestion des sols excavés a été effectuée suivant les résultats de la caractérisation préliminaire réalisée lors de l'ÉE Phase II et les résultats de l'échantillonnage de contrôle effectué au cours des travaux de réhabilitation. Tous les sols contaminés au-delà du critère C et des valeurs limites de l'Annexe II du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (RPRT) ont été éliminés dans un site de traitement autorisé. Le remblayage des excavations a été effectué avec des sols préalablement excavés et caractérisés, ayant des concentrations inférieures aux valeurs limites de l'annexe II du RPRT, ainsi que des sols propres provenant de la Sablière Robert & Gilles Demers Inc. et de la Carrière Lafarge de Montréal Est.

Au total, 148,69 tonnes de sols classé au-delà des valeurs limites de l'Annexe II du RPRT ont été excavés du Site et éliminés au centre de traitement Solution Eau, Air, Sol à Montréal-Est, Québec. Les quantités de sol suivantes ont été retirées du Site :

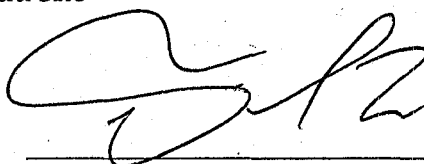
Type de Sols	Quantité éliminée hors Site	Mode de Gestion
Sol > Annexe II du RPRT pour C ₁₀ -C ₅₀	70,80 tonnes	Acheminés au centre de traitement Eau, Air, Sol
Sol > RESC pour C ₁₀ -C ₅₀	17,09 tonnes	Acheminés au centre de traitement Eau, Air, Sol
Sol > Annexe II du RPRT pour HAP	60,80 tonnes	Acheminés au centre de traitement Eau, Air, Sol
Matières Résiduelles (béton et asphalte)	25 m ³	Acheminés à la Carrière St-Eustache.

Les travaux d'échantillonnage de contrôle réalisés dans le cadre de la réhabilitation environnementale ont permis de confirmer que les sols laissés en place ou réutilisés sur le Site présentent des teneurs respectant les valeurs limites réglementaires (inférieures aux valeurs limites de l'annexe II du RPRT). Sur la base des résultats confirmatoires obtenus, il est conclu qu'approximativement 15 m³ de sol ayant des concentrations en hydrocarbures aromatiques polycyclique dans la plage B-C se situe dans le fond de l'excavation PO8-09. Ces sols couvrent une superficie de l'ordre de 26 m² et se trouvent à une profondeur variant de 1.2 à 1.8 m à l'endroit de l'excavation PO8-09. Un volume approximatif de 15 m³ de sol ayant des concentrations en hydrocarbures pétroliers (C₁₀-C₅₀) dans la plage B-C se situe dans le fond de l'excavation PO16-09. Ces sols couvrent une superficie de l'ordre de 49 m² et se trouvent à une profondeur variant de 2.4 à 2.7 m à l'endroit de l'excavation PO16-09.

Tous les échantillons d'eau souterraine prélevés sur le Site ont démontrés, à l'emplacement des puits d'observation, des concentrations conformes avec les critères de résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts du MDDEP.

D'après le Système d'information hydrogéologique (SIH) du MDDEP, il n'existe pas de puits d'eau potable sur le Site ni dans un rayon d'un kilomètre autour du Site. Le cours d'eau le plus près est la rivière des Mille-Îles située 3 km au nord du Site

Préparé par :



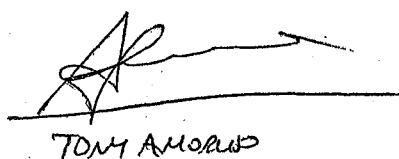
François La Forge, ingénieur (Expert certifié – MDDEP No. 169)

Firme :

Conestoga-Rovers & Associés

Date :

26 février 2010



TONY AMOS

Québec, le 4 novembre 2009

APPROBATION D'UN PLAN DE RÉHABILITATION
(article 31.51)

Emballage Alimentaire Reynolds Canada inc.
600, boulevard de Maisonneuve Ouest
Montréal (Québec) H3A 3J2

N/Réf. : 7610-13-01-00205-13
400647343

Objet : Réalisation d'un plan de réhabilitation

Mesdames,
Messieurs,

À la suite de votre demande d'approbation du plan de réhabilitation datée du 22 septembre 2009, reçue le 6 octobre 2009 et complétée le 19 octobre 2009, j'approuve, conformément à l'article 31.51 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., chapitre Q-2), la réalisation dudit plan, tel que décrit dans les documents intitulés « Plan de réhabilitation du terrain » et les documents qui s'y rapportent et qui en font partie intégrante, le tout résumé ci-dessous :

Excavation des sols contaminés en concentration supérieure aux valeurs limites de l'annexe II du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains et leur élimination dans des sites autorisés par le Ministère.

Les travaux de réhabilitation seront réalisés sur les lots 1 596 885, 1 596 886, 1 596 887 et 1 596 843 du cadastre du Québec, soit au 509, rue Lindbergh à Laval.

Les documents suivants accompagnent le plan de réhabilitation :

- Demande d'approbation d'un plan de réhabilitation déposée au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs par François La Forge de la compagnie Conestoga-Rovers & Associates en date du 6 octobre 2009, à laquelle étaient joints des études de caractérisation phase I et phase II, le formulaire d'attestation et la grille d'attestation d'études de caractérisation signé

APPROBATION D'UN PLAN DE RÉHABILITATION
(article 31.51)

- 2 -

N/RÉL : 7610-13-01-00205-13
400647343

Le 4 novembre 2009

par l'expert no : 169), le formulaire d'attestation du résumé et le résumé des études de caractérisation phase I et phase II (signé par l'expert no : 169), un chèque au montant de 1 025.00\$, un plan de réhabilitation et un avis de contamination enregistré au registre foncier sous le numéro 16 585 683;

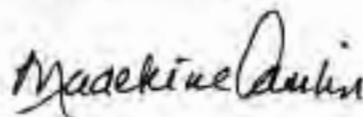
- Lettre au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, datée du 9 octobre 2009, signée par Katia Opalka, avocate à la firme Blake, Cassels & Graydon S.E.N.C.R., à laquelle était jointe une résolution du conseil d'administration de la compagnie Emballage Alimentaire Reynolds Canada inc.;
- Lettre au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, datée du 9 octobre 2009, signée par Tony Amoroso de la compagnie Emballage Alimentaire Reynolds Canada inc.;
- Courriel transmis au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs par François La Forge, daté du 19 octobre 2009, concernant des informations complémentaires.

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

Le plan devra être réalisé conformément à ces documents. Cette approbation ne dispense pas le titulaire de prendre, le cas échéant, les mesures correctives nécessaires, conformément à toute loi et à tout règlement, pour toute contamination qui serait découverte pendant les travaux de réhabilitation ou subséquentement.

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

Pour la ministre,



Madeleine Paulin
Sous-ministre



Énergie et Ressources
naturelles

Québec



ÉTAT CERTIFIÉ D'INSCRIPTION
DE DROIT
AU REGISTRE FONCIER DU QUÉBEC

*Je certifie que la réquisition présentée le 2017-08-09 à 10:50 a été inscrite au Livre
foncier de la circonscription foncière de Laval
sous le numéro 23 293 629.*

Le fichier de signature électronique ECACL23_293_629.sig, qui accompagne ce document, émis par M^e **Stéphanie Cashman-Pelletier**, L'Officier de la publicité foncière du Québec, atteste que la transmission du document est sans altération et que celui-ci provient du Registre foncier.

Identification de la réquisition

Mode de présentation :	Avis	
Forme :	Sous seing privé	
Nature générale :	Avis de contamination	
Nom des parties :	Requérant	GESTION S. BISAILLON INC.

2017 -08-09

23 293 629

AVIS DE CONTAMINATION

(Article 31.58 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (chapitre Q-2))

CIRCONSCRIPTION FONCIÈRE DE LAVAL

Longueuil, ce sept août deux mille dix-sept
(07-08-2017)

COMPARAÎT :

GESTION S. BISAILLON INC., société légalement constituée, ayant son siège au 360, route 132, Saint-Constant (Québec) J5A 1M3, ici représentée par Sébastien BISAILLON, son Président, dûment autorisé aux termes d'une résolution écrite du conseil d'administration datée du sept août deux mille dix-sept (7 août 2017).

(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 Laval d'inscrire sur le registre le présent avis de contamination concernant le terrain désigné ci-après, soit l'exposé de la nature des contaminants présents dans le terrain au-delà des valeurs limites de l'annexe 1 du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* (chapitre Q-2, r.37), tel qu'il apparaît dans le 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* (chapitre Q-2).

1. DÉSIGNATION DU TERRAIN

Un terrain ou emplacement connu et désigné comme étant :

- 1.1. Le lot numéro UN MILLION CENT MILLE CENT TRENTE-SIX (1 100 136) au Cadastre du Québec, dans la circonscription foncière de Laval.
- 1.2. Le lot numéro UN MILLION CENT MILLE CENT TRENTE-NEUF (1 100 139) au Cadastre du Québec, dans la circonscription foncière de Laval.

Avec bâtisse dessus construite, portant le numéro 2885, boulevard Dagenais Ouest, Laval (Québec) H7P 1T2, avec toutes les circonstances et dépendances.

(ci-après l'« Immeuble »)

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

GESTION S. BISAILLON INC. 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 Laval sous le numéro 22 464 526.

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

Le terrain est situé dans la municipalité de Laval et les usages industriels de type 1 et les usages commerciaux de type 1 et 2 sont autorisés sur ce terrain en vertu de la réglementation de zonage de cette municipalité.

4. RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE DE CARACTÉRISATION

Le résumé ci-joint de l'étude de caractérisation *Résumé d'études - Propriété située au 2885, boulevard Dagenais Ouest à Laval, Québec*, produit par Groupe ABS inc. le 2 mai 2017 et contresigné par le Comparant, fait partie intégrante du présent avis et contient :

- 4.1 un énoncé de la nature des contaminants présents dans le terrain et dont la concentration excède les valeurs limites de l'annexe 1 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 un plan d'eau de surface, le cas échéant.

Ce résumé est attesté par Robert MARIER en date du 2 mai 2017, dont copie conforme du formulaire d'attestation est annexée.

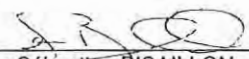
5. MODALITÉ PARTICULIÈRE À L'AVIS DE CONTAMINATION

Le présent avis 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

À Longueuil, ce sept août deux mille dix-sept
(7 août 2017)

GESTION S. BISAILLON INC.


Par : Sébastien BISAILLON

ATTESTATION

Je, soussigné, Antoine AUBRY DUPERRÉ, 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 Longueuil, province de Québec, ce sept août deux mille dix-sept.
(7 août 2017)

Nom : Antoine AUBRY DUPERRÉ
Qualité : Notaire
Adresse : 400-555, boul. Roland-Therrien, Longueuil (Québec) J4H 4E7


Antoine AUBRY DUPERRÉ, notaire

FORMULAIRE D'ATTESTATION

RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE DE CARACTÉRISATION

1. LOCALISATION DU TERRAIN	
Adresse : 2885, boulevard Dagenais Ouest à Laval, Québec	
N ^{os} de lots : 1 100 136 1 100 139	Coordonnées : DEG.DEC.NAD83 Latitude : 45,582054° Longitude : - 73,780592°
Nom du cadastre : cadastre du Québec	
2. IDENTIFICATION DU PROPRIÉTAIRE ☒ OU DU LOCATAIRE ☐	
Nom : Sébastien Bisaillon – Président	
Nom de l'entreprise : Gestion S. Bisaillon Inc.	
Adresse : 360, route 132, Saint-Constant, Québec	Code postal : J5A 1M3
N ^o de téléphone : 1 877 813-8564	N ^o de télécopieur :
3. IDENTIFICATION DU DOCUMENT ATTESTÉ	
Titre : Résumé d'études Propriété située aux 2885, boulevard Dagenais Ouest à Laval, Québec	
Firme : Groupe ABS inc.	
Auteurs : Patrick Fredette, biol., M. Sc., EESA®	Date : 2 mai 2017

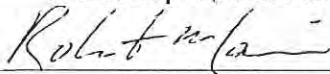
Après vérification, j'atteste que le résumé représente bien le contenu de l'étude de caractérisation et est conforme aux exigences du *Guide de caractérisation des terrains* du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.

ROBERT MARIER

189

Nom de l'expert (en lettres moulées)

Numéro d'identification de l'expert



215/17

Signature de l'expert

Date

p. j. Résumé de l'étude de caractérisation





Blainville, le 2 mai 2017

Code client : SBISAI100

Monsieur Sébastien Bisaillon
Gestion S. Bisaillon Inc.
360, route 132
Saint-Constant (Québec) J5A 1M3

Objet : Résumé d'études
Site : Propriété située au 2885, boulevard Dagenais Ouest à Laval, Québec
N/d : EC-16-0250-00

Monsieur,

Les services techniques et professionnels de **Groupe ABS inc. (ABS)** ont été retenus par la compagnie **Gestion S. Bisaillon inc.**, propriétaire du site, afin d'effectuer un résumé des études d'évaluation et de caractérisation environnementale des sols et de l'eau souterraine réalisées sur la propriété située au 2885, boulevard Dagenais Ouest à Laval. Les études sont les suivantes :

- *Évaluation environnementale de site – Phase I et caractérisation environnementale des sols – Phase II, 2885, boulevard Dagenais Ouest à Laval, Québec, Groupe AB inc., janvier 2016 (N/d : E3-15-2417);*
- *Complément d'évaluation environnementale de site – Phase I, 2885, boulevard Dagenais Ouest à Laval, Québec, Groupe ABS inc., mai 2017 (N/d : EC-16-0250-00);*
- *Caractérisation environnementale complémentaire de l'eau souterraine – Phase II, 2885, boulevard Dagenais Ouest à Laval, Québec, Groupe ABS inc., mai 2017 (N/d : EC-16-0250-00).*

Ce mandat, réalisé en conformité avec l'offre de services professionnels (N/d : 160250-Rev03), était une exigence dans le cadre de l'article 31.53, section IV.2.1 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE).

En effet, les activités antérieures de « poste de distribution de carburant (libre-service avec surveillance, libre-service sans surveillance, poste d'aéroport, poste d'utilisateur, poste de marina et station-service) tel que défini par l'article 8.01 du Code de construction et régi par ce code » (code SCIAN 811199) font partie des activités désignées à l'annexe III du *Règlement sur la protection des sols et la réhabilitation des terrains* (RPRT).

Localisation et description du site

La propriété est actuellement occupée par deux (2) bâtiments : un utilisé comme entrepôt et un autre utilisé comme espace à bureaux. L'entrepôt est actuellement utilisé par Veilleux Transit, une compagnie de transport, pour de l'entreposage (bois). Les bureaux sont actuellement vacants. Le site est localisé dans un secteur à vocations commerciale et industrielle, au nord du boulevard Dagenais Ouest, à l'intersection avec l'autoroute des Laurentides à Laval.

Le terrain est constitué des lots rénovés 1 100 136 et 1 100 139 du cadastre du Québec, et est situé sur l'ancien site de la compagnie C.A. Spencer Inc.

Le site est localisé par la longitude - 73,780592° Ouest et la latitude 45,582054° Nord. Le site occupe une superficie de 11 549,6 m² et fait partie de la zone IA-53 où sont autorisés des usages industriels de type 1 et des usages commerciaux de types 1 et 2.

La topographie du terrain est relativement plane et la superficie du terrain non couverte par les bâtiments présente un recouvrement d'enrobé bitumineux et gravier.

Historique des activités sur le site

L'évaluation environnementale de site (ÉES) – Phase I émise en janvier 2016, ainsi que le complément d'ÉES – Phase I émis en avril 2017, réalisés par la firme ABS, ont permis de déterminer l'historique de la propriété et, entre autres, l'assujettissement de celle-ci aux dispositions de la section IV.2.1 de la LQE en raison du changement d'usage projeté sur le site.

Le site à l'étude était occupé par un bâtiment et des activités agricoles dès 1931. Aux alentours de 1972, le site a été transformé pour devenir à vocations commerciale/industrielle et occupé par la compagnie C.A. Spencer Inc., pour des activités de séchage et d'entreposage de bois. Selon les informations obtenues, un réservoir souterrain était autrefois présent au sud-ouest de l'entrepôt et a été retiré avant l'arrivée de C.A. Spencer Inc. Une pompe de distribution de carburant était présente à cet emplacement pour alimenter les véhicules de la compagnie.

Ainsi, la propriété a abrité une activité désignée à l'annexe III du RPRT soit : « poste de distribution de carburant (libre-service avec surveillance, libre-service sans surveillance, poste d'aéroport, poste d'utilisateur, poste de marina et station-service) tel que défini par l'article 8.01 du Code de construction et régi par ce code » (code SCIAN 811199).

En plus de cette activité à risque, des risques environnementaux potentiels ont été mentionnés lors des différentes études antérieures, soit :

- Présence possible d'un ancien réservoir d'huile à chauffage hors-sol à l'extérieur des bureaux;
- Présence probable d'un ancien réservoir d'huile au nord-est de l'entrepôt qui alimentait la chaudière;
- Présence de nombreuses taches et fissures sur la dalle dans la salle de la chaudière à l'est de l'entrepôt;
- Entreposage important de matériaux secs (bois) sur la partie est de la propriété.

Sommaire des études de caractérisation environnementale

Évaluation environnementale de site – Phase I et caractérisation environnementale des sols – Phase II, Groupe ABS, janvier 2016

Les travaux de caractérisation environnementale des sols réalisés en janvier 2016 par ABS sur le site à l'étude ont consisté à la réalisation d'un (1) forage, d'un (1) forage manuel et de huit (8) tranchées exploratoires. Les principaux éléments de cette étude sont les suivants :

- La stratigraphie du sol est généralement constituée, sous une couche d'enrobé bitumineux qu'une dalle de béton, d'un remblai composé de pierre concassée suivi de sable silteux et graveleux avec des traces de cailloux, silt et sable en proportions variables. Sous les remblais, le sol naturel est constitué d'un dépôt de till composé de silt, sable et gravier en proportions variables. Le sol naturel a été rencontré à une profondeur variant entre 0,60 m et 3,05 m;
- Contamination en hydrocarbures pétroliers C_{10} à C_{50} (HP C_{10} - C_{50}) supérieure aux valeurs limites de l'annexe II du RPRT pour les échantillons 15TE-04-01, 15TE-07-01, 15TE-08-01, situés entre 0,07 m et 0,60 m de profondeur, et pour l'échantillon 15TE-05-05, situé entre 2,00 m et 2,20 m de profondeur;
- Contaminations en hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et HP C_{10} - C_{50} supérieures aux valeurs limites de l'annexe I du RPRT pour l'échantillon 15TE-01-03, situé entre 0,90 m et 1,60 m de profondeur, et en métaux (manganèse) pour l'échantillon 15TE-03-02, situé entre 0,30 m et 0,60 m de profondeur;
- Un volume de sols supérieurs aux valeurs limites de l'annexe I du RPRT à 317 m³ et un volume de sols supérieurs aux valeurs limites de l'annexe II du RPRT a été estimé à 345 m³;
- La superficie établie pour l'activité désignée de poste de distribution de carburant (code SCIAN 811199) est de 785 m².

Caractérisation environnementale complémentaire de l'eau souterraine – Phase II, Groupe ABS, avril 2017

Les travaux de caractérisation de l'eau souterraine, réalisés en juillet 2016 par ABS, ont consisté en la réalisation de trois (3) forages aménagés en puits d'observation à l'emplacement de l'ancien poste de distribution de carburant, soit au sud-ouest de l'entrepôt. Les principaux éléments de cette étude sont les suivants :

- Les sondages ont été réalisés en mode destructif à des profondeurs variant de 2,13 m à 7,62 m et l'eau souterraine a été interceptée à des profondeurs variant entre 1,99 m et 4,53 m. Aucune phase flottante n'a été observée;
- De façon générale, sous un revêtement d'enrobé bitumineux ou de sable graveleux, une couche de dépôt meuble généralement constitué de gravier, de sable et de silt dans des proportions variables a été observée, le tout reposant sur le roc entre 2,13 m et 4,88 m. Les sondages ont été réalisés à des profondeurs variant de 2,13 m à 7,62 m;

RÉSUMÉ D'ÉTUDES

Propriété située au 2885, boulevard Dagenais Ouest à Laval, Québec
N/d : E3-15-2417 et EC-16-0250-00 | Avril 2017

- Avec l'ajout de ces trois (3) forages et les dix (10) sondages de l'étude précédente, un ratio de un (1) sondage par 888 m² a été obtenu pour l'ensemble du site et de un (1) sondage pour 87 m² pour l'activité visée;
- Les résultats analytiques obtenus pour les quatre (4) échantillons d'eau souterraine, incluant un (1) duplicata, ont démontré des concentrations en HP C₁₀-C₅₀, en HAP, en composés organiques volatils (COV) et en métaux inférieurs aux critères de *résurgence dans les eaux de surface* (RES) du *Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés* (Guide d'intervention) du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) et aux normes de rejet d'eau de la colonne A (traitement physico-chimique) des *Règlements numéros 2008-47 et 2013-57 sur l'assainissement des eaux* de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM);
- L'hydrogéologie locale a montré un sens d'écoulement de l'eau souterraine vers le sud-est et le gradient hydraulique horizontal a été estimé à 0,1961 m/m.

Aucun impact n'est appréhendé pour les récepteurs potentiels identifiés que sont le réseau municipal d'égouts et le cours d'eau situé à environ 450 m au sud du site, étant donné que l'eau respecte les critères de RES du Guide d'intervention du MDDELCC et les normes de rejet de la colonne A (traitement physico-chimique) des *Règlements numéros 2008-47 et le 2013-57 sur l'assainissement des eaux* de la CMM, et ce, pour tous les paramètres analysés.

Migration de la contamination

En raison des résultats analytiques de l'eau souterraine, le risque de migration hors site de la contamination est donc négligeable.

En espérant le tout à votre entière satisfaction, nous vous prions d'agréer, Monsieur, nos sentiments les meilleurs.

Groupe ABS inc.

Comparant



Patrick Fredette, biol., M. Sc., EESA®
Chargé de projets | Division Environnement



Monsieur Sébastien Bisillon
Président
Gestion S. Bisillon Inc.



Énergie et Ressources
naturelles

Québec 

ÉTAT CERTIFIÉ D'INSCRIPTION
DE DROIT
AU REGISTRE FONCIER DU QUÉBEC

*Je certifie que la réquisition présentée le 2020-10-09 à 15:12 a été inscrite au Livre
foncier de la circonscription foncière de Laval
sous le numéro 25 753 956.*

Le fichier de signature électronique ECACL25_753_956.sig, qui accompagne ce document, émis par **M^e Stéphanie Cashman-Pelletier, L'Officier de la publicité foncière du Québec**, atteste que la transmission du document est sans altération et que celui-ci provient du Registre foncier.

Identification de la réquisition

Mode de présentation :	Avis	
Forme :	Sous seing privé	
Nature générale :	Avis de contamination	
Nom des parties :	Propriétaire	GESTION BARTOLINI INC.

AVIS DE CONTAMINATION

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

CIRCONSCRIPTION FONCIÈRE DE LAVAL

En la ville de Laval, ce neuf octobre deux mille vingt (9 octobre 2020)

COMPARAÎT :

GESTIONS BARTOLINI INC., société légalement régie par la *Loi sur les sociétés par actions (Québec)*, ayant son siège au 267, avenue des Érables, arrondissement L'Île-Bizard, Montréal, province de Québec, H9C 1N6, représentée par Antonio (Tony) BARTOLINI, son président, dûment autorisé tel qu'il le déclare

« Comparant »

LEQUEL DONNE LE PRÉSENT AVIS et demande à l'officier du bureau de la publicité des droits de la circonscription foncière de **Laval** d'inscrire sur le registre le présent avis de contamination concernant le terrain désigné ci-après, soit l'exposé de la nature des contaminants présents dans le terrain au-delà des valeurs limites de de l'annexe 1 du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* (RLRQ, c. Q-2, r.37), tel qu'il apparaît dans le 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*, RLRQ, c. Q-2.

1. DÉSIGNATION DU TERRAIN

Un immeuble connu et désigné comme étant le lot numéro **UN MILLION SIX CENT MILLE TROIS CENT SOIXANTE (1 600 360)**, du cadastre du Québec, circonscription foncière de Laval.

Adresse :2260, rue Michelin, Laval (Québec)

« Immeuble »

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

GESTIONS BARTOLINI INC. est propriétaire de l'Immeuble en vertu de l'acte suivant :

- Acte de vente par 9381-6528 Québec inc., reçu par Me Annie Morrisseau, notaire, le 7 novembre 2019, dont copie a été publiée au bureau de la publicité, le 7 novembre 2019, sous le numéro **25 018 905**.

L'adresse du propriétaire est au 267, avenue des Érables, arrondissement L'Île-Bizard, Montréal, province de Québec, H9C 1N6.

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

L'immeuble est situé dans la municipalité de **Laval** et l'utilisation suivante, soit **commerciale, industrielle et publique**, est autorisée sur ce terrain en vertu de la réglementation de zonage de cette municipalité.

4. RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE DE CARACTÉRISATION

Le résumé ci-joint des études de caractérisation environnementale Phases I et II – 2260, rue Michelin, Laval, préparées par DEC Enviro inc. en mai 2020 et en juillet 2020, référence 20 4513.PHI et 20 4513.PHII, contresigné par le Comparant, fait partie intégrante du présent avis et contient :

- 4.1 un énoncé de la nature des contaminants présents dans le terrain et dont la concentration excède les valeurs limites de l'annexe 1 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 un énoncé de la nature et de l'importance des contaminants présents dans l'eau souterraine.

Ce résumé est attesté par **Kevin Donovan**, expert n°209, en date du quatorze septembre deux mille vingt (14 septembre 2020), dont l'original du formulaire d'attestation est annexé.

5. MODALITÉ PARTICULIÈRE À L'AVIS DE CONTAMINATION

Le présent avis 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

GESTIONS BARTOLINI INC.
par Antonio (Tony) BARTOLINI,

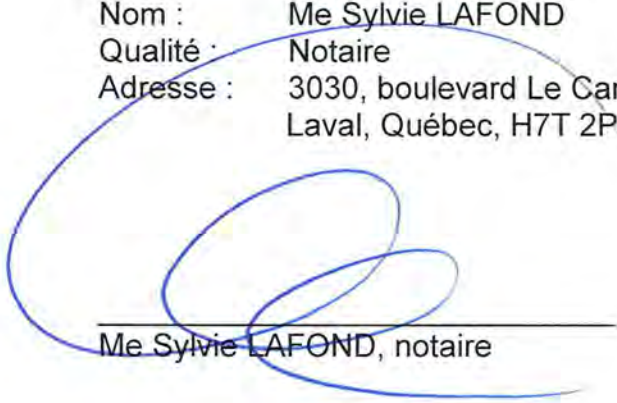
ATTESTATION

Je, soussignée, Me Sylvie LAFOND, 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 Laval, province de Québec, le 9 octobre 2020

Nom : Me Sylvie LAFOND
Qualité : Notaire
Adresse : 3030, boulevard Le Carrefour, bureau 1101
Laval, Québec, H7T 2P5



Me Sylvie LAFOND, notaire

ÉTUDE DE CARACTÉRISATION (phase I ou phases II et III)

1. LOCALISATION DU TERRAIN	
Adresse : 2260, rue Michelin, Laval, QC	
Numéro de lots : 1 600 360	Coordonnées : DEG. DEC. NAD83 Latitude : 45°34'4.01"N Longitude : 73°45'42.30"O
Nom du cadastre : Cadastre du Québec	
2. IDENTIFICATION DU PROPRIÉTAIRE ☒ OU DU LOCATAIRE ☐	
Nom : M. Antonio Bartolini	
Nom de l'entreprise, le cas échéant : GESTION BARTOLINI INC.	
Adresse : 267, avenue des Érables, Ile-Bizard, Qc	Code postal : H9C 1N6
N° de téléphone : 514 942-2657	tbartolini@laboulonnerie.com
3. IDENTIFICATION DU DOCUMENT ATTESTÉ	
Titre : Évaluation Environnementale de Site – Phase I. 2260, rue Michelin, Laval, QC (Réf. : 20 4513.PHI)	
Firme : DEC ENVIRO	
Auteur : Irina Negoita & Fallon Arcand Laliberté	Date : 2020-05-28

Après vérification de l'étude de caractérisation de ce terrain, j'atteste que son contenu est conforme aux exigences du *Guide de caractérisation des terrains* du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.

Kevin Donovan	209
Nom de l'expert (en lettres moulées)	Numéro d'identification de l'expert
	2020-09-14
Signature de l'expert	Date

p. j. Grille d'attestation pour une étude de caractérisation

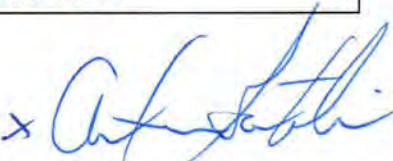
ÉTUDE DE CARACTÉRISATION (phase I ou phases II et III)

1. LOCALISATION DU TERRAIN	
Adresse : 2260, rue Michelin, Laval, QC	
Numéro de lots : 1 600 360	Coordonnées : DEG. DEC. NAD83 Latitude : 45°34'4.01"N Longitude : 73°45'42.30"O
Nom du cadastre : Cadastre du Québec	
2. IDENTIFICATION DU PROPRIÉTAIRE ☒ OU DU LOCATAIRE ☐	
Nom : M. Antonio Bartolini	
Nom de l'entreprise, le cas échéant : GESTION BARTOLINI INC.	
Adresse : 267, avenue des Érables, Ile-Bizard, Qc	Code postal : H9C 1N6
N° de téléphone : 514 942-2657	Adresse courriel : tbartolini@laboulonnerie.com
3. IDENTIFICATION DU DOCUMENT ATTESTÉ	
Titre : Caractérisation Environnementale de Site – Phase II. 2260, rue Michelin, Laval, QC (Réf. : 20 4513.PHII)	
Firme : DEC ENVIRO	
Auteur : Irina Negoita & Adrien Dejoux	Date : 2020-08-27

Après vérification de l'étude de caractérisation de ce terrain, j'atteste que son contenu est conforme aux exigences du *Guide de caractérisation des terrains* du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.

Kevin Donovan	209
Nom de l'expert (en lettres moulées)	Numéro d'identification de l'expert
	2020-09-14
Signature de l'expert	Date



x 

p. j. Grille d'attestation pour une étude de caractérisation

RÉSUMÉ DES ÉTUDES DE CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE PHASES I ET II

2260, rue Michelin, Laval, QC
(Lot 1 600 360 du cadastre rénové du Québec)

(N/Réf. : 20 4513.PHI et 20 4513.PHII)

RÉSUMÉ DES ÉTUDES

En mai 2020, DEC ENVIRO INC. (DEC) a été mandaté par l'entreprise GROUPE MONTONI, entrepreneur mandaté par le propriétaire, afin d'effectuer une Évaluation Environnementale de Site – Phase I (ÉES-Phase I) de la propriété sise au 2260, rue Michelin dans la Ville de Laval, QC (Site). Suite aux conclusions et énoncés de cette ÉES-Phase I, DEC a été mandaté par l'entreprise GESTION BARTOLINI INC., propriétaire du Site, afin de réaliser une Caractérisation Environnementale de Site – Phase II.

La propriété possède une superficie totale d'environ 7 538,70 m² et repose sur le lot 1 600 360 du cadastre rénové du Québec. La propriété loge un bâtiment à vocation commerciale d'un étage, sans sous-sol.

D'après le service d'urbanisme de la Ville de Laval, le Site est situé dans la zone IB-41, où les usages autorisés sont commerciaux, industriels et publics.

D'après les données recueillies dans le cadre de l'ÉES-Phase I, le Site aurait logé une activité inscrite à l'annexe III du RPRT, soit « Fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces » (SCIAN 33641). Cette activité a cessé en janvier 2020, soit après la mise en application de la Loi sur la Qualité de l'Environnement (LQE) en mars 2003. Ainsi, le Site est assujéti aux exigences légales de la LQE (Article 31.51, LQE).

Suite aux conclusions et recommandations ayant été soulevées lors de l'étude ÉES-Phase I, une Caractérisation Environnementale de Site – Phase II a été entreprise par DEC en juillet 2020, et ce aux endroits où un risque potentiel de contamination a été soulevé lors de l'ÉES-Phase I ainsi qu'afin de respecter les exigences légales de la Section IV de la LQE.

L'étude de Caractérisation – Phase II a été réalisée à l'aide de dix-huit (18) sondages réalisés sur le Site, dont trois (3) forages ont été transformés en puits d'observations de l'eau souterraine.

Parmi tous les échantillons de sols prélevés, treize (13) échantillons de sols plus deux (2) duplicatas ont été soumis pour analyses chimiques pour les paramètres Hydrocarbures Pétroliers C₁₀-C₅₀, Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP), Métaux et/ou Composés Organiques Volatils (COV), paramètres de dépistages associés aux contaminants susceptibles d'être présents.

Les résultats analytiques obtenus dans le cadre de l'étude Phase II n'ont pas dévoilé la présence de sols contaminés au-delà des valeurs limites de l'Annexe II du RPRT, limite applicable pour la vocation commerciale / industrielle du Site. Toutefois, une étude de caractérisation antérieure effectuée sur le Site avait dévoilé la présence de sols contaminés entre les valeurs limites des Annexes I et II sur le Site. Ainsi, conformément à l'article 31.58 de la LQE, un avis de contamination doit être inscrit au registre foncier.

Quant à l'eau souterraine, les résultats des échantillons prélevés au droit des puits F4/PO4 et F5/PO5 ont dévoilé des concentrations en HAP, C₁₀-C₅₀, COV, Nitrates, Nitrites, Nitrates & Nitrites sous les valeurs limites applicables du *Règlement 2008-47 de l'assainissement des eaux de la Communauté métropolitaine de Montréal* et de *Résurgence* du Guide d'Intervention et de leurs seuils d'alerte (fixé à 70%), excepté pour le paramètre Métaux (Cuivre) qui a révélé des concentrations supérieures au critère de *Résurgence* du Guide d'Intervention dans l'échantillon DUP4.

Par ces énoncés, en se basant sur les résultats de l'étude de caractérisation, le Site répond aux exigences légales pour un terrain à usage commercial et/ou industriel. Aucune intervention environnementale complémentaire n'est jugée nécessaire, mise à part la réalisation d'une nouvelle campagne d'échantillonnage de l'eau souterraine afin de vérifier la non-conformité en cuivre répertoriée au droit du puits d'observation F4/PO4.

Ce résumé est attesté par monsieur Kevin Donovan, ingénieur géologue en date du 14 septembre 2020, dont copie conforme du formulaire d'attestation est annexé.

DEC ENVIRO INC.

Kevin Donovan, ing. (OIQ: 108211)

Notaire **Me Sylvie LAFOND**
Minute n° **SSP**
Date **9 octobre 2020**
Dossier n° **20L02291209**

AVIS DE CONTAMINATION

Par

GESTION BARTOLINI INC.

Inscrit le : **9 octobre 2020**
au registre
☐ des droits personnels et réels mobiliers
☒ foncier du bureau de la publicité des
droits de **Laval**
sous le numéro **25 753 956**



LAFOND, NOTAIRES INC.
Notaires & conseillers juridiques

3030, boulevard Le Carrefour, bureau 1101
Laval (Québec) H7T 2P5
Téléphone : 450 686-6610
Télécopieur : 450 686-6614

Énergie et Ressources
naturelles

Québec 

*ÉTAT CERTIFIÉ D'INSCRIPTION
DE DROIT
AU REGISTRE FONCIER DU QUÉBEC*

*Je certifie que la réquisition présentée le 2016-08-05 à 10:46 a été inscrite au Livre
foncier de la circonscription foncière de Laval
sous le numéro 22 527 676.*

Identification de la réquisition

Mode de présentation :	Avis	
Forme :	Sous seing privé	
Nature générale :	Avis de contamination	
Nom des parties :	Requérant	Immeuble 1965 ADL,s.e.c.

AVIS DE CONTAMINATION
(article 31.58 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*)

2016 -08- 0 5

10:46
heure-minute

22 527676

Circonscription foncière de Laval

Montréal , ce 4 août 2016

COMPARAIT:

Immeuble 1965 ADL, s.e.c., société en commandite ayant son domicile au 2170, boulevard René-Lévesque ouest, bureau 401, à Montréal, province de Québec, H3H 2T8 agissant par son commandité 9355081 Canada Inc. elle-même agissant aux présentes par Me Odette Nadon, son procureur.

(ci-après la « Comparante »)

LAQUELLE DONNE LE PRÉSENT AVIS et demande à l'officier du bureau de la publicité des droits de la circonscription foncière de Laval d'inscrire sur le registre le présent avis de contamination concernant le terrain désigné ci-après, soit l'exposé de la nature des contaminants présents dans le terrain au-delà des valeurs limites réglementaires, tel qu'il apparaît dans le 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*.

1. Désignation

Le lot UN MILLION SEPT CENT TRENTE-ET-UN MILLE HUIT (1 731 008) du cadastre du Québec, circonscription foncière de Laval; et portant l'adresse civique 1965, autoroute des Laurentides à Laval, province de Québec.

2. Identification du propriétaire et personne visée par l'Avis

Immeuble 1965 ADL, s.e.c., est le propriétaire de l'immeuble en vertu d'un acte de vente publié au bureau de la publicité des droits de la circonscription foncière de Laval sous le numéro 22 459 353 et son adresse est telle que mentionnée à la comparution.

3. Désignation de la municipalité et de l'autorisation autorisée

Le terrain est situé dans la municipalité de Laval et l'autorisation autorisée sur ce terrain en vertu de la réglementation de zonage de cette municipalité est usage industriel.

4. Résumé de l'étude de caractérisation

Le résumé ci-joint de l'étude de caractérisation portant le numéro de rapport 11118188-E2(4) en date du 14 juillet 2016 contresigné par la comparante, fait partie intégrante du présent avis et contient:

- 4.1 un énoncé de la nature des contaminants présents dans le terrain et dont la concentration excède les valeurs limites réglementaires;
- 4.2 un bref historique des activités qui ont eu lieu sur l'Immeuble;
- 4.3 la superficie du terrain occupée par les sols contaminés ainsi que la localisation et les volumes de ces sols en surface et en profondeur;
- 4.4 un énoncé de la nature et de l'importance des contaminants présents dans l'eau souterraine, s'il en est;
- 4.5 une indication de la présence d'une installation de captage d'eau destinée à la consommation humaine à moins d'un kilomètre ainsi que la proximité d'un cours ou un plan d'eau de surface, le cas échéant.

Ce résumé est attesté par Raymond Morel en date du 14 juillet 2016, dont copie conforme du formulaire d'attestation est annexée.

5. Modalité particulière à l'avis de contamination

Le présent avis 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 la Comparante, ci-après représentée par Me Odette Nadon, a signé à Montréal, ce 4 août 2016

Immeuble 1965 ADL, s.e.c. agissant par son commandité 9355081 Canada Inc. elle-même agissant aux présentes par Me Odette Nadon, son procureur

Par: 

Odette Nadon, procureur

ATTESTATION

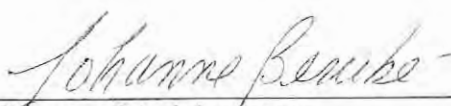
Je soussignée, Johanne Bérubé, avocate à Montréal, province de Québec, atteste que :

- 1. J'ai vérifié l'identité, la qualité et la capacité de la personne donnant l'avis.
- 2. Le présent avis traduit la volonté exprimée par la personne donnant l'avis.

3. Le présent avis est valide quant à sa forme.

ATTESTÉ à Montréal, le 4 août 2016

Nom : Johanne Bérubé
Qualité : Avocate
Adresse : 1100, boulevard René-Lévesque Ouest
Bureau 2500
Montréal (Québec) H3B 5C9



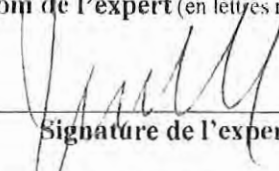
Johanne Bérubé, avocate

FORMULAIRE D'ATTESTATION

RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE DE CARACTÉRISATION

1. LOCALISATION DU TERRAIN	
Adresse : 1965, Autoroute des Laurentides, Laval, Qc	
N ^{os} de lots : 1 731 008	Coordonnées : DEG.DEC.NAD83
	Latitude : 45° 34'02.25" nord
	Longitude : 73° 44'22.00" ouest
Nom du cadastre : cadastre du Québec	
2. IDENTIFICATION DU PROPRIÉTAIRE ☒ OU DU LOCATAIRE ☐	
Nom : Jean-Pierre Tremblay	
Nom de l'entreprise : Immeuble 1965 ADL, S.E.C	
Adresse : 2170 René-Lévesque Ouest, Bureau 401	Code postal : H3H 2T8
N ^o de téléphone : 514 833 1177	N ^o de télécopieur :
3. IDENTIFICATION DU DOCUMENT ATTESTÉ	
Titre : Évaluation environnementale de site – phase I et Caractérisation environnementale de site – phase II – Propriété commerciale. 1965, Autoroute des Laurentides, Laval, Qc	
Firme : GHD Consultants Ltée	
Auteur : Carl Abillama, Mario Dahdah, Ruben Sabogal et Raymond Morel	Date : 14 juillet 2016

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.

RAYMOND MOREL _____ Nom de l'expert (en lettres moulées)	156 _____ Numéro d'identification de l'expert
 _____ Signature de l'expert	14 juillet 2016 _____ Date

p. j. Résumé de l'étude de caractérisation

19 janvier 2015

Montréal, le 4 août 2016

Immeuble 1965 ADL S.E.C. agissant par
par son mandataire 935 5081 Canada Inc.

ODETTE MADON, PROCUREUR

Alter Ego Immobilier

1801, avenue McGill College
Montréal, Québec
H3A 2N4

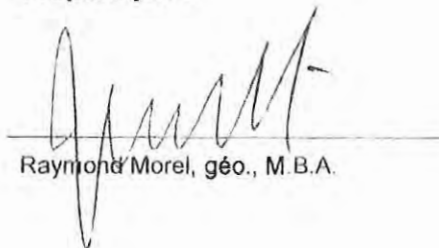
Résumé de l'étude de caractérisation

Propriété commerciale
Lot n° 1 731 008 du cadastre du Québec
1965, autoroute des Laurentides
Laval, Québec

N/Réf. : 11118188-E2 (4)

14 juillet 2016

Préparé par :



Raymond Morel, géo., M.B.A.

Distribution: Alter Ego Immobilier – M. Jean-Pierre Tremblay
(Copie par courriel : jptremblay@aeimmo.ca et poste)

*Résumé de l'étude de caractérisation
Propriété commerciale
Lot n° 1 731 008 du cadastre du Québec
1965, Autoroute des Laurentides, Laval, Québec*

Les services techniques GHD Consultants Ltée (GHD), ont été retenus par la compagnie Alter Ego Immobilier (Client) représentée par Monsieur Jean-Pierre Tremblay, président, afin d'effectuer la caractérisation environnementale de site – Phase II des sols et de l'eau souterraine de la propriété commerciale correspondant au lot n° 1 731 008 du cadastre du Québec, localisé au 1965, autoroute des Laurentides, Laval, Québec (Site ou Propriété). Selon les informations obtenues du Plan de zonage de la ville de Laval, le Site se trouve dans la catégorie de zonage IA-09, usage industriel, et les propriétés voisines sont situées dans un secteur commercial, industriel et résidentiel. Les coordonnées du centre approximatif du Site sont 73° 4422.00 de longitude ouest et 45° 3402.25" de latitude nord.

La propriété est localisée à Laval, à l'est de l'autoroute des Laurentides Le Site est actuellement borné par les propriétés ou les structures suivantes :

- Nord : propriété commerciale (motel, Hôtel Quality Suites), suivie d'une autre propriété commerciale (Hôtel Comfort Inn) portant les adresses municipales 2035 et 2055 autoroute des Laurentides;
- Est : stationnements et arrières cours d'une rangée d'édifices résidentiels multi-locataires qui ont accès via le boulevard Tessier. Ces édifices sont suivis par d'autres propriétés résidentielles multi-locataires ou commerciales qui longent le boulevard Le Corbusier;
- Sud : propriétés commerciales portant les adresses municipales 1895 and 1945, rue Maurice-Gauvin, suivie de la rue Maurice-Gauvin;
- Ouest : voie de service de l'autoroute suivie de l'autoroute des Laurentides.

La propriété est de forme généralement rectangulaire et couvre une surface totale d'environ 17 270,5 m² et est localisée dans un secteur développé pour un usage résidentiel, commercial et industriel. Un bâtiment commercial de deux (2) étages avec mezzanine et un sous-sol et localisé sur le site, occupant environ 30 % de la superficie totale. Les deux étages sont utilisés soit pour les bureaux administratifs, salle de montre et/ou comme entrepôt. Le sous-sol est une partie restreinte de l'édifice composé de deux locaux, la salle à dîner pour les employés et la salle mécanique.

Le reste de la Propriété est constitué d'aires de stationnement pavées au nord, à l'ouest, au sud et au sud-ouest du bâtiment, une aire de chargement pavée à l'est du bâtiment et une aire de stationnement recouverte de gravier et une zone boisée dans la portion nord-est et est du site respectivement.

Les activités antérieures effectuées sur le Site « Ateliers d'usinage » [code SCIAN 33271] et « Autres services de réparation et d'entretien de véhicules automobiles » [code SCIAN 811199], soient des catégories d'activités industrielle et/ou commerciale désignées à l'Annexe III du « Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains » RPRT.

La section IV.2.1 du chapitre I de la Loi sur la qualité de l'environnement du Québec (L.Q.E.) impose certaines obligations lors de la cessation d'une activité désignée (article n° 31.51) ou du changement d'activité d'un site où s'est effectuée une activité désignée (article n° 31.53).

Tel que requis par l'article 31.67 de la L.Q.E., les rapports d'étude phase I et II ont été attestés par un expert habilité à le faire en vertu de l'article 31.65 de la L.Q.E.

L'objectif de la caractérisation environnementale – phase II était d'évaluer la qualité environnementale des sols et de l'eau souterraine aux emplacements présentant des risques environnementaux potentiels identifiés lors de la phase I.

Les études de caractérisation environnementales suivantes ont été réalisées entre 2005 et 2015 sur l'ensemble ou sur une partie du site :

- Évaluation environnementale de site – phase I (réf. n° 04-2056A, janvier 2005), Propriété commerciale, 1965, autoroute des Laurentides, Laval, PQ, réalisée par D&G Enviro-Group Inc., pour Philippe Dagenais Mobilier Conseil.
- Évaluation environnementale de site – phase II (réf. n° 13-3724, septembre 2013), Propriété commerciale, 1965, autoroute des Laurentides, Laval, PQ, réalisée par D&G Enviro-Group Inc., pour 9150-6402 Québec Inc..
- Réhabilitation environnementale des sols (réf. n° 14-0266, avril 2015), propriété commerciale, 1965, autoroute des Laurentides, réalisée par MultiSciences Expertises Inc. (MSEI), pour Mobilier Phillippe Dagenais.

Les travaux de chantier ont été effectués entre le 24 mai et le 9 juin 2016, sous la supervision constante d'un inspecteur de chantier de GHD. Ces travaux comprenaient l'exécution de quinze (15) forages stratigraphiques (F-101 à F-115), l'installation de trois (3) puits d'observation de l'eau souterraine (PO-101, PO-102 et PO-103), l'échantillonnage des sols, de l'eau souterraine et des sols en pile et la réalisation d'un essai hydrogéologique et d'un relevé d'arpentage.

Au cours du présent mandat, au total vingt-six (26) échantillons de sols, soit un ou deux échantillons provenant de chacun des sondages et deux (2) duplicata, ont été sélectionnés et soumis à des analyses chimiques pour le dépistage de l'un ou de plusieurs des paramètres suivants: hydrocarbures pétroliers (C_{10} à C_{50}), hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), hydrocarbures aromatiques monocycliques (HAM) et 13 métaux (argent, arsenic, baryum, cadmium, cobalt, chrome, cuivre, étain, manganèse, molybdène, nickel, plomb et zinc).

Le tableau suivant présente la classification environnementale des sols des échantillons en fonction des résultats des analyses chimiques réalisées et des valeurs limites des annexes I et II du Règlement sur la protection et la réhabilitation de terrains (RPRT).

Classification environnementale de sols

Forage / Pile no	Échantillon no	Profondeur (m)	Paramètres analyses			
			HAP	C ₁₀ à C ₅₀	HAM	Métaux
F-101	CFE-4	1,83 – 2,44	<I	<I	<I	<I
F-102	CFE-3	1,22 – 1,83	I-II	>II	<I	<I
F-103	CFE-4	1,83 – 2,44	I-II	>II*	<I	I-II
	CFE-6A	3,05 – 3,10	<I	I-II	<I	<I
F-104	CFE-3	1,22 – 1,83	<I	<I	---	---
	CFE-6	3,05 – 3,28	<I	<I	---	---
F-105	CFE-4	1,83 – 1,95	<I	<I	---	---
	CFE-6	3,03 – 3,66	<I	<I	---	---
F-106	CFE-5	2,44 – 3,49	<I	<I	---	---
F-107	CFE-5	2,44 – 2,88	<I	<I	---	---
F-108	CFE-4	1,83 – 2,44	<I	<I	---	---
F-109	CFE-4	1,83 – 2,44	<I	<I	---	---
F-110	TEE-2B	1,83 – 2,44	<I	I-II	---	---
	TEE-3A	2,44 – 3,05	<I	<I	---	---
F-111	TEE-2B	1,83 – 2,44	<I	I-II	---	---
	TEE-4A	3,66 – 4,27	<I	<I	---	---
F-112	TEE-2B	1,60 – 2,44	<I	I-II	---	---
	TEE-3A	2,44 – 3,30	<I	<I	---	---
F-113	CFE-4	2,01 – 2,62	<I	<I	---	---
	CFE-5	2,62 – 3,23	<I	<I	---	---
F-114	TEE-2B	1,47 – 1,78	<I	<I	---	---
F-115	TEE-3A	2,44 – 2,98	<I	<I	---	---
Pile	CFE-1A	0,00 – 0,61	<I	I-II	---	---
	CFE-3	1,22 – 1,37	<I	<I	---	---

--- : non analysé / non applicable

* : les concentrations mesurées excèdent les valeurs limites du « RESC »

Selon le RPRT, les valeurs-limites de l'annexe II sont les limites acceptables pour des terrains dont le zonage est commercial et industriel, tel le site à l'étude. Selon les résultats d'analyses chimiques des sols, des concentrations supérieures aux valeurs limites de l'annexe II du RPRT ont été obtenues aux emplacements suivants :

- sols « >II » à l'endroit du forage no. F-102
- sols « >II » à l'endroit du forage no F-103. Ces sols sont aussi classés supérieurs aux valeurs limites du RESC.

Compte tenu de leur classification environnementale, les sols sur le site, situé sur le lot no 1 731 008, ne sont pas compatibles pour un zonage ou un usage résidentiel, institutionnel sensible, commercial, industriel ou institutionnel non sensible.

Énergie et Ressources
naturelles

Québec 

**ÉTAT CERTIFIÉ D'INSCRIPTION
DE DROIT
AU REGISTRE FONCIER DU QUÉBEC**

*Je certifie que la réquisition présentée le 2016-12-07 à 11:55 a été inscrite au Livre
foncier de la circonscription foncière de Laval
sous le numéro 22 785 731.*

Le fichier de signature électronique ECACL22_785_731.sig, qui accompagne ce document, émis par **M^e Stéphanie Cashman-Pelletier, L'Officier de la publicité foncière du Québec**, atteste que la transmission du document est sans altération et que celui-ci provient du Registre foncier.

Identification de la réquisition

Mode de présentation :	Avis	
Forme :	Sous seing privé	
Nature générale :	Avis de décontamination	
Nom des parties :	Requérant	Immeuble 1965 ADL, s.e.c., (propriétaire)

2016 -12- 07

AVIS DE DÉCONTAMINATION
(article 31.59 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*) 22 785 731

Circonscription foncière de Laval

Montréal, ce 6 décembre 2016

COMPARAIT:

Immeuble 1965 ADL, s.e.c., société en commandite ayant son domicile au 2170, boulevard René-Lévesque ouest, bureau 401, à Montréal, province de Québec, H3H 2T8 agissant par son commandité 9355081 Canada Inc., elle-même agissant aux présentes par Me Odette Nadon, son procureur.

(ci-après la « Comparante »)

LAQUELLE DONNE LE PRÉSENT AVIS et demande à l'officier du bureau de la publicité des droits de la circonscription foncière de Laval d'inscrire sur le registre le présent avis de décontamination concernant le terrain désigné ci-après, faisant état de l'absence ou de la présence des contaminants dans le terrain en-deçà des valeurs limites réglementaires, tel qu'il apparaît dans le 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* 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

Le lot UN MILLION SEPT CENT TRENTE-ET-UN MILLE HUIT (1 731 008) du cadastre du Québec, circonscription foncière de Laval; et portant l'adresse civique 1965, autoroute des Laurentides à Laval, province de Québec.

2. Identification du propriétaire et personne visée par l'Avis

Immeuble 1965 ADL, s.e.c. est le propriétaire de l'immeuble en vertu d'un acte de vente publié au bureau de la publicité des droits de la circonscription foncière de Laval sous le numéro 22 459 353 et son adresse est telle que mentionnée à la comparution.

3. Désignation de la municipalité et de l'autorisation autorisée

Le terrain est situé dans la municipalité de Laval et l'autorisation autorisée sur ce terrain en vertu de la réglementation de zonage de cette municipalité est usage industriel.

4. Déclaration préalable

Immeuble 1965 ADL, s.e.c. a déposé auprès du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (« **MDDELCC** ») un plan de réhabilitation environnementale préparé par GHD N/Réf. n° 11118188-E2, rapport n° 5, daté du 14 juillet 2016 suite à l'autorisation reçue du MDDELCC le 29 septembre 2016.

5. Résumé de l'étude de caractérisation

Le résumé ci-joint de l'étude de caractérisation portant le numéro de rapport 11118188-E4(7) en date du 3 novembre 2016 contresigné par la Comparante, 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 pas les valeurs limites réglementaires applicables;
- 5.2 un énoncé des catégories d'usages permis sur le terrain en fonction des valeurs limites réglementaires;

- 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 nature et de l'importance des contaminants présents dans l'eau souterraine, s'il en est;
- 5.6 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 un plan d'eau de surface, le cas échéant.

Ce résumé est attesté par Raymond Morel en date du 25 novembre 2016, dont copie conforme du formulaire d'attestation est jointe.

6. **Modalité particulière à l'avis de décontamination**

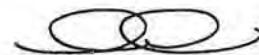
Le cas échéant, mention est faite que les restrictions à l'utilisation du terrain inscrites sur le registre foncier sont devenues caduques du fait de la décontamination : les sols du site sont acceptables d'un point de vue environnemental pour un zonage commercial, industriel ou institutionnel non sensible.

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 la Comparante, ci-après représentée par Me Odette Nadon, a signé à Montréal, ce 6 décembre 2016

Immeuble 1965 ADL, s.e.c. agissant par son commandité 9355081 Canada Inc. elle-même agissant aux présentes par Me Odette Nadon, son procureur

Par:



Odette Nadon, procureur

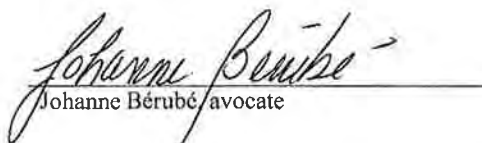
ATTESTATION

Je soussignée, Johanne Bérubé, avocate à Montréal, province de Québec, atteste que :

- 1. J'ai vérifié l'identité, la qualité et la capacité de la personne donnant l'avis.
- 2. Le présent avis traduit la volonté exprimée par la personne donnant l'avis.
- 3. Le présent avis est valide quant à sa forme.

ATTESTÉ à Montréal, le 6 décembre 2016

Nom : Johanne Bérubé
Qualité : Avocate
Adresse : 1100, boulevard René-Lévesque Ouest
Bureau 2500
Montréal (Québec) H3B 5C9



Johanne Bérubé, avocate



Résumé de l'étude de caractérisation

Propriété commerciale

Lot n° 1 731 008 du cadastre du Québec

1965, autoroute des Laurentides, Laval, Québec

Alter Ego Immobilier

GHD | 4600, boul. de la Côte-Vertu, Montréal, Québec, H4S 1C7

11118188 E4 | Rapport n° 7 | 3 novembre 2016



Alter Ego Immobilier

2170, boulevard René-Levesque Ouest, bureau 401
Montréal, Québec
H3H 2T8

Résumé de l'étude de caractérisation

Propriété commerciale
1965, autoroute des Laurentides
Laval, Québec

N/Réf. : 11118188-E4 (7)

3 novembre 2016

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Raymond Morel', written over a horizontal line.

Raymond Morel, géo., M.B.A.

RM/hs

Distribution : Alter Ego Immobilier – M. Jean-Pierre Tremblay
(Copie par courriel : jptremblay@aeimmo.ca et poste)



Résumé de l'étude de caractérisation

Propriété commerciale

Lot no 1 731 008 du cadastre du Québec

1965, autoroute des Laurentides

Laval, Québec

Les services techniques GHD Consultants Ltée (GHD), ont été retenus par la compagnie Alter Ego Immobilier (Client) représentée par Monsieur Jean-Pierre Tremblay, président, afin d'effectuer la supervision de la réhabilitation environnementale des sols de la propriété commerciale correspondant au lot n° 1 731 008 du cadastre du Québec, localisé au 1965, autoroute des Laurentides, Laval, Québec (Site ou Propriété). Selon les informations obtenues du Plan de zonage de la ville de Laval, le Site se trouve dans la catégorie de zonage IA-09, usage industriel, et les propriétés voisines sont situées dans un secteur commercial, industriel et résidentiel. Les coordonnées du centre approximatif du Site sont 73° 4422.00 de longitude ouest et 45° 3402.25" de latitude nord.

La propriété est localisée à Laval, à l'est de l'autoroute des Laurentides. Le Site est actuellement borné par les propriétés ou les structures suivantes :

- Nord : propriété commerciale (motel, Hôtel Quality Suites), suivie d'une autre propriété commerciale (Hôtel Comfort Inn) portant les adresses municipales 2035 et 2055 Autoroute des Laurentides;
- Est : stationnements et arrières cours d'une rangée d'édifices résidentiels multi-locataires qui ont accès via le boulevard Tessier. Ces édifices sont suivis par d'autres propriétés résidentielles multi-locataires ou commerciales qui longent le boulevard Le Corbusier;
- Sud : propriétés commerciales portant les adresses municipales 1895 and 1945, rue Maurice-Gauvin, suivie de la rue Maurice-Gauvin;
- Ouest : voie de service de l'autoroute suivie de l'autoroute des Laurentides.

La propriété est de forme généralement rectangulaire et couvre une surface totale d'environ 17 270,5 m² et est localisée dans un secteur développé pour un usage résidentiel, commercial et industriel. Un bâtiment commercial de deux (2) étages avec mezzanine et un sous-sol et localisé sur le site, occupant environ 30 % de la superficie totale. Les deux étages sont utilisés soit pour les bureaux administratifs, salle de montre et/ou comme entrepôt. Le sous-sol est une partie restreinte de l'édifice composé de deux locaux, la salle à dîner pour les employés et la salle mécanique.

Le reste de la Propriété est constitué d'aires de stationnement pavées au nord, à l'ouest, au sud et au sud-ouest du bâtiment, une aire de chargement pavée à l'est du bâtiment et une aire de stationnement recouverte de gravier et une zone boisée dans la portion nord-est et est du site respectivement.

Les activités antérieures effectuées sur le Site « Ateliers d'usinage » [code SCIAN 33271] et « Autres services de réparation et d'entretien de véhicules automobiles » [code SCIAN 811199], soient des catégories d'activités industrielle et/ou commerciale désignées à l'Annexe III du « Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains » RPRT.



La section IV.2.1 du chapitre I de la Loi sur la qualité de l'environnement du Québec (L.Q.E.) impose certaines obligations lors de la cessation d'une activité désignée (article n° 31.51) ou du changement d'activité d'un site où s'est effectuée une activité désignée (article n° 31.53).

Tel que requis par l'article 31.67 de la L.Q.E., les rapports d'étude phase I et II ont été attestés par un expert habilité à le faire en vertu de l'article 31.65 de la L.Q.E.

L'objectif de la réhabilitation environnementale était d'excaver tous les sols qui excédaient le critère applicable et d'en disposer dans des lieux autorisés par le MDDELCC. Par la suite, des échantillons ont été prélevés afin de confirmer que les sols demeurant en place rencontraient les critères d'usage pour un site qui sera utilisé à des fins commerciaux.

L'ensemble des travaux a été réalisé conformément au plan de réhabilitation environnementale préparé par GHD (N/Réf. no 11118188-E2, Rapport no 5, daté du 14 juillet 2016) suite à l'autorisation écrite reçue du MDDELCC (référence no 7610-13-01-00958-10 / 401391153, 29 septembre 2016) et en conformité avec les prescriptions du Guide de caractérisation des terrains du MDDELCC.

Les travaux de chantier ont été effectués entre le 12 octobre 2016 et 26 octobre 2016. La compagnie Senterre Entrepreneur Général Inc. (l'Entrepreneur) a effectué l'excavation, la ségrégation, le chargement, le transport, la disposition des sols ainsi que le remblaiement de l'excavation. GHD a réalisé la supervision des travaux effectués par Senterre et elle a réalisé l'échantillonnage des sols dans les parois finales et du fond de l'excavation réalisée. Un suivi visuel et olfactif des excavations a été effectué par GHD afin d'excaver les sols par couches sélectives et de les ségréguer avant leur disposition hors site ou leur entreposage temporaire sur le site. Les critères de ségrégation étaient :

- La classification environnementale des sols selon les polygones et les profondeurs définis lors de la caractérisation environnementale de site – phase II (rapport no 11118188-E2, daté du 14 juillet 2016) de GHD.
- Les évidences organoleptiques de contamination notées lors des travaux ;
- Les résultats d'analyses des échantillons prélevés au cours des travaux ;
- La nature des matériaux rencontrés (sols, débris, etc.)

Durant les travaux de réhabilitation environnementale, il a été déterminé que l'étendue présumée de la contamination identifiée à l'emplacement de la paroi identifiée Exc-1 PA-4-1 sous la fondation du bâtiment de l'excavation 1, pourrait être plus grande que prévue en direction nord, que l'estimation initialement réalisée dans l'étude de caractérisation environnementale de 2016. Afin de mieux délimiter l'étendue de la contamination présumée de sols, GHD a procédé à la réalisation d'une caractérisation environnementale complémentaire du secteur mentionné parallèlement aux travaux de réhabilitation.



Les travaux de caractérisation environnementale complémentaire comprenaient la réalisation de deux (2) forages stratigraphiques (F-116 et F-117) au nord de la paroi Exc-1 PA-4-1 où des sols classés supérieurs de l'annexe II du RPRT ont été identifiés. En raison des évidences olfactives de contamination aux hydrocarbures identifiées lors de l'avancement, du forage no. F-117 ou troisième forage a été donc rajouté.

Au total, trente et un (31) échantillons ont été analysés soit : dix-neuf (19) échantillons de sols, soit un (1) ou deux (2) échantillons dans chacune des parois des excavations nommées no Exc-1 et Exc-2, ainsi que trois (3) échantillons provenant du fond des excavations, deux (2) échantillons de pile, trois (3) duplicatas et quatre (4) échantillons provenant des forages F-116 à F-118 ont été prélevés et soumis à des analyses chimiques pour le dépistage de l'un ou de plusieurs des paramètres suivants : hydrocarbures pétroliers (C_{10} à C_{50}), hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), hydrocarbures aromatiques monocycliques (HAM) et 13 métaux (argent, arsenic, baryum, cadmium, cobalt, chrome, cuivre, étain, nickel, plomb, manganèse, molybdène et zinc). Selon le cas, les échantillons provenant des forages stratigraphiques ont été prélevés de façon ponctuelle afin d'éviter toute dilution de la contamination et ceux provenant des parois, de fonds d'excavation ou piles ont été prélevés d'un échantillon composite.

Les paramètres d'analyse étaient ceux qui excédaient le critère à atteindre lors des études de caractérisation ou ont été choisis en fonction des évidences organoleptiques notées lors des excavations.

L'inspecteur de chantier de GHD était responsable de la manipulation des divers échantillons. Une procédure rigoureuse de gestion conforme, entre autres, à la plus récente version du Cahier 1 – Généralités du Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales (Guide d'échantillonnage) du MDDELCC, a été suivie lors du prélèvement, de l'identification, de l'entreposage temporaire et du transport des échantillons, de façon à assurer leur conservation et leur intégrité jusqu'à leur acheminement au laboratoire analytique retenu pour les fins du mandat.

Les analyses chimiques effectuées dans le cadre du présent mandat ont été réalisées par le laboratoire *Maxxam Analytique inc.* (Maxxam) qui est reconnu et accrédité par le MDDELCC. Elles ont été réalisées selon les prescriptions du document intitulé *Liste des méthodes suggérées pour la réalisation des analyses en laboratoire* du Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ).

Les résultats des analyses chimiques des échantillons de sols ont été comparés aux valeurs limites des annexes I et II du RPRT (correspondant respectivement au critère «B» et «C» de la Politique) selon l'article no 1 du RPRT, les valeurs de l'annexe I (critère «B» de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (Politique)* du MDDELCC) sont les limites acceptables pour des terrains dont l'usage est, entre autres, résidentiel ou institutionnel sensible et les valeurs de l'annexe II (critère « C » de la Politique) sont les limites acceptables pour des terrains dont le zonage est uniquement commercial, industriel ou institutionnel non sensible. Les travaux d'excavation ont été considérés complétés lorsque les limites de propriété ont été atteintes et que les valeurs limites «<II» du RPRT ont été atteintes dans les parois et au fond des excavations et de sols empilés sur place.



Le tableau suivant présente la classification environnementale des sols des échantillons en fonction des résultats des analyses chimiques réalisées et des valeurs limites des annexes I et II du Règlement sur la protection et la réhabilitation de terrains (RPRT).

Classification environnementale de sols

Echantillon no	Profondeur (m)	Statut de l'échantillon	Paramètres analyses			
			HAP	C ₁₀ à C ₅₀	HAM	Métaux
26 octobre 2016						
Exc-1 PA-4-2	1,50 – 3,00	Final	---	I-II	---	---
17 octobre 2016						
Exc-2 PA-3-1	1,50 – 2,80	Final	---	I-II	---	---
Exc-1 PA-4-1	1,50 – 3,00	Intermédiaire	---	>II	---	---
Exc-1 PA-8-1	1,80 – 2,50	Final	---	I-II	---	---
Exc-1 PA-1-1A	1,20 – 2,20	Final	---	I-II	---	---
Exc-1 PA-1-1B	1,20 – 2,20	Final	---	<I	---	---
12 octobre 2016						
Exc-1 Fond 1	2,70	Final	---	<I	---	---
Exc-1 Fond 3	2,40	Final	---	<I	---	---
Exc-1 PA-1	1,80 – 2,50	Intermédiaire	---	>II	---	---
Exc-1 PA-2	0,60 – 1,90	Final	---	<I	---	---
Exc-1 PA-3	0,60 – 1,50	Final	---	<I	---	---
Exc-1 PA-4	1,80 – 2,70	Intermédiaire	---	>II	---	---
Exc-1 PA-5	1,80 – 2,70	Final	---	<I	---	---
Exc-1 PA-6	0,60 – 1,90	Final	---	<I	---	---
Exc-1 PA-7	1,80 – 2,40	Final	---	I-II	---	---
Exc-1 PA-8	1,80 – 2,40	Intermédiaire	---	>II	---	---
Exc-1 PA-9	1,80 – 2,50	Final	---	<I	---	---
Exc-1 Pile 1-1	---	Final	---	I-II	---	---
Exc-2 Fond-1	2,80	Final	---	<I	---	---
Exc-2 PA-1	1,50 – 2,50	Final	---	I-II	---	---
Exc-2 PA-2	1,50 – 2,50	Final	---	<I	---	---
Exc-2 PA-3	1,50 – 2,80	Intermédiaire	---	>II	---	---
Exc-2 PA-4	1,50 – 2,50	Final	---	<I	---	---
Exc-2 Pile 2-1	---	Final	---	<I	---	---
Caractérisation environnementale complémentaire (19 octobre 2016)						
F-116 CFE-3	1,31 – 1,96	Final	<I	<I	<I	<I
F-117 CFE-3B	1,59 – 1,98	Final	<I	<I	<I	<I
F-117 CFE-5	2,59 – 3,12	Final	<I	I-II	<I	<I
F-118 CFE-4B	2,13 – 2,98	Final	<I	<I	<I	<I

--- : non analysé / non applicable

1 : Selon les lignes directrices sur l'évaluation des teneurs de fond naturelles dans les sols du MDELC, la concentration obtenue de 1300 mg/kg, peut être gérée sans restriction (comme dans le cas d'un sol $\leq A$)



À la fin des travaux, l'excavation 1 (Exc-1) de forme rectangulaire mesurait environ 38 m de longueur (axe ouest-est) et 3 m de largeur (axe nord-sud) et une profondeur moyenne de 2,50 m ou sur le roc localisé entre 2,50 m et 3,00 m. L'aire de l'excavation, nommée Exc-2, avait une extension de 3,5 m de largeur (axe ouest-est) et 9 m de longueur (axe nord-sud) et une profondeur d'environ 2,80 m. Au total, afin de réhabiliter le site, un total de 130,11 t.m. de sols classés supérieurs aux valeurs limites de l'annexe II du RPRT et 144,19 t.m. de sols classés supérieurs aux valeurs limites de l'annexe I du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RESC) ont été excavés et disposés hors site chez Signaterre Environnement localisé au 175, chemin de la Cabane Ronde, Mascouche, Québec, lieu autorisé par le MDDELCC.

Le tableau suivant présente les quantités totales de sols qui ont été disposés, selon leur classification environnementale, dans des lieux accrédités par le MDDELCC:

Quantités des sols disposés hors site (t.m.)

Date	Site de disposition		
	>C	« RESC »	
12 octobre 2016	38,72	144,19	Signaterre Environnement
17 octobre 2016	80,50	---	
26 octobre 2016	10,89	---	
TOTAL	130,11	144,19	

Suite aux travaux de réhabilitation effectués, tous les sols contaminés au-delà des valeurs limites de l'annexe II du RPRT, c'est-à-dire, critère générique « C » et supérieurs aux limites de l'annexe I du RESC qui étaient localisés à l'intérieur du site ont été excavés et disposés hors site dans un lieu autorisé. Les sols du site sont donc conformes, d'une perspective environnementale, pour un zonage commercial, industriel ou institutionnel non sensible.

Aucune présence d'eau souterraine n'a été notée lors des travaux de réhabilitation. Il faut mentionner que les puits d'observation nos. PO-102 et PO-103 étaient installés dans une nappe d'eau souterraine perchée. Ceux-ci étaient secs pendant les travaux d'excavation des sols puisqu'aucune présence d'eau d'infiltration n'a été observée durant les travaux à travers le Site. Il est à noter que les puits d'observation ont été détruits lors des travaux de réhabilitation. Ainsi, aucun suivi de l'eau souterraine n'est recommandé.

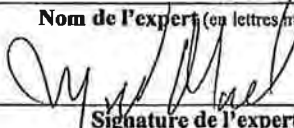


FORMULAIRE D'ATTESTATION

RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE DE CARACTÉRISATION

1. LOCALISATION DU TERRAIN	
Adresse : 1965, Autoroute des Laurentides, Laval, Qc	
N ^o de lots : 1 731 008	Coordonnées : DEG.DEC.NAD83
	Latitude : 45° 34'02.25" nord Longitude : 73° 44'22.00" ouest
Nom du cadastre : cadastre du Québec	
2. IDENTIFICATION DU PROPRIÉTAIRE ☒ OU DU LOCATAIRE ☐	
Nom : Jean-Pierre Tremblay	
Nom de l'entreprise : Immeuble 1965 ADL, S.E.C	
Adresse : 2170 René-Lévesque Ouest, Bureau 401	Code postal : H3H 2T8
N ^o de téléphone : 514 833 1177	N ^o de télécopieur :
3. IDENTIFICATION DU DOCUMENT ATTESTÉ	
Titre : Résumé de l'étude de caractérisation – Propriété commerciale. 1965, Autoroute des Laurentides, Laval, Qc	
Firme : GHD Consultants Ltée	
Auteur : Ruben Sabogal et Raymond Morel	Date : 3 novembre 2016

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.

RAYMOND MOREL _____ Nom de l'expert (en lettres moulées)	156 _____ Numéro d'identification de l'expert
 _____ Signature de l'expert	25 nov 2016 _____ Date

p. j. Résumé de l'étude de caractérisation

19 janvier 2015

Montréal, le 6 décembre 2016
Immeuble 1965 ADL, s.e.c. agissant
par son mandataire 1435 508 Canada
par Odette Madon, procureur

 ENVIRONNEMENT - TERRAI...

Terrains contaminés

La *Loi sur la qualité de l'environnement* (RLRQ, c. Q-2) (LQE) oblige le propriétaire d'un terrain contaminé à transmettre au Ministère une preuve de publication d'un avis de contamination du terrain au registre foncier. Sur réception du document, le ministère en transmet une copie à la municipalité où est situé le terrain.

Suivant les avis reçus par le ministère, la Ville diffuse une liste des terrains contaminés. À noter que cette liste n'est pas exhaustive et qu'un terrain qui n'y apparaît pas n'est pas nécessairement exempt de toute contamination. À ce sujet, le ministère tient également une [liste de terrains contaminés](#) sur son site Internet. Étant donné le mandat du ministère

et ses sources d'information, nous vous recommandons de compléter vos recherches avec les données du ministère.

Liste des terrains contaminés



À jour au 16 septembre 2021



Le Service du greffe tient à jour une liste des terrains contaminés sur le territoire de Boisbriand, tel que requis par l'article 31.68 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (RLRQ, c. Q-2). Cette liste est maintenue à jour en fonction des avis reçus du ministère.

PARTAGER

Liste des terrains contaminés		
Numéro(s) de lot	Adresse	Avis
79-110	355, montée Sanche	Avis de contamination Avis de décontamination
2 106 477 2 505 097 2 699 034 2 769 488 2 769 491 2 769 492 2 769 728 2 769 730 2 769 731	2 500, boulevard de la Grande-Allée	Avis de contamination Avis de décontamination
3 490 640 3 490 641	2 500, boulevard de la Grande-Allée	Avis de décontamination Avis de décontamination
5 504 808 5 504 811 5 292 269 5 327 155 5 397 711 5 457 197	20 855, chemin de la Côté Nord	Avis de contamination Avis de décontamination

Liste des terrains contaminés

5 451 072	520 à 580, avenue Papineau	Avis de contamination Avis de décontamination
2 108 133	415, chemin de la Grande-Côte	Avis de contamination Avis de décontamination
5 799 248 5 799 256 à 5 799 260 5 799 276 à 5 799 279	644, chemin de la Grande-Côte	Avis de contamination Avis de décontamination
4 680 993	Terrain vacant	Avis de contamination Avis de décontamination
3 006 356 3 006 367	539 à 551, boulevard du Curé-Boivin	Avis de contamination
2 502 556	Terrain vacant	Avis de contamination
3 006 357	535, boulevard du Curé-Boivin	Avis de contamination Avis de décontamination
5 292 268 5 292 269 5 504 809 et parties des lots 5 327 155 5 504 810 et 5 504 811	20 835-37, chemin de la Côte-Nord 20 855, chemin de la Côte-Nord	Avis de contamination
6 138 103	Terrain vacant	Avis de contamination Avis de décontamination
3 006 307	517 et 519, rue Papineau	Avis de contamination

Liste des terrains contaminés		
2 502 932 2 673 989 2 769 734 2 769 742	3785, rue La Fayette ouest	Avis de contamination

Réhabilitation



Compagnie pétrolière Impériale Itée

273 Boulevard Cartier Ouest, H7N 2H9

Lot : 1639579

Statut actuel : *Décontaminé*Restrictions Usages résidentiel et sensibles (école, garderie, terr. de jeux, hôpital, CHSLD, centre réadapt., centre prot. jeun.,
: étab. de détent.) non autorisés.2004-07-16 [Avis de contamination](#)2005-06-17 [Avis de décontamination](#)[LOCALISER CE TERRAIN](#)**Pétrolière McColl-Frontenac inc.**

181 Boulevard Curé-Labelle, H7L 2Z8

Lot : 1594790

Statut actuel : *Décontaminé*Restrictions Usages résidentiel et sensibles (école, garderie, terr. de jeux, hôpital, CHSLD, centre réadapt., centre prot. jeun.,
: étab. de détent.) non autorisés.2004-09-08 [Avis de contamination](#)2006-03-17 [Avis de décontamination](#)[LOCALISER CE TERRAIN](#)**Complexe Multi-sports Laval inc.**

955 Avenue de Bois-de-Boulogne, H7N 4G1

Lots : 1653840, 1653846, 1653847, 1653848, 1653849, 1653850, 3249959

Statut actuel : *Contaminé*2004-07-16 [Avis de contamination](#)[LOCALISER CE TERRAIN](#)**Cintec Environnement inc.**

Lot : 1508102

Statut actuel : *Décontaminé*

Restrictions Aucune.

:

2006-06-21 [Avis de décontamination](#)2004-06-18 [Avis de contamination](#)2004-07-30 [Acte de correction de l'avis de contamination](#)[LOCALISER CE TERRAIN](#)**Pétrolière McColl-Frontenac inc.**

3840 Boulevard de la Concorde Est, H7E 2C9

Lot : 2002122

Statut actuel : *Décontaminé*Restrictions Usages résidentiel et sensibles (école, garderie, terr. de jeux, hôpital, CHSLD, centre réadapt., centre prot. jeun.,
: étab. de détent.) non autorisés.2007-02-07 [Avis de décontamination](#)

 2006-01-20 [Avis - approbation par le MDDEP d'un plan réhabilitation](#) 2005-04-22 [Avis de contamination](#)[LOCALISER CE TERRAIN](#)**Ville de Laval**

Lot : 2988206

Statut actuel : *Contaminé* 2005-12-05 [Avis de contamination](#)[LOCALISER CE TERRAIN](#)**PETRO-CANADA**

1900 Boulevard Saint-Martin Ouest, H7S 1M9

Lot : 1730897

Statut actuel : *Contaminé* 2006-01-13 [Avis de contamination](#)[LOCALISER CE TERRAIN](#)**Société Canadian Tire Limitée**

830 Boulevard Curé-Labelle, H7V 2V3

Lot : 1441729

Statut actuel : *Décontaminé*Restrictions Usages résidentiel et sensibles (école, garderie, terr. de jeux, hôpital, CHSLD, centre réadapt., centre prot. jeun.,
: étab. de détent.) non autorisés. 2006-05-09 [Avis de contamination](#) 2007-02-21 [Avis de décontamination \(corrigé\)](#)[LOCALISER CE TERRAIN](#)**Société immobilière Juttian inc.**

Lot : 1653421

Statut actuel : *Décontaminé*

Restrictions Aucune.

:

 2006-09-13 [Avis de décontamination](#)[LOCALISER CE TERRAIN](#)**Société immobilière Juttian inc.**

Lot : 1470827

Statut actuel : *Décontaminé*

Restrictions Aucune.

:

 2006-09-13 [Avis de décontamination](#)

LOCALISER CE TERRAIN**Le Collège Laval**

1275 Avenue du Collège, H7C 1W8

Lot : 1628380

Statut actuel : **Contaminé**

-  2009-03-31 [Avis d'une restriction d'utilisation](#)
-  2009-05-20 [Modification d'une approbation d'un plan de réhabilitation](#)
-  2009-06-25 [Avis de restriction d'utilisation modifié](#)
-  2005-09-20 [Avis de contamination](#)
-  2009-11-27 [Avis de restriction d'utilisation modifié](#)
-  2009-11-06 [Modification d'une approbation d'un plan de réhabilitation](#)

LOCALISER CE TERRAIN**9040-9582 QUÉBEC INC.**

1785 Boulevard Fortin, H7S 1P1

Lot : 1470943

Statut actuel : **Décontaminé**

Restrictions Usages résidentiel et sensibles (école, garderie, terr. de jeux, hôpital, CHSLD, centre réadapt., centre prot. jeun.,
: établ. de détent.) non autorisés.

-  2007-04-13 [Avis - approbation par le MDDEP d'un plan réhabilitation](#)
-  2007-03-14 [Avis de contamination](#)
-  2007-08-08 [Avis de décontamination](#)

LOCALISER CE TERRAIN**2626-0653 Québec inc.**

315 Boulevard Curé-Labelle, H7P 2P2

Lot : 1265938

Statut actuel : **Décontaminé**

Restrictions Usages résidentiel et sensibles (école, garderie, terr. de jeux, hôpital, CHSLD, centre réadapt., centre prot. jeun.,
: établ. de détent.) non autorisés.

-  2007-01-11 [Avis de contamination](#)
-  2007-04-27 [Avis de contamination - ANNULÉ](#)
-  2007-05-11 [Avis de contamination](#)
-  2007-05-17 [Avis - approbation par le MDDEP d'un plan réhabilitation](#)
-  2007-08-24 [Avis de décontamination](#)

LOCALISER CE TERRAIN**Ultramar Ltée**

1501 Boulevard Curé-Labelle, H7V 2W4

Lot : 1219721

Statut actuel : **Contaminé**

-  2007-11-01 [Avis de contamination](#)

LOCALISER CE TERRAIN**9056-1366 QUÉBEC INC.**

5750 Boulevard des Laurentides, H7K 2K6

Lot : 1178288

Statut actuel : *Décontaminé*Restrictions Usages résidentiel et sensibles (école, garderie, terr. de jeux, hôpital, CHSLD, centre réadapt., centre prot. jeun.,
: établ. de détent.) non autorisés.2008-01-08 [Avis de contamination](#)2008-02-01 [Avis - approbation par le MDDEP d'un plan réhabilitation](#)2008-10-16 [Avis de décontamination](#)**LOCALISER CE TERRAIN****9053-1336 Québec inc.**

449 Boulevard Curé-Labelle, H7P 2P3

Lot : 1265803

Statut actuel : *Décontaminé*Restrictions Usages résidentiel et sensibles (école, garderie, terr. de jeux, hôpital, CHSLD, centre réadapt., centre prot. jeun.,
: établ. de détent.) non autorisés.2008-05-22 [Avis de contamination](#)2008-11-19 [Avis de décontamination](#)2008-06-06 [Approbation d'un plan de réhabilitation](#)**LOCALISER CE TERRAIN****N.V. Cloutier inc.**

300 Boulevard Arthur-Sauvé, H7R 3V2

Lot : 1255842

Statut actuel : *Décontaminé*

Restrictions Aucune.

:

2008-09-09 [Approbation d'un plan de réhabilitation](#)2009-02-02 [Avis de décontamination](#)2008-08-28 [Avis de contamination](#)**LOCALISER CE TERRAIN****4108973 Canada inc.**

Lots : 1265848, 1266635

Statut actuel : *Décontaminé*Restrictions Usages résidentiel et sensibles (école, garderie, terr. de jeux, hôpital, CHSLD, centre réadapt., centre prot. jeun.,
: établ. de détent.) non autorisés.2008-10-27 [Approbation d'un plan de réhabilitation](#)2008-06-20 [Avis de contamination](#)2009-02-10 [Avis de décontamination](#)2009-02-11 [Attestation de compatibilité de réutilisation](#)

LOCALISER CE TERRAIN**Ville de Laval**

Lots : 4039455, 4039456

Statut actuel : *Décontaminé*

RestrictionsAucune.

:

2010-04-13 [Avis de décontamination](#)2008-12-04 [Avis de contamination corrigé](#)2009-03-23 [Approbation d'un plan de réhabilitation](#)**LOCALISER CE TERRAIN****ULTRAMAR LTEE / CHAHINCO AUTO SERVICE ENR**

2299 Boulevard des Laurentides, H7K 2J3

Lot : 1419463

Statut actuel : *Décontaminé*

RestrictionsAucune.

:

2009-09-30 [Avis de décontamination](#)2009-02-26 [Avis de contamination](#)2009-04-22 [Approbation d'un plan de réhabilitation](#)**LOCALISER CE TERRAIN****GESTION SLP INC.**

Lots : 1268495, 1269929, 1269930, 1269931, 1269932, 1269933, 3877361, 3885322, 3885323, 3885324, 3885325, 3943974, 3943975, 3943976, 3943977

Statut actuel : *Décontaminé*

RestrictionsAucune.

:

2009-06-30 [Avis de contamination](#)2009-12-11 [Approbation d'un plan de réhabilitation](#)2010-03-23 [Avis de décontamination](#)**LOCALISER CE TERRAIN****LE MARTINGAL**

Lots : 4179533, 3941880, 4281669

Statut actuel : *Contaminé*2009-10-23 [Approbation d'un plan de réhabilitation](#)2009-08-31 [Avis de contamination](#)**LOCALISER CE TERRAIN****PROD CHIMIQUE SPEC. HEXION CANADA / 43216-1310**

2075 Avenue Francis-Hughes, H7S 1N5

Lot : 1473042

Statut actuel : **Décontaminé**

Restrictions Usages résidentiel et sensibles (école, garderie, terr. de jeux, hôpital, CHSLD, centre réadapt., centre prot. jeun.,
: établ. de détent.) non autorisés.

 2011-03-08 [Approbation d'un plan de réhabilitation](#)

 2009-09-29 [Avis de contamination](#)

 2012-06-18 [Avis de décontamination](#)

LOCALISER CE TERRAIN

EMBAL ALIMENT REYNOLDS CAN INC.

Lots : 1596843, 1596885, 1596886, 1596887

Statut actuel : **Décontaminé**

Restrictions Usages résidentiel et sensibles (école, garderie, terr. de jeux, hôpital, CHSLD, centre réadapt., centre prot. jeun.,
: établ. de détent.) non autorisés.

 2009-11-04 [Approbation d'un plan de réhabilitation](#)

 2009-09-29 [Avis de contamination](#)

 2010-03-03 [Avis de décontamination](#)

LOCALISER CE TERRAIN

ULTRAMAR LTEE

5555 Boulevard Dagenais Ouest, H7R 1M1

Lot : 1254809

Statut actuel : **Décontaminé**

Restrictions Usages résidentiel et sensibles (école, garderie, terr. de jeux, hôpital, CHSLD, centre réadapt., centre prot. jeun.,
: établ. de détent.) non autorisés.

 2011-03-09 [Avis de contamination](#)

 2010-03-09 [Approbation d'un plan de réhabilitation](#)

 2011-04-04 [Avis de décontamination](#)

LOCALISER CE TERRAIN

AVIRON HEBERGEMENT COMMUNAUTAIRE

1015 Boulevard des Laurentides, H7G 2V8

Lot : 1068075

Statut actuel : **Décontaminé**

Restrictions Aucune.

:

 2010-04-01 [Avis de contamination](#)

 2011-04-11 [Avis de décontamination](#)

 2010-05-04 [Approbation d'un plan de réhabilitation](#)

LOCALISER CE TERRAIN

HABITATIONS VOYER - LE LOGIX INC. VILLE DE LAVAL

Lots : 4567665, 4567666, 4567667, 4567668, 4567669, 4567670, 4567671

Statut actuel : *Décontaminé*

RestrictionsAucune.

:



2011-09-13 [Avis de contamination](#)



2011-09-26 [Approbation d'un plan de réhabilitation](#)



2012-03-01 [Avis de décontamination](#)

LOCALISER CE TERRAIN

9203-1673 QUEBEC INC.

160 Boulevard Curé-Labelle, H7L 2Z7

Lots : 1098383, 1098389

Statut actuel : *Contaminé*



2011-10-26 [Avis de contamination](#)



2011-11-21 [Approbation d'un plan de réhabilitation](#)

LOCALISER CE TERRAIN

ULTRAMAR LTEE

3637 Boulevard Lévesque Ouest, H7V 1G3

Lot : 1636793

Statut actuel : *Décontaminé*

RestrictionsAucune restriction d'usages

:



2011-11-14 [Avis de contamination](#)



2012-05-15 [Approbation d'un plan de réhabilitation](#)



2015-06-15 [Avis de décontamination](#)

LOCALISER CE TERRAIN

LOUIS LEFEBVRE LTEE

805 Avenue Léo-Lacombe, H7N 3Y8

Lot : 1405103

Statut actuel : *Décontaminé*

RestrictionsAucune.

:



2011-11-30 [Avis de contamination](#)



2012-02-08 [Approbation d'un plan de réhabilitation](#)



2013-12-18 [Avis de décontamination](#)

LOCALISER CE TERRAIN

STATION DE SERVICE G P INC / UCCI GIOVANNIPRESIDENT

2501 Boulevard Lévesque Est, H7E 2N4

Lot : 1633536

Statut actuel : *Décontaminé*

RestrictionsAucune restriction d'usages

:

-  2012-05-10 [Avis de contamination](#)
-  2012-06-18 [Approbation d'un plan de réhabilitation](#)
-  2017-03-08 [Avis de contamination](#)
-  2018-05-08 [Avis de décontamination](#)

LOCALISER CE TERRAIN

9031 7074 QUEBEC INC

Lot : 4777417

Statut actuel : *Contaminé*

-  2011-11-29 [Avis de contamination](#)
-  2012-09-05 [Approbation d'un plan de réhabilitation](#)

LOCALISER CE TERRAIN

9225-9605 QUEBEC INC / ST-PIERRE STEVE

Lot : 3891733

Statut actuel : *Décontaminé*

RestrictionsAucune.

:

-  2012-06-28 [Avis de contamination](#)
-  2012-10-02 [Avis de décontamination](#)

LOCALISER CE TERRAIN

FORD DU CANADA LTEE

2455 Boulevard Curé-Labelle, H7T 1R3

Lot : 1222127

Statut actuel : *Décontaminé*

RestrictionsAucune restriction d'usages

:

-  2011-04-07 [Avis de contamination](#)
-  2012-06-15 [Avis de contamination](#)
-  2012-08-06 [Approbation d'un plan de réhabilitation](#)
-  2014-09-09 [Avis de décontamination](#)

LOCALISER CE TERRAIN

VILLE DE LAVAL

5 Avenue du Pacifique, H7N 3X6

Lot : 1406002

Statut actuel : *Contaminé*

-  2012-05-31 [Avis de contamination](#)
-  2013-05-16 [Approbation d'un plan de réhabilitation](#)
-  2013-03-26 [Avis de contamination corrigé](#)

[LOCALISER CE TERRAIN](#)**9210-7663 QUEBEC INC. / PATRICK FILIPPIN**

268 Boulevard Lévesque Est, H7G 1C7

Lot : 1379280

Statut actuel : *Contaminé*2013-05-10 [Approbation d'un plan de réhabilitation](#)2013-01-31 [Avis de contamination](#)[LOCALISER CE TERRAIN](#)**LE GROUPE PETROLIER OLCO ULC / RICHARD POULIOT**

4272 Boulevard Dagenais Ouest, H7R 1L4

Lot : 1374918

Statut actuel : *Décontaminé*

Restrictions Usages résidentiel et sensibles (école, garderie, terr. de jeux, hôpital, CHSLD, centre réadapt., centre prot. jeun.,
: établi. de détent.) non autorisés.

2013-03-27 [Approbation d'un plan de réhabilitation](#)2013-03-22 [Avis de contamination](#)2013-10-23 [Avis de décontamination](#)[LOCALISER CE TERRAIN](#)**ULTRAMAR LTEE / TAXES FONCIERES 5 IEME ETAGE**

4545 Boulevard Lévesque Est, H7C 1M8

Lot : 1627752

Statut actuel : *Contaminé*2013-04-05 [Avis de contamination](#)[LOCALISER CE TERRAIN](#)**CANADIAN TIRE CORPORATION LIMITED**

1001 Boulevard des Laurentides, H7G 2V8

Lot : 1068070

Statut actuel : *Décontaminé*

Restrictions Aucune restriction d'usages

2013-10-15 [Approbation d'un plan de réhabilitation](#)2013-05-29 [Avis de contamination](#)2015-02-18 [Avis de décontamination](#)[LOCALISER CE TERRAIN](#)**Investissements immobiliers Owen S.E.C.**

343 Boulevard Curé-Labelle, H7L 3A3

Lot : 1594755

Statut actuel : *Contaminé*

RestrictionsNON AUTORISÉ : bâtiments totalement ou partiellement résidentiels, établissements d'enseignement primaire ou secondaire, centres de la petite enfance, garderies, centres hospitaliers, centres d'hébergement et de soins de longue durée, centres de réadaptation, centres de protection de l'enfance et de la jeunesse ou établissements de détention.

 2014-05-06 [Avis de contamination](#)

LOCALISER CE TERRAIN

9270-7652 Québec inc.

1280 Boulevard Dagenais Ouest, H7L 5E3

Lot : 1600327

Statut actuel : *Contaminé*

 2014-02-18 [Avis de contamination](#)

LOCALISER CE TERRAIN

9163-3644 Québec inc.

Lot : 1602951

Statut actuel : *Décontaminé*

RestrictionsAucune restriction d'usages

 2014-08-27 [Avis de contamination](#)

 2015-02-10 [Avis de décontamination](#)

LOCALISER CE TERRAIN

James O'Brien et fils Ltée

7250 Boulevard Arthur-Sauvé, H7R 3X9

7250A Boulevard Arthur-Sauvé, H7R 3X9

Lot : 4205153

Statut actuel : *Contaminé*

 2015-03-16 [Avis de contamination](#)

LOCALISER CE TERRAIN

Auto Vany

160 Rue de la Station, H7M 3H7

Lots : 1471947, 1471948

Statut actuel : *Contaminé*

RestrictionsNON AUTORISÉ : bâtiments totalement ou partiellement résidentiels, établissements d'enseignement primaire ou secondaire, centres de la petite enfance, garderies, centres hospitaliers, centres d'hébergement et de soins de longue durée, centres de réadaptation, centres de protection de l'enfance et de la jeunesse ou établissements de détention.

 2013-08-20 [Avis de contamination](#)

 2014-02-24 [Avis de contamination](#)

LOCALISER CE TERRAIN

Jean Pichette**Claire Bisson**

190 Rue du Languedoc, H7G 3X1

Lot : 1379308

Statut actuel : **Décontaminé**

RestrictionsAucune restriction d'usages

:

2014-11-17 [Avis de contamination](#)2015-11-10 [Avis de décontamination](#)**LOCALISER CE TERRAIN****Andrew Merrilees limitée**

1100 Montée Masson, H7C 0J4

Lot : 1391279

Statut actuel : **Décontaminé**

RestrictionsNON AUTORISÉ : bâtiments totalement ou partiellement résidentiels, établissements d'enseignement primaire ou secondaire, centres de la petite enfance, garderies, centres hospitaliers, centres d'hébergement et de soins de longue durée, centres de réadaptation, centres de protection de l'enfance et de la jeunesse ou établissements de détention.

2016-01-13 [Avis de contamination](#)2016-11-16 [Avis de décontamination](#)**LOCALISER CE TERRAIN****Sylvain Paquette**

5005 Boulevard des Laurentides, H7K 2J7

5007 Boulevard des Laurentides, H7K 2J7

Lot : 1419809

Statut actuel : **Contaminé**

RestrictionsUtilisation restreinte permise

:

2016-02-09 [Avis de contamination](#)2017-08-02 [Approbation d'un plan de réhabilitation](#)**LOCALISER CE TERRAIN****Développement Industriel Laval inc.****Gestion Immelin inc.**

Lot : 5213119

Statut actuel : **Décontaminé**

RestrictionsNON AUTORISÉ : bâtiments totalement ou partiellement résidentiels, établissements d'enseignement primaire ou secondaire, centres de la petite enfance, garderies, centres hospitaliers, centres d'hébergement et de soins de longue durée, centres de réadaptation, centres de protection de l'enfance et de la jeunesse ou établissements de détention.

2016-02-12 [Avis de contamination](#)2016-02-12 [Avis de décontamination](#)2015-07-15 [Avis de contamination](#)**LOCALISER CE TERRAIN**

9318-6864 Québec inc

6180 Boulevard Lévesque Est, H7C 1P2

Lot : 1391184

Statut actuel : **Contaminé**

RestrictionsUtilisation restreinte permise

:

2015-12-03 [Avis de contamination](#)[LOCALISER CE TERRAIN](#)**8159041 Canada inc.**

5530 Rue Maurice-Cullen, H7C 2T3

Lot : 3105806

Statut actuel : **Contaminé**

RestrictionsNON AUTORISÉ : bâtiments totalement ou partiellement résidentiels, établissements d'enseignement primaire ou secondaire, centres de la petite enfance, garderies, centres hospitaliers, centres d'hébergement et de soins de longue durée, centres de réadaptation, centres de protection de l'enfance et de la jeunesse ou établissements de détention.

2016-04-12 [Avis de contamination](#)[LOCALISER CE TERRAIN](#)**9042-7873 Québec inc.**

4345 Boulevard Saint-Elzéar Ouest, H7P 4J3

Lot : 5316516

Statut actuel : **Contaminé**

RestrictionsNON AUTORISÉ : bâtiments totalement ou partiellement résidentiels, établissements d'enseignement primaire ou secondaire, centres de la petite enfance, garderies, centres hospitaliers, centres d'hébergement et de soins de longue durée, centres de réadaptation, centres de protection de l'enfance et de la jeunesse ou établissements de détention.

2016-03-02 [Avis de contamination](#)[LOCALISER CE TERRAIN](#)**Pétrolière Impériale**

2695 Boulevard de la Concorde Est, H7E 2B3

Lot : 1634045

Statut actuel : **Contaminé**

RestrictionsNON AUTORISÉ : bâtiments totalement ou partiellement résidentiels, établissements d'enseignement primaire ou secondaire, centres de la petite enfance, garderies, centres hospitaliers, centres d'hébergement et de soins de longue durée, centres de réadaptation, centres de protection de l'enfance et de la jeunesse ou établissements de détention.

2012-06-18 [Avis de contamination](#)[LOCALISER CE TERRAIN](#)**Samcon secteur 9 inc.**

70. Boulevard des Laurentides, H7G 2T3

Lot : 1641982

Statut actuel : **Décontaminé**

Restrictions Aucune restriction d'usages

:



2016-06-14 [Avis de contamination](#)



2017-08-02 [Approbation d'un plan de réhabilitation](#)



2017-02-03 [Avis de décontamination](#)

LOCALISER CE TERRAIN

Immeuble 1965 ADL s.e.c.

Lot : 1731008

Statut actuel : **Décontaminé**

Restrictions NON AUTORISÉ : bâtiments totalement ou partiellement résidentiels, établissements d'enseignement primaire ou secondaire, centres de la petite enfance, garderies, centres hospitaliers, centres d'hébergement et de soins de longue durée, centres de réadaptation, centres de protection de l'enfance et de la jeunesse ou établissements de détention.



2016-08-05 [avis de contamination](#)



2016-12-07 [avis de décontamination](#)

LOCALISER CE TERRAIN

Jacques Lacombe et al.

942 Avenue Léo-Lacombe, H7N 3Y6

Lot : 1404968

Statut actuel : **Contaminé**

Restrictions NON AUTORISÉ : bâtiments totalement ou partiellement résidentiels, établissements d'enseignement primaire ou secondaire, centres de la petite enfance, garderies, centres hospitaliers, centres d'hébergement et de soins de longue durée, centres de réadaptation, centres de protection de l'enfance et de la jeunesse ou établissements de détention.



2016-12-12 [Avis de contamination](#)



2017-08-02 [Approbation d'un plan de réhabilitation](#)

LOCALISER CE TERRAIN

173084 Canada inc.

1400 Rue Michelin, H7L 4R3

Lot : 2824939

Statut actuel : **Contaminé**

Restrictions NON AUTORISÉ : bâtiments totalement ou partiellement résidentiels, établissements d'enseignement primaire ou secondaire, centres de la petite enfance, garderies, centres hospitaliers, centres d'hébergement et de soins de longue durée, centres de réadaptation, centres de protection de l'enfance et de la jeunesse ou établissements de détention.



2016-12-20 [Avis de contamination](#)

LOCALISER CE TERRAIN

Gestion S.Bisaillon inc.

2885 Boulevard Dagenais Ouest, H7P 1T2

Lots : 1100136, 1100139

Statut actuel : **Contaminé**

RestrictionsNON AUTORISÉ : bâtiments totalement ou partiellement résidentiels, établissements d'enseignement primaire ou secondaire, centres de la petite enfance, garderies, centres hospitaliers, centres d'hébergement et de soins de longue durée, centres de réadaptation, centres de protection de l'enfance et de la jeunesse ou établissements de détention.

 2017-08-07 [Document incomplet \(ne pas tenir compte\)](#)

 2017-08-07 [Avis de contamination](#)

 2017-12-20 [Approbation d'un plan de réhabilitation](#)

LOCALISER CE TERRAIN

2533-4517 Québec inc.

3838 Boulevard Leman, H7E 1A1

Lot : 4304043

Statut actuel : **Contaminé**

RestrictionsNON AUTORISÉ : bâtiments totalement ou partiellement résidentiels, établissements d'enseignement primaire ou secondaire, centres de la petite enfance, garderies, centres hospitaliers, centres d'hébergement et de soins de longue durée, centres de réadaptation, centres de protection de l'enfance et de la jeunesse ou établissements de détention.

 2018-04-19 [Avis de contamination](#)

LOCALISER CE TERRAIN

SOBIL 2008 inc.

1238 Avenue Godin, H7E 2T2

Lot : 1626979

Statut actuel : **Décontaminé**

RestrictionsNON AUTORISÉ : bâtiments totalement ou partiellement résidentiels, établissements d'enseignement primaire ou secondaire, centres de la petite enfance, garderies, centres hospitaliers, centres d'hébergement et de soins de longue durée, centres de réadaptation, centres de protection de l'enfance et de la jeunesse ou établissements de détention.

 2018-07-05 [Avis de contamination](#)

 2019-03-01 [Approbation d'un plan de réhabilitation](#)

 2019-07-04 [Avis de décontamination](#)

LOCALISER CE TERRAIN

Ville de Laval

Lot : 1097772

Statut actuel : **Contaminé**

RestrictionsNON AUTORISÉ : bâtiments totalement ou partiellement résidentiels, établissements d'enseignement primaire ou secondaire, centres de la petite enfance, garderies, centres hospitaliers, centres d'hébergement et de soins de longue durée, centres de réadaptation, centres de protection de l'enfance et de la jeunesse ou établissements de détention.

 2015-09-10 [Avis de contamination](#)

LOCALISER CE TERRAIN

9047-2523 Québec inc.

3154 Rue Delaunay, H7L 5E1

Lot : 1600350

Statut actuel : **Contaminé**

RestrictionsNON AUTORISÉ : bâtiments totalement ou partiellement résidentiels, établissements d'enseignement primaire ou secondaire, centres de la petite enfance, garderies, centres hospitaliers, centres d'hébergement et de soins de longue durée, centres de réadaptation, centres de protection de l'enfance et de la jeunesse ou établissements de détention.



2018-11-01 [Avis de contamination](#)

LOCALISER CE TERRAIN

9007-3826 Québec inc.

Lots : 6092657, 2072907, 2072941, 2072942

Statut actuel : **Contaminé**

RestrictionsNON AUTORISÉ : bâtiments totalement ou partiellement résidentiels, établissements d'enseignement primaire ou secondaire, centres de la petite enfance, garderies, centres hospitaliers, centres d'hébergement et de soins de longue durée, centres de réadaptation, centres de protection de l'enfance et de la jeunesse ou établissements de détention.



2018-08-06 [Avis de contamination](#)

LOCALISER CE TERRAIN

AA1690 inc.

1690 Rue Cunard, H7S 2B2

Lot : 1732039

Statut actuel : **Contaminé**

RestrictionsNON AUTORISÉ : bâtiments totalement ou partiellement résidentiels, établissements d'enseignement primaire ou secondaire, centres de la petite enfance, garderies, centres hospitaliers, centres d'hébergement et de soins de longue durée, centres de réadaptation, centres de protection de l'enfance et de la jeunesse ou établissements de détention.



2019-02-18 [Avis de contamination](#)

LOCALISER CE TERRAIN

Canam-ponts Canada inc.

Lot : 2871700

Statut actuel : **Contaminé**

RestrictionsNON AUTORISÉ : bâtiments totalement ou partiellement résidentiels, établissements d'enseignement primaire ou secondaire, centres de la petite enfance, garderies, centres hospitaliers, centres d'hébergement et de soins de longue durée, centres de réadaptation, centres de protection de l'enfance et de la jeunesse ou établissements de détention.



2019-04-16 [Avis de contamination](#)

LOCALISER CE TERRAIN

Station service O.M. inc.

1475 Boulevard Leblanc, H7E 4N8

Lot : 1378737

Statut actuel : **Décontaminé**

RestrictionsAucune restriction d'usages

:



2019-09-25 [Avis de contamination](#)

 2021-02-05 [Avis de décontamination](#)[LOCALISER CE TERRAIN](#)**9113-0724 Québec inc.**

535 Montée Saint-François, H7C 2S8

539 Montée Saint-François, H7C 2S8

Lots : 3265589, 4015311

Statut actuel : **Contaminé**

RestrictionsNON AUTORISÉ : bâtiments totalement ou partiellement résidentiels, établissements d'enseignement primaire ou secondaire, centres de la petite enfance, garderies, centres hospitaliers, centres d'hébergement et de soins de longue durée, centres de réadaptation, centres de protection de l'enfance et de la jeunesse ou établissements de détention.

 2019-09-11 [Avis de contamination](#)[LOCALISER CE TERRAIN](#)**Met-Récy Ltée**

2975 Boulevard Industriel, H7L 3W9

Lots : 1230153, 1230174, 1230175, 1619446

Statut actuel : **Contaminé**

RestrictionsNON AUTORISÉ : bâtiments totalement ou partiellement résidentiels, établissements d'enseignement primaire ou secondaire, centres de la petite enfance, garderies, centres hospitaliers, centres d'hébergement et de soins de longue durée, centres de réadaptation, centres de protection de l'enfance et de la jeunesse ou établissements de détention.

 2019-10-22 [Avis de contamination](#)[LOCALISER CE TERRAIN](#)**Gestion Annick G. Gagnon inc.**

3937 Boulevard Leman, H7E 4V7

Lot : 1629196

Statut actuel : **Décontaminé**

RestrictionsNON AUTORISÉ : bâtiments totalement ou partiellement résidentiels, établissements d'enseignement primaire ou secondaire, centres de la petite enfance, garderies, centres hospitaliers, centres d'hébergement et de soins de longue durée, centres de réadaptation, centres de protection de l'enfance et de la jeunesse ou établissements de détention.

 2019-11-25 [Avis de contamination](#)[LOCALISER CE TERRAIN](#)**9006-5517 Québec inc.**

560 Rue Principale, H7X 1C8

Lot : 1196524

Statut actuel : **Contaminé** 2019-10-01 [Avis de contamination](#)[LOCALISER CE TERRAIN](#)

Henri Adm et Louise Brais

2230 Boulevard des Laurentides, H7M 2Y7

Lot : 1472473

Statut actuel : **Contaminé**

RestrictionsNON AUTORISÉ : bâtiments totalement ou partiellement résidentiels, établissements d'enseignement primaire ou secondaire, centres de la petite enfance, garderies, centres hospitaliers, centres d'hébergement et de soins de longue durée, centres de réadaptation, centres de protection de l'enfance et de la jeunesse ou établissements de détention.

2020-02-20 [Avis de contamination](#)[LOCALISER CE TERRAIN](#)**Société en commandite Francis-Hughes**

3399 Avenue Francis-Hughes, H7L 5A5

Lot : 1230228

Statut actuel : **Contaminé**

RestrictionsNON AUTORISÉ : bâtiments totalement ou partiellement résidentiels, établissements d'enseignement primaire ou secondaire, centres de la petite enfance, garderies, centres hospitaliers, centres d'hébergement et de soins de longue durée, centres de réadaptation, centres de protection de l'enfance et de la jeunesse ou établissements de détention.

2020-08-24 [Avis de contamination](#)[LOCALISER CE TERRAIN](#)**Société en commandite 20 Labelle****9381-2337 Québec inc.**

20 Rue Labelle, H7N 2R4

Lots : 1642040, 1776891, 1642053, 1642097, 1642087, 1776863

Statut actuel : **Contaminé**

RestrictionsNON AUTORISÉ : bâtiments totalement ou partiellement résidentiels, établissements d'enseignement primaire ou secondaire, centres de la petite enfance, garderies, centres hospitaliers, centres d'hébergement et de soins de longue durée, centres de réadaptation, centres de protection de l'enfance et de la jeunesse ou établissements de détention.

2020-11-03 [Avis de contamination](#)[LOCALISER CE TERRAIN](#)**Pétrolière Impériale**

4125 Boulevard Dagenais Ouest, H7R 1L3

Lot : 1375370

Statut actuel : **Décontaminé**

RestrictionsNON AUTORISÉ : bâtiments totalement ou partiellement résidentiels, établissements d'enseignement primaire ou secondaire, centres de la petite enfance, garderies, centres hospitaliers, centres d'hébergement et de soins de longue durée, centres de réadaptation, centres de protection de l'enfance et de la jeunesse ou établissements de détention.

2009-08-26 [Avis de contamination](#)2020-06-05 [Avis de décontamination](#)[LOCALISER CE TERRAIN](#)**9436-7638 Québec inc.**

1150 Montée Masson, H7C 0J4

Lot : 1391277

Statut actuel : **Contaminé**

RestrictionsNON AUTORISÉ : bâtiments totalement ou partiellement résidentiels, établissements d'enseignement primaire ou secondaire, centres de la petite enfance, garderies, centres hospitaliers, centres d'hébergement et de soins de longue durée, centres de réadaptation, centres de protection de l'enfance et de la jeunesse ou établissements de détention.



2021-03-24 [Avis de contamination](#)

[LOCALISER CE TERRAIN](#)

Ville de Laval

Lots : 1097726, 4132549

Statut actuel : **Contaminé**

RestrictionsNON AUTORISÉ : bâtiments totalement ou partiellement résidentiels, établissements d'enseignement primaire ou secondaire, centres de la petite enfance, garderies, centres hospitaliers, centres d'hébergement et de soins de longue durée, centres de réadaptation, centres de protection de l'enfance et de la jeunesse ou établissements de détention.



2021-04-07 [Avis de contamination](#)

[LOCALISER CE TERRAIN](#)

Centre de services scolaires de Laval

777 Avenue de Bois-de-Boulogne, H7N 4G1

Lots : 6379369, 6379370

Statut actuel : **Contaminé**

RestrictionsNON AUTORISÉ : bâtiments totalement ou partiellement résidentiels, établissements d'enseignement primaire ou secondaire, centres de la petite enfance, garderies, centres hospitaliers, centres d'hébergement et de soins de longue durée, centres de réadaptation, centres de protection de l'enfance et de la jeunesse ou établissements de détention.



2020-10-13 [Avis de contamination](#)

[LOCALISER CE TERRAIN](#)

Gestions Bartolini inc.

2260 Rue Michelin, H7L 5C3

Lot : 1600360

Statut actuel : **Contaminé**

RestrictionsNON AUTORISÉ : bâtiments totalement ou partiellement résidentiels, établissements d'enseignement primaire ou secondaire, centres de la petite enfance, garderies, centres hospitaliers, centres d'hébergement et de soins de longue durée, centres de réadaptation, centres de protection de l'enfance et de la jeunesse ou établissements de détention.



2020-10-09 [Avis de contamination](#)

[LOCALISER CE TERRAIN](#)

Uniboard Canada inc.

5555 Rue Ernest-Cormier, H7C 2S9

Lot : 4512536

Statut actuel : **Contaminé**

RestrictionsNON AUTORISÉ : bâtiments totalement ou partiellement résidentiels, établissements d'enseignement primaire ou

: secondaire, centres de la petite enfance, garderies, centres hospitaliers, centres d'hébergement et de soins de longue durée, centres de réadaptation, centres de protection de l'enfance et de la jeunesse ou établissements de détention.



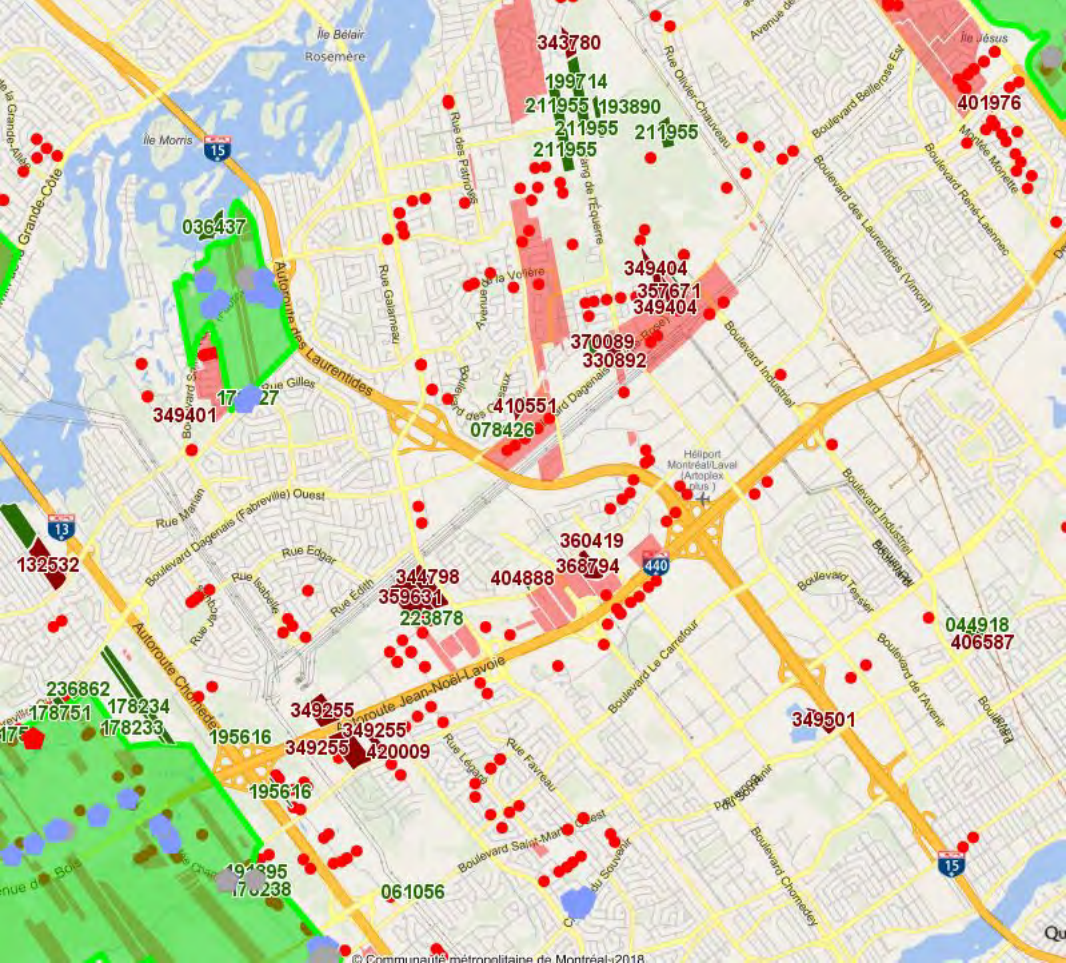
2021-06-03 [Avis de contamination](#)

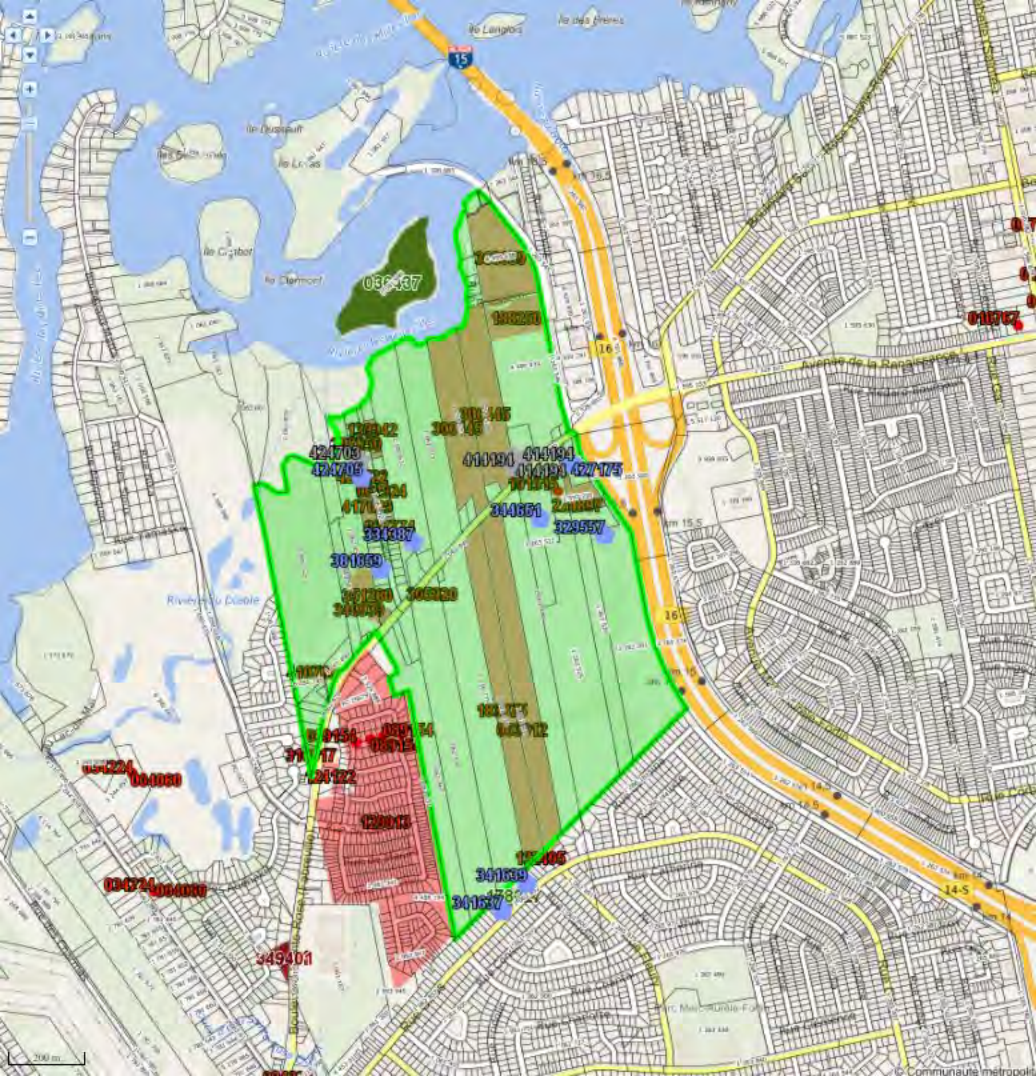
LOCALISER CE TERRAIN

Date de dernière mise-à-jour : 2021-10-29

J

Annexe J Documents du CPTAQ





K

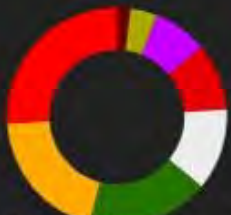
Annexe K Documents du Gouvernement du Canada



Nombre d'incidents illustrés

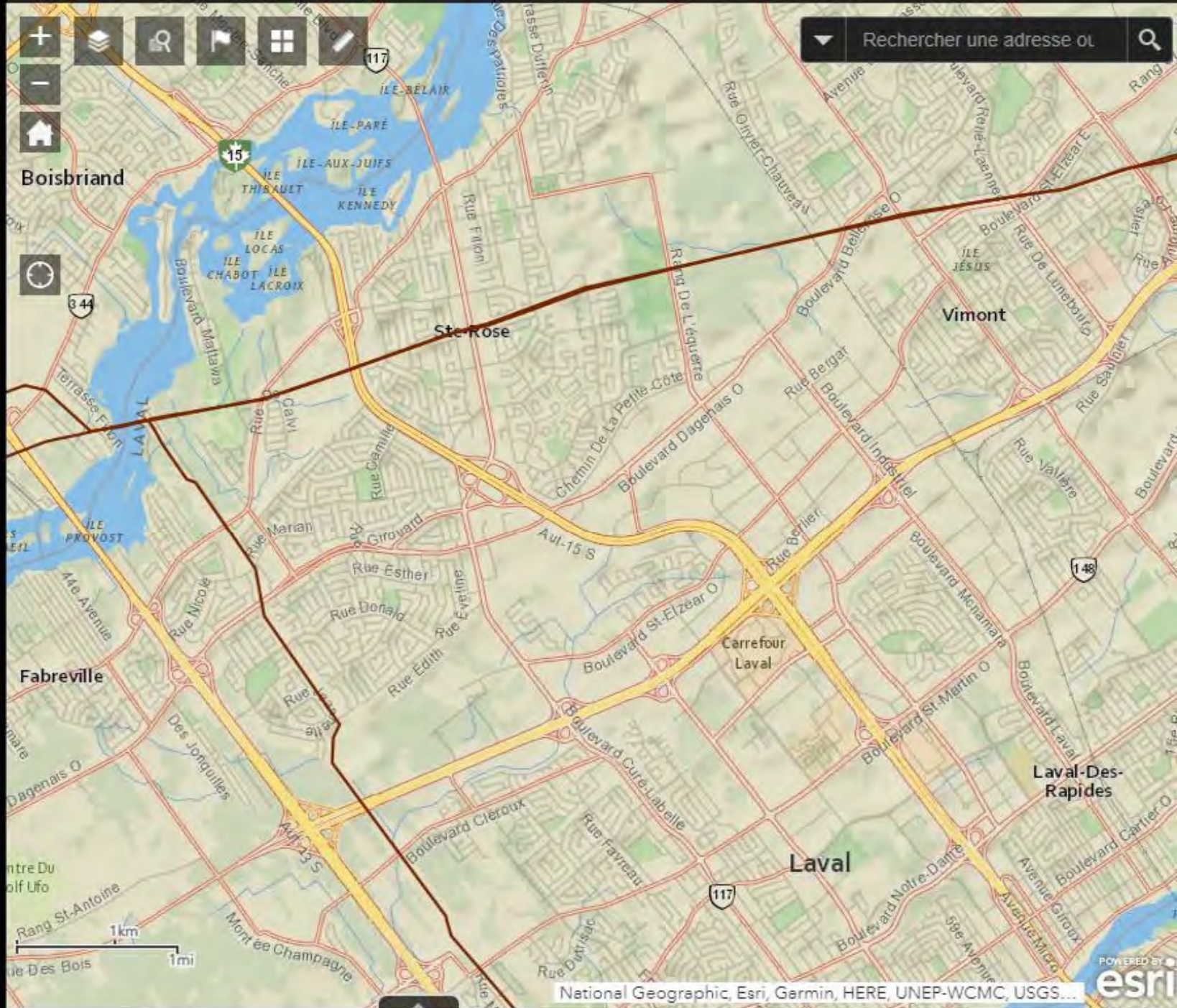
0

Répartition des incidents illustrés



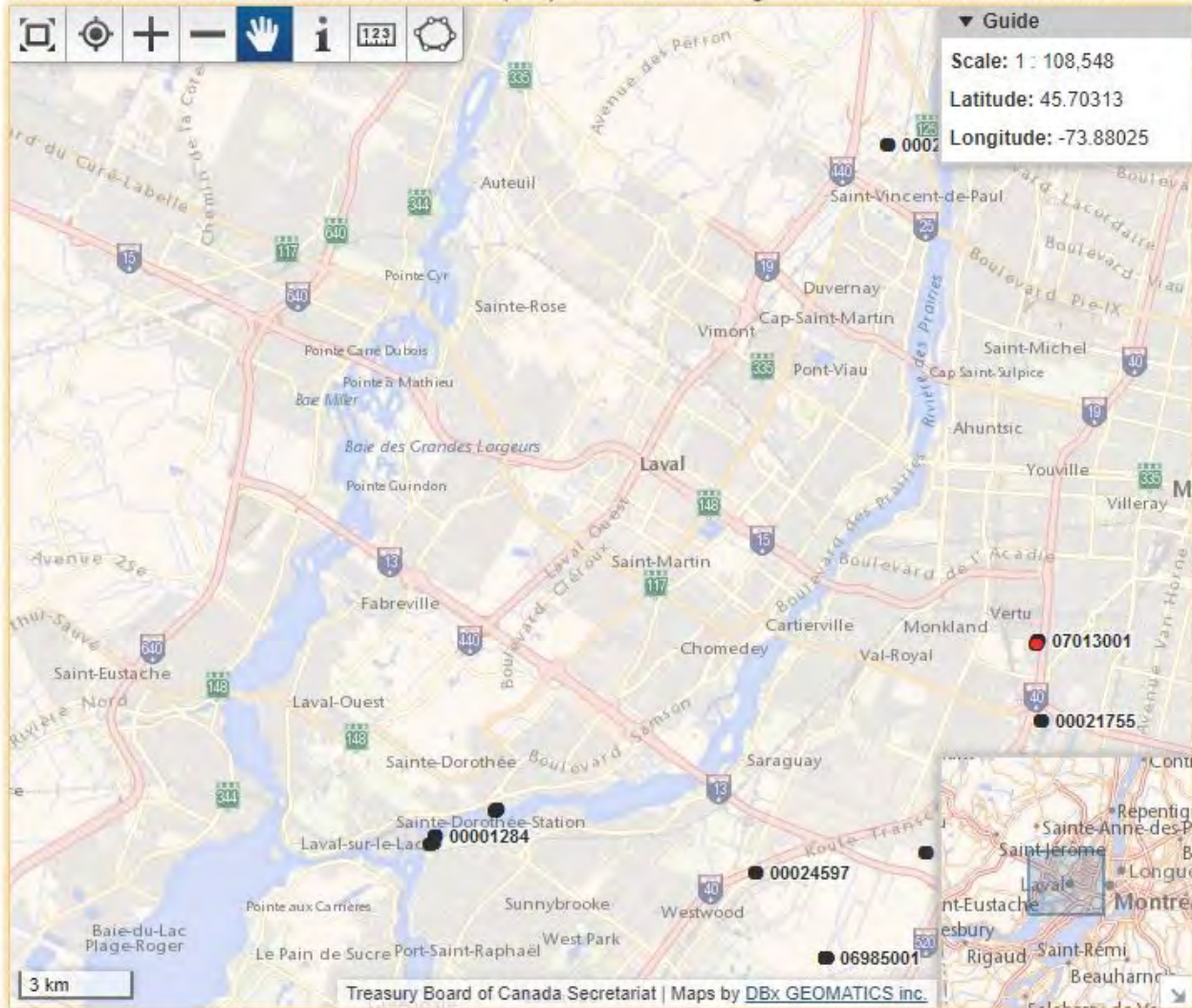
Décès Explosion 1/8

Longueur des pipelines (KM)



DFRP/FCSI - Map Navigator

Area: Laval, Montréal Content: 0 Federal Property, 0 Federal Building, 107 Federal Contaminated Sites



Layers

Search

Information

Control layers and labels visibility with the checkboxes. Control the base map with the select list. Actions will automatically update the map.

● ● ● Contaminated Sites from active query	☒ Visibility	☒ Labels
★ Federal Properties	☐ Visibility ¹	☐ Labels
★ Federal Buildings	☐ Visibility ¹	☐ Labels
● ● ● Federal Contaminated Sites	☒ Visibility ^{1 2}	☒ Labels
— Economic Region	☐ Visibility	☐ Labels
— Census Divisions	☐ Visibility	☐ Labels
— Census Subdivisions	☐ Visibility	☐ Labels
— Metropolitan Areas	☐ Visibility	☐ Labels
— Federal Electoral Districts	☐ Visibility	☐ Labels
■ Treaty Areas	☐ Visibility	☐ Labels

Base map: Standard ³

¹ This layer is visible only when the map scale is smaller than 1:3,000,000.

² ● Suspected ● Active ● Closed

³ Google base maps are only available when the map scale is smaller than 1:60,000.



Annexe L

Autres sources d'information

Actualités / Actualités

24 mars 2015 - 08:26 | Mis à jour : 08:28

Contamination du Carré Laval : pas de poursuite contre l'exploitant du site



Par Ghislain Plourde, Journaliste



La Ville de Laval n'a toujours pas engagé de recours judiciaire à l'endroit de l'exploitant de l'ancien Carré Laval, Valmont Nadon Construction, pour la contamination du sol, une des raisons qui ont forcé le déménagement du projet de la Place Bell.

En septembre 2013, l'administration municipale a confié à la firme Bélanger Longtin le mandat d'étudier le cas du Carré Laval et de déterminer si des recours étaient possibles contre l'exploitant du site (Valmont Nadon Construction) afin d'obtenir compensation pour la contamination du site.

Le contrat d'exploitation du dépot Carré Laval avec l'entreprise Valmont Nadon Excavation a été signé en mars 2002. En janvier de l'année suivante, la gestion du site était confiée à Disposition Remblai.

En novembre 2011, on apprenait que ces deux accords avaient été conclus sans appel d'offres, malgré un avis contraire du Service de l'ingénierie, et qu'ils avaient permis aux entreprises concernées d'engranger plus de 4,3 M\$ en frais de déchargement entre 2002 et 2006.

Toujours selon cette enquête, des sols contaminés, en provenance notamment de la construction du métro, ont été déversés dans l'ancienne carrière Lagacé. D'ailleurs, la Ville et les opérateurs de l'endroit s'étaient vu remettre des constats d'infraction à l'époque.

L'ex-maire Gilles Vaillancourt avait juré qu'il ferait payer l'entrepreneur s'il s'avérait que le Carré Laval avait été remblayé avec du sol contaminé.

À l'origine, l'ancienne carrière Lagacé devait accueillir la construction du Complexe multifonctionnel sportif et culturel de Laval (Place Bell).

En octobre 2012, la Ville de Laval annonçait le déménagement du projet du fait «qu'à la suite des analyses de sol qui ont démontré que ce dernier était instable et contaminé, construire à l'endroit initial aurait constitué un défi technique important».

Dépôt à neige

La Ville se sert des lieux comme dépôt à neige, malgré la contamination du sol. À cet effet, elle a l'aval du gouvernement du Québec pour ce type d'opération.

«La Ville a un certificat d'autorisation du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) pour y opérer un dépôt à neige important. La contamination occasionnée par un dépôt à neige en est généralement une de surface. Quant aux eaux de fonte, elles sont pompées et traitées», précise la porte-parole de la Ville de Laval, Valérie Sauvé.

Tous droits réservés © 2021

Notes légales

Placements publicitaires

Contactez-nous

Suivez-nous :   

Actualités

Affaires

Sports

Culturel

Société

Politique

Faits divers

Jeunesse

En photos

Coin du lecteur

Vos clichés

Sondage

Sections spéciales

Avis de décès

Emplois

Petites annonces

Quoi faire dans la
région

Les offres de nos
annonceurs

Circulaires

Variétés

Horoscope

Sudoku

Mots croisés

Cinéma

Loterie

Réseau routier

Météo

Beauce

Chambly

Edmundston - Nord-Ouest

Joliette

Laval

Rimouski

Rive-Nord

Rivière-du-Loup - KRTB

Saguenay-Lac-St-Jean

Sorel-Tracy

Trois-Rivières

Vallée-du-Richelieu

Valleyfield

Vaudreuil-Soulanges

Windsor

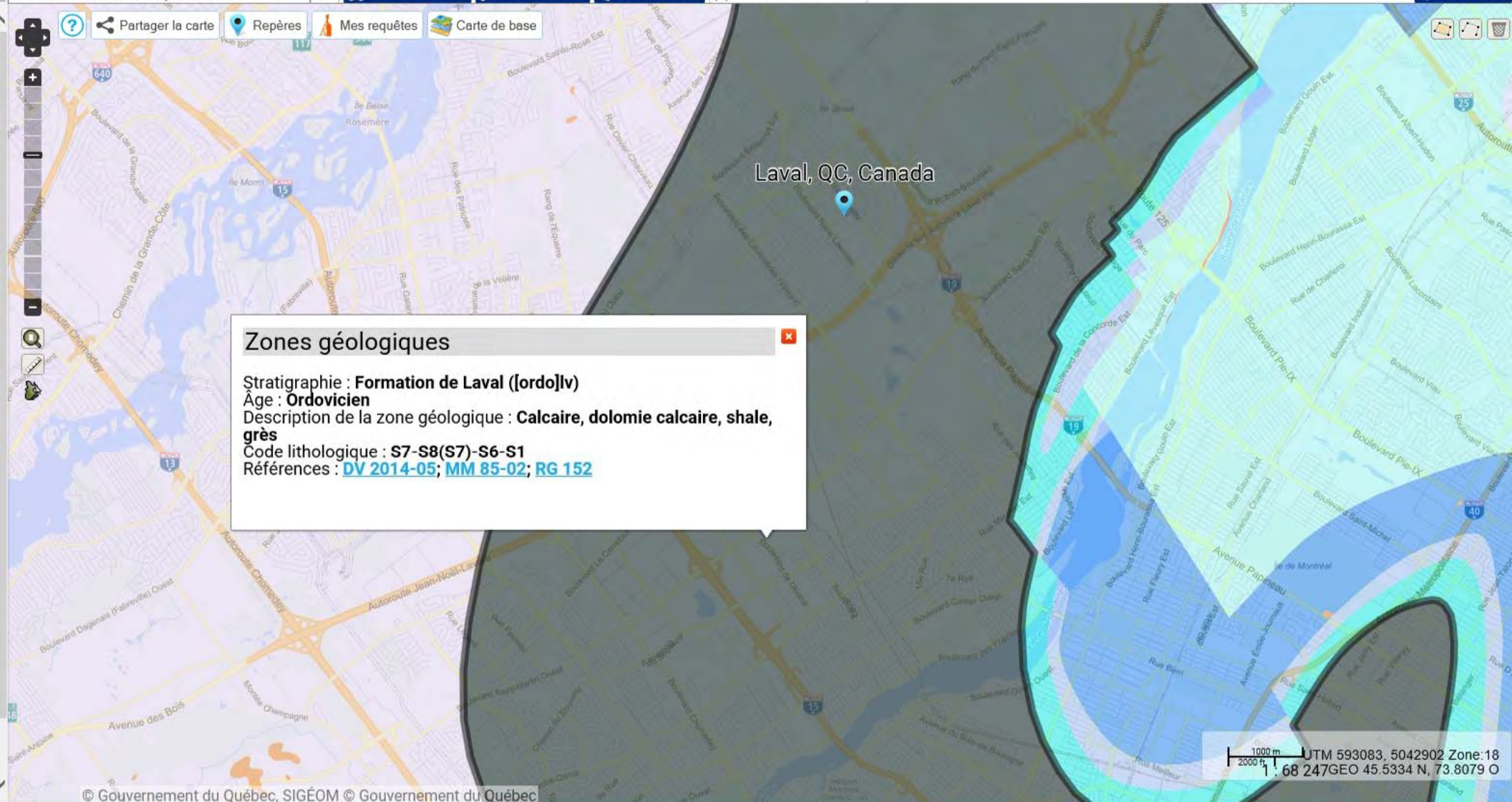
M

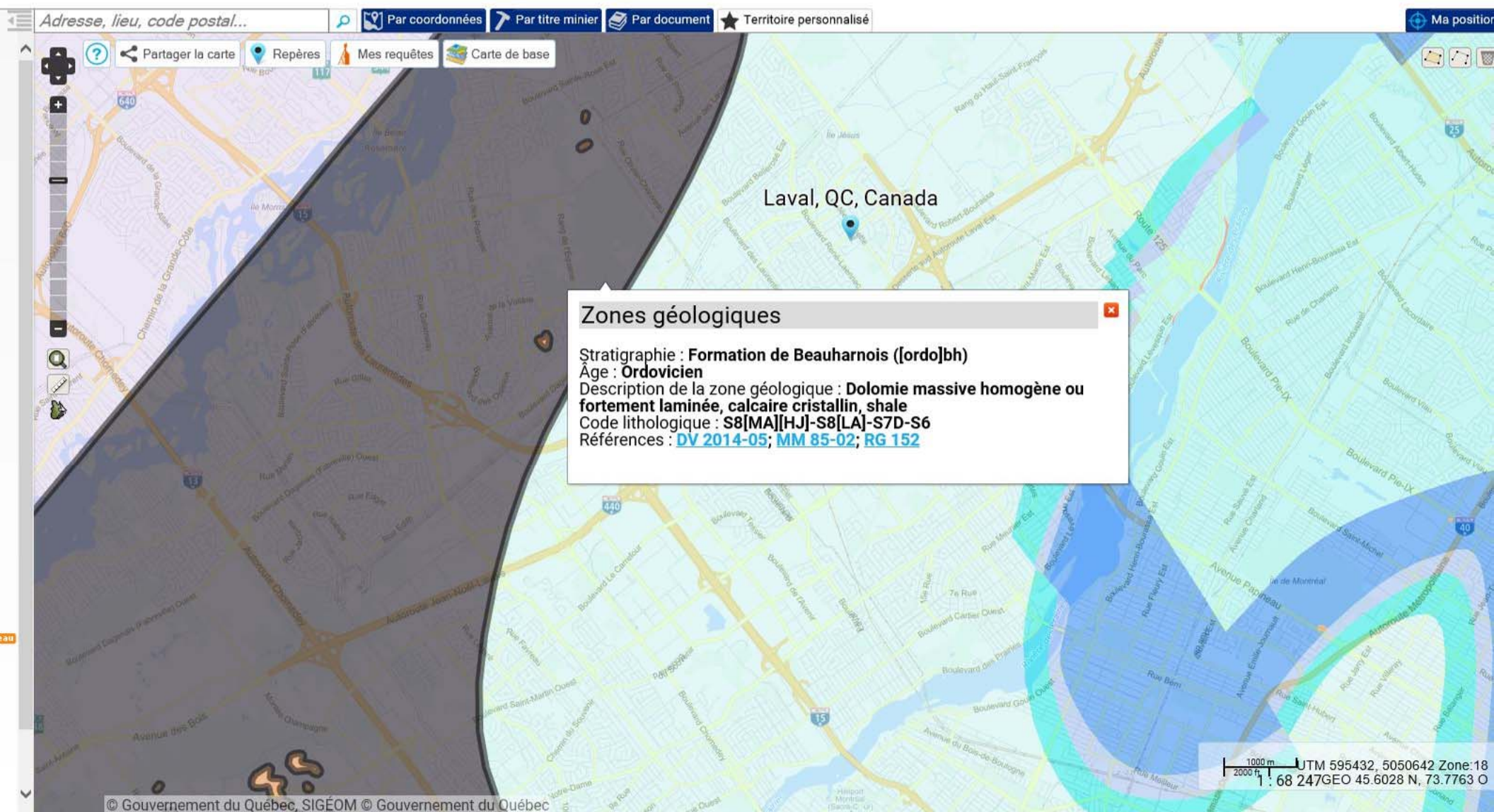
Annexe M Documents du MERN



Adresse, lieu, code postal...   Par coordonnées  Par titre minier  Par document  Territoire personnalisé

 Ma position





Adresse, lieu, code postal...  Par coordonnées  Par titre minier  Par document  Territoire personnalisé

 Ma position

 Partager la carte  Repères  Mes requêtes  Carte de base

Zones géologiques

Stratigraphie : **Formation de Beauharnois (lordo)bh**

Âge : **Ordovicien**

Description de la zone géologique : **Dolomie massive homogène ou fortement laminée, calcaire cristallin, shale**

Code lithologique : **S8[MA][HJ]-S8[LA]-S7D-S6**

Références : [DV 2014-05](#); [MM 85-02](#); [RG 152](#)

Laval, QC, Canada

1000 m
2000 ft UTM 592010, 5042926 Zone: 18
1 68 247GEO 45.5338 N, 73.8216 O

N

Annexe N
Annexe numérique



