



CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE DE SITE PHASE II

135, BOULEVARD SAINT-ELZÉAR OUEST ET
TERRAINS VACANTS LONGEANT
LE BOULEVARD SAINT-ELZÉAR OUEST À LAVAL, QC
(LOTS 5 207 286, 5 102 761, 5 102 762, 5 102 763,
5 102 764, 5 102 765, 5 102 773, 5 102 770 ET 5 102 774
DU CADASTRE RÉNOVÉ DU QUÉBEC)



DONOVAN EXPERTS - CONSEILS INC.

WWW.DECENVIRO.COM



CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE DE SITE PHASE II

135, BOULEVARD SAINT-ELZÉAR OUEST ET
TERRAINS VACANTS LONGEANT
LE BOULEVARD SAINT-ELZÉAR OUEST À LAVAL, QC
(LOTS 5 207 286, 5 102 761, 5 102 762, 5 102 763,
5 102 764, 5 102 765, 5 102 773, 5 102 770 ET 5 102 774
DU CADASTRE RÉNOVÉ DU QUÉBEC)

N/RÉF. 16 2670.PHII & 16 2671.PHII

Rapport présenté à :

LES CONSTRUCTIONS MARC LANGLOIS INC.

461, boulevard de Fontainebleau
Blainville, QC
J7B 1W7

&

REGEAN BEDARD CONSTRUCTION INC.

1841, rue Joseph-Prévost
Laval, QC
H7M 2X4

Août 2016



Le 1^{er} août 2016

Monsieur Marc Langlois
LES CONSTRUCTIONS MARC LANGLOIS INC.
461, boulevard de Fontainebleau
Blainville, QC
J7B 1W7

&

Monsieur Réjean Bédard
REGEAN BEDARD CONSTRUCTION INC.
1841, rue Joseph-Prévost
Laval, QC
H7M 2X4

N/RÉF. : 16 2670.PHII & 16 2671.PHII
OBJET : CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE DE SITE – PHASE II
135, BOULEVARD SAINT-ELZÉAR OUEST ET TERRAINS VACANTS LONGEANT
LE BOULEVARD SAINT-ELZÉAR OUEST, QC (LOTS 5 207 286, 5 102 761,
5 102 762, 5 102 763, 5 102 764, 5 102 765, 5 102 773, 5 102 770 ET 5 102 774
DU CADASTRE RÉNOVÉ DU QUÉBEC)

Messieurs,

Suite à votre demande, nous avons procédé à une étude de Caractérisation Environnementale de Site – Phase II de la propriété mentionnée en rubrique.

Le rapport de l'étude, réalisée selon les exigences émises par le Conseil canadien des normes (norme Z769-00), l'ASTM, le Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) et le Conseil canadien des ministres en environnement (CCME) contient les observations effectuées lors de notre visite, les descriptions et observations des sondages, les résultats d'analyses chimiques, ainsi que nos recommandations et conclusions concernant l'état du site du point de vue environnemental.

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

Espérant le tout à votre entière satisfaction, nous vous prions d'agréer, messieurs, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

DONOVAN EXPERTS-CONSEILS INC.

Kevin Donovan, ing.

TABLE DES MATIÈRES

1.0	MISE EN SITUATION	Page 1
1.1	Localisation géographique du site à l'étude	2
1.2	Zonage	4
2.0	TRAVAUX DE CHANTIER	5
2.1	Localisation des infrastructures souterraines	5
2.2	Implantation des sondages	5
2.3	Sondages	7
2.4	Puits d'observation	7
2.5	Caractérisation des sols	7
2.5.1	Mesure de contrôle	7
2.5.2	Procédure d'échantillonnage des sols	9
2.5.3	Travaux de laboratoire	10
2.6	Description des sols	11
2.7	Résultats et analyses chimiques	12
2.8	Interprétation des résultats	14
2.8.1	Qualité des sols en place	14
2.8.2	Discussion des résultats	15
3.0	CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	16
4.0	LIMITATIONS	18
FIGURES	1 LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DU SITE	3
	2 LOCALISATION DU SITE ET SES ENVIRONS IMMÉDIATS	3
TABLEAUX	1 EMPLACEMENT DES SONDAGES	6
	2 SOMMAIRE DES RÉSULTATS D'ANALYSES CHIMIQUES – SOLS	13
ANNEXES	I COMPENDIUM PHOTOGRAPHIQUE	
	II RAPPORT DE SONDAGES	
	III PLANS DE LOCALISATION DES SONDAGES	
	IV CERTIFICAT D'ANALYSES CHIMIQUES	
	V CORRESPONDANCES	
	VI GRILLE DE GESTION DES SOLS CONTAMINÉS EXCAVÉS INTÉRIMAIRES	



1.0 MISE EN SITUATION

DONOVAN EXPERTS-CONSEILS INC. (DEC) a été mandaté par LES CONSTRUCTIONS MARC LANGLOIS INC. & REGEAN BEDARD CONSTRUCTION INC., représenté par monsieur Marc Langlois ainsi que monsieur Réjean Bédard, respectivement, afin d'effectuer une Caractérisation Environnementale de Site – Phase II de la propriété sise au 135, boulevard Saint-Elzéar Ouest ainsi que des terrains vacants situés au nord et au sud du boulevard Saint-Elzéar Ouest dans la Ville de Laval, QC. Plus particulièrement, le Site correspond aux lots 5 207 286, 5 102 761, 5 102 762, 5 102 763, 5 102 764, 5 102 765 & 5 102 773, 5 102 770 & 5 102 774 du cadastre rénové du Québec (Site).

Cette demande fait suite aux demandes du MDDELCC et de la Ville de Laval qui exigent la vérification de la qualité environnementale du matériel de remblai présent sur le Site. Selon les informations obtenues, du matériel de remblai aurait été répertorié sur le Site lors d'une étude géotechnique sur le Site par la firme QUALILAB.

DEC a été mandaté afin de procéder à la réalisation de l'étude selon les recommandations soulevées et selon les modalités suivantes :

- Une caractérisation des sols par l'entremise de sondages environnementaux ainsi que le prélèvement et l'analyse d'échantillons de sols aux endroits exigés par le MDDELCC. L'étude de caractérisation a pour but de confirmer/infirmier la présence de divers contaminants potentiellement présents sur le Site et d'en évaluer l'étendue, si nécessaire.

La visite des lieux et les travaux de caractérisation ont été effectués le 13 juillet 2016 par madame Viviane Forcier-Hall, ing., M. Ing., chargée de projets pour DEC. Le rapport fût rédigé par madame Anne Laurence Raymond, ing. jr, chargée de projets pour DEC et ensuite révisé et validé par madame Fallon Arcand Laliberté, ingénieure en environnement (OIQ no 5029700).



Le rapport présente la description des travaux de caractérisation réalisés, les résultats de l'évaluation qui ont permis de statuer sur la comptabilité environnementale du Site ainsi que nos conclusions concernant l'état environnemental de la propriété.

1.1 Localisation géographique du site à l'étude

La propriété à l'étude constitue plusieurs terrains vacants au nord et au sud du boulevard Saint-Elzéar Ouest ainsi que le 135, boulevard Saint-Elzéar Ouest dans la Ville de Laval.

Plus particulièrement, la propriété correspond aux lots 5 207 286, 5 102 761, 5 102 762, 5 102 763, 5 102 764, 5 102 765, 5 102 773, 5 102 770 et 5 102 774 du cadastre rénové du Québec.

Les coordonnées géographiques du Site sont 45°35'50.75"N et -73°44'4.17"W.

Aux fins du présent rapport et afin d'alléger le texte, le boulevard Saint-Elzéar sera considéré dans un axe est-ouest.

Dans ce contexte, le Site est situé de part et d'autre du boulevard Saint-Elzéar Ouest.

Les vues aériennes suivantes dévoilent la localisation géographique du Site et ses environs immédiats en 2013 et 2009, respectivement.

FIGURE 1 : LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DU SITE



FIGURE 2 : LOCALISATION DU SITE ET DES ENVIRONS IMMÉDIATS





De forme irrégulière, la propriété étudiée possède une superficie totale approximative de 13 130 m² et est présentement vacante et légèrement boisée, à l'exception de la présence d'un bâtiment à vocation résidentiel logeant sur le coin sud-ouest du lot 5 207 286. Selon les informations obtenues, plusieurs tours à logements sont projetées d'être construites sur le Site.

En date du présent rapport, le Site est la propriété LES CONSTRUCTIONS MARC LANGLOIS INC. & REGEAN BEDARD CONSTRUCTION INC.

La portion appartenant à LES CONSTRUCTIONS MARC LANGLOIS INC. est représentée par les lots 5 207 286, 5 102 761, 5 102 762, 5 102 763, 5 102 764, 5 102 765, 5 102 773 du cadastre rénové du Québec, soit les anciens lots 1 230 425 et 1 230 532.

La portion appartenant à REGEAN BEDARD CONSTRUCTION INC. est représentée par les lots 5 102 770 et 5 102 774 du cadastre rénové du Québec, soit l'ancien lot 1 230 533.

La topographie du terrain est légèrement en pente ascendante vers le boulevard Saint-Elzéar. Le Site à l'étude se retrouve à environ 43 m au-dessus du niveau de la mer.

1.2 Zonage

D'après la carte interactive de la Ville de Laval consultée sur leur site Internet mis à jour en mai 2016, le secteur du Site à l'étude est zoné R-101 et R-1184, c'est-à-dire une zone d'usage résidentiel.



2.0 TRAVAUX DE CHANTIER

Suite à l'analyse des informations obtenues du Site et validées par l'ingénieure de DEC, des travaux de caractérisation environnementale ont été effectués le 13 juillet 2016 sur les sols de la propriété.

Les travaux de caractérisation ont été réalisés de la façon suivante :

- La réalisation de quatorze (14) tranchées d'exploration environnementales (TP1 à TP14) ;
- L'échantillonnage ciblé des sols dans les sondages ;
- Le chaînage des sondages réalisés ;
- L'interprétation des résultats des sondages ;
- L'analyse d'échantillons sélectionnés par l'ingénieur, et ;
- Nos conclusions et recommandations.

2.1 Localisation des infrastructures souterraines

Une demande de repérage des infrastructures souterraines a été logée à l'organisme INFO-EXCAVATION.

Les correspondances vous sont présentées à l'annexe V du présent rapport.

2.2 Implantation des sondages

Les sondages ont été placés de manière systématique afin d'examiner les emplacements les plus susceptibles de dévoiler une contamination.

De plus, il est important de mentionner que trois (3) tranchées (TP3, TP4 et TP5) ont été implantées pour caractériser le matériel de remblai à être éventuellement excavé, en surface du Site, afin que les sols excavés soient gérés hors site



adéquatement et selon la grille de gestion des sols contaminés excavés intérimaires. Cette grille vous est présentée à l'annexe VI du présent rapport.

Les emplacements des sondages vous sont présentés au tableau de la page suivante et sur le plan 16 2670.PHII & 16 2671.PHII-1 présenté à l'annexe III du présent rapport.

TABLEAU 1 : EMBLACEMENT DES SONDAGES

SONDAGE	LOCALISATION	PROFONDEUR MAXIMALE
TP1	Sur la portion nord-est du lot 5 102 773, soit à l'emplacement ou du matériel de remblai avait été identifié par QUALILAB lors de travaux de géotechnique	2,44
TP2	Sur la portion sud-ouest du lot 5 102 773, soit à l'emplacement ou du matériel de remblai avait été identifié par QUALILAB lors des travaux de géotechnique	2,44
TP3	Sur la portion centrale du lot 5 102 765, à l'emplacement où les sols en surface seront excavés pour la construction d'éventuels de bâtiments	2,44
TP4	Sur la portion centrale du lot 5 102 763, à l'emplacement où les sols en surface seront excavés pour la construction d'éventuels de bâtiments	1,50
TP5	Sur la portion centrale du lot 5 102 762, à l'emplacement où les sols en surface seront excavés pour la construction d'éventuels de bâtiments	1,50
TP6	Sur la portion sud du lot 5 207 286, longeant la limite ouest du Site, à l'emplacement historique d'un hangar résidentiel	2,44
TP7	Sur la portion sud-ouest du lot 5 207 286, à l'emplacement potentiel de matériel de remblai	2,44
TP8	Longeant la limite sud du lot 5 207 286, à l'emplacement potentiel de matériel de remblai	2,44
TP9	Sur la portion sud du lot 5 207 286, soit au nord-est du bâtiment, à l'emplacement potentiel de matériel de remblai	2,44
TP10	Sur la portion centrale du lot 5 207 286, à l'emplacement d'une zone humide (à la demande du client)	1,90
TP11	Sur la portion nord du lot 5 102 770, longeant la limite est du Site, à l'emplacement potentiel de matériel de remblai	2,44
TP12	Sur la portion sud du lot 5 102 770, longeant la limite est du Site, à l'emplacement potentiel de matériel de remblai	2,44
TP13	Sur la portion sud du lot 5 102 774, longeant la limite est du lot, à l'emplacement potentiel de matériel de remblai	2,44
TP14	Sur la portion nord du lot 5 102 774, longeant la limite est du lot, à l'emplacement potentiel de matériel de remblai	2,44



Au total, quatorze (14) sondages environnementaux ont été réalisés sur le Site. Les sondages ont atteint des profondeurs variant de 1,50 à 2,44 m sous la surface du sol et ont tous été arrêtés selon les observations et indications de l'ingénieur sur le chantier.

La nature des sols interceptés dans les sondages et les indices organoleptiques ont été notés durant les travaux de chantier.

2.3 Sondages

Les sondages ont été réalisés à l'aide d'une rétrocaveuse sur chenilles fournie par le client. Les sondages ont été réalisés sous la supervision constante de madame Viviane Forcier-Hall, ing., M. Ing., chargée de projets pour DEC.

L'emplacement des sondages est montré à la figure 16 2670.PHII & 16 2671.PHII-1 présentée à l'annexe III du présent rapport.

2.4 Puits d'observation

Aucun puits d'observation n'a été aménagé sur la propriété dans le cadre du présent mandat.

2.5 Caractérisation des sols

2.5.1 Mesures de contrôle

Afin de s'assurer que les travaux soient exécutés dans l'esprit d'une saine gestion environnementale, une série de mesures de contrôle a été mise de l'avant à chacune des étapes de caractérisation.



Dans ce contexte de contrôle, la démarche méthodologique a intégré les méthodes préconisées par le Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), le Conseil canadien des ministres en environnement (CCME), le United States Environmental Protection Agency (EPA), L'Association canadienne de normalisation (CSA) et le Bureau de normalisation du Québec (BNQ).

Nous référons, à des considérations méthodologiques qui se trouvent dans :

- La *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* du MDDEP, 1999, révisée en 2004 ;
- Le *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* du MDDEP daté de mars 2003 ;
- Le *Règlement sur le stockage et les centres de transferts de sols contaminés* du MDDEP ;
- Le *Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés* du MDDEP, 2003 ;
- La *Loi sur la qualité de l'environnement* du MDDEP, 2003 ;
- Le *Règlement sur les produits et les équipements pétroliers* du MRN, 2004 ;
- Le *Guide de caractérisation des terrains contaminés* du MDDEP, révisé en 2003 ;
- La norme **NQ-2501-375**. *Sols – Prélèvement d'un échantillon dans une excavation pour la détermination de son degré de contamination*, par le BNQ, daté le 16 mars, 1993 ;
- Le *Guide de bonnes pratiques pour la gestion des matériaux de démantèlement* du MDDEP ;
- La *Liste des méthodes suggérées pour la réalisation des analyses de laboratoire* par le MENV, 1996 ;
- Le *Guide des méthodes de conservation et d'analyse des échantillons d'eau et de sol* par le MENV, 1996 ;
- Le *Programme d'assurance qualité ou de contrôle de la qualité* **45124-06-03** de la Direction des programmes de gestion des déchets et des lieux contaminés, du MENV, daté d'avril 1991 ;



- Le *Guide pour l'échantillonnage, l'analyse des échantillons et la gestion des données des lieux contaminés*, Volumes I et II, du CCE, daté de décembre 1993 ;
- Le *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales* volumes 1, 2, 3, 5 et 8 par le MENV, daté de 1995, 1998 et 2001 ; et,
- *Description and sampling of contaminated Soils*, de l'EPA, daté de novembre 1991.

DEC applique un programme d'assurance de la qualité de ses services. Ce programme se transpose essentiellement en l'application de procédures et d'instructions de travail permettant d'uniformiser ses activités et de garantir la qualité de ses services.

Ce programme d'assurance de la qualité repose notamment sur la formation continue des techniciens et professionnels, l'utilisation de méthodes standardisées de prélèvement, de manipulation d'échantillons et d'enregistrement systématique de données d'entrée aux registres de travail connu par DEC à cet effet.

2.5.2 Procédure d'échantillonnage des sols

La méthodologie d'échantillonnage des sols dans les tranchées d'exploration a consisté en l'échantillonnage composite de façon continue et représentative selon les changements lithologiques des sols présents. Pour ce faire, cinq (5) sous-échantillons sont sélectionnés aléatoirement afin de remplir les contenants de 250 ml en question.

Dans le cas d'échantillonnage des sols potentiellement contaminés par des composés organiques volatils, les échantillons ont été échantillonnés d'une façon ponctuelle, en conformité avec les exigences du *Guide de caractérisation*.



Tous les échantillons prélevés ont été mis immédiatement dans des contenants de verre de 250 ml et/ou 50 ml préalablement stérilisés, et ce, à l'aide de gants de nitrile. Ils ont ensuite été hermétiquement fermés et inversés afin de minimiser l'évacuation des composés volatils, temporairement entreposés dans une glacière et acheminés au laboratoire de la firme indépendante EXOVA pour l'analyse des échantillons sélectionnés, si nécessaires.

La provenance des échantillons ainsi que leur identification furent clairement indiquées sur chaque contenant d'échantillon. Les échantillons ont été principalement sélectionnés par rapport aux observations organoleptiques de l'ingénieur junior ainsi que par rapport à l'emplacement le plus probable de dévoiler une contamination.

2.5.3 Travaux de laboratoire

Les échantillons de sols soumis pour analyses ont été sélectionnés selon les indices organoleptiques de contamination observés en chantier.

Les paramètres d'analyses ont été choisis en fonction des contaminants susceptibles d'avoir été présents sur le Site et en conformité avec les analyses recommandées dans le *Guide standard de caractérisation*.

Ainsi, selon les potentiels de contamination identifiés, treize (13) échantillons de sols ont été analysés pour l'un ou l'autre des paramètres suivants :

- Hydrocarbures Pétroliers C₁₀-C₅₀ ;
- Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) ; et/ou
- Métaux Lourds (13 éléments).



DEC applique un programme d'assurance de la qualité de ses services. Ce programme se transpose essentiellement en l'application de procédures et d'instructions de travail permettant d'uniformiser ses activités et de garantir la qualité de ses services.

Ce programme d'assurance de la qualité repose notamment sur la formation continue des techniciens et professionnels, l'utilisation de méthodes standardisées de prélèvement, de manipulation d'échantillons et d'enregistrement systématique de données d'entrée aux registres de travail connu par DEC à cet effet.

2.6 Description du sol

La stratigraphie des sols rencontrés au cours des travaux de reconnaissance consiste d'une manière générale en une couche de remblai reposant sur le sol naturel.

À l'emplacement de tous les sondages, une couche de remblai était présente directement en surface et jusqu'à une profondeur variant entre 1,20 m et 2,44 m. Ce remblai est composé d'un silt sableux brun avec proportions variables de gravier et de blocs. Cette couche était parfois précédée de 0,30 à 0,40 m de sol végétal brun. De plus, des traces de débris de bois, briques et/ou béton ont également été noté au droit des sondages TP1, TP6, TP9, TP11, TP12, TP13 et TP14. Ce remblai était suivi du sol naturel.

Le sol naturel a été rencontré à des profondeurs variant entre 1,20 m et 2,44 m sous la surface et consistait d'une manière générale en une couche de silt argileux avec sable, de couleur gris ou brun, avec des proportions variables de gravier, cailloux et/ou de blocs.



Aucune évidence organoleptique de contamination n'a été notée dans le sol naturel. Une description de la stratigraphie des sols est présentée dans le rapport de sondage présenté à l'annexe II du présent rapport.

2.7 Résultats et analyses chimiques

Parmi tous les échantillons de sols prélevés, treize (13) échantillons ont été sélectionnés et soumis pour analyse chimique. Ces échantillons ont été sélectionnés selon les observations visuelles et organoleptiques du professionnel de chantier et selon les emplacements les plus susceptibles de dévoiler une contamination.

Étant donné que le Site n'est pas assujéti au *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* (RPRT) dans le cadre de la présente étude, les résultats d'analyses des sols ont été interprétés en se référant au document de la direction des substances dangereuses du MDDELCC : *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* (PPRTC).

Ces critères ne sont pas des normes, mais bien des outils de référence, lesquels sont utilisés par les spécialistes dans le domaine, afin de statuer sur l'ampleur de la contamination et sur le risque associé à un site.

Dans le cadre du présent mandat, l'usage actuel et projeté du Site est commercial. Dans ce contexte, des résultats se situant sous le critère indicatif B de la PPRTC sont considérés comme étant acceptables pour l'usage résidentiel de la propriété.

Les résultats d'analyses chimiques des échantillons de sols vous sont présentés au tableau 2 de la page suivante et le certificat des analyses chimiques des sols vous est fourni à l'annexe IV du présent rapport.

TABLEAU 2 : SOMMAIRE DES RÉSULTATS ANALYTIQUES – SOLS

PARAMÈTRES	CRITÈRE PPRTC ¹ / LIMITES RPRT ²				ÉCHANTILLON												
	A	B / ANNEXE I	C / ANNEXE II	≥RESC ³	TP1-ECH1	TP2-ECH2	TP3-ECH1	TP4-ECH2	TP5-ECH1	TP6-ECH1	TP7-ECH2	TP8-ECH1	TP9-ECH2	TP11-ECH2	TP12-ECH1	TP13-ECH3	TP14-ECH3
HYDROCARBURES PÉTROLIERS C ₁₀ -C ₅₀ (mg/kg)	300	700	3500	10000	105	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100
MÉTALX LOURDS (mg/kg)																	
Argent (Ag)	2	20	40	200	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Arsenic (As)	6	30	50	250	6.2	7.1	7.0	5,8	5,3	7.9	7.2	7.5	7.9	6.5	4,7	4,7	7.4
Baryum (Ba)	200	500	2000	10,000	67	51	93	66	107	119	100	108	119	68	84	115	74
Cadmium (Cd)	1.5	5	20	100	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,5	0,3	0,4	0,2	0,3	0,4
Chrome (Cr)	85	250	800	4000	19	31	24	22	43	31	30	34	35	19	25	31	24
Cobalt (Co)	15	50	300	1500	11	9	14	11	11	10	13	10	13	12	10	10	16
Cuivre (Cu)	40	100	500	2500	26	33	42	33	32	25	37	32	32	39	24	27	41
Étain (Sn)	5	50	300	1500	< 1	2	< 1	< 1	< 1	2	1	1	1	< 1	< 1	< 1	< 1
Manganèse (Mn)	770	1000	2200	11,000	737	393	535	717	302	801	591	661	937	524	532	530	742
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	0,9	0,9	1,9	1,1	0,9	0,8	1,5	0,7	0,9	1,7	1,0	0,9	1,6
Nickel (Ni)	50	100	500	2500	29	67	49	34	32	25	37	30	36	42	29	31	50
Plomb (Pb)	50	500	1000	5000	13	57	12	15	13	89	35	38	38	14	12	14	16
Zinc (Zn)	110	500	1500	7500	61	85	92	82	88	87	93	106	92	88	106	68	96
HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES (HAP) (mg/kg)																	
Acénaphthène	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Anthracène	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Chloronaphtalène	--	--	--	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0.5	<0,1	<0,1	0.4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0.5	<0,1	<0,1	0.4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(b)fluoranthène	--	1	10	--	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0.4	<0,1	<0,1	0.4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(j)fluoranthène	--	1	10	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0.3	<0,1	<0,1	0.2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(k)fluoranthène	--	1	10	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0.3	<0,1	<0,1	0.2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Sommatation des benzo(b+j+k)fluoranthène	0,1	1	10	136	<ND>	0,1	<ND>	<ND>	<ND>	1,0	<ND>	<ND>	0,8	<ND>	<ND>	<ND>	<ND>
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(e)pyrène	--	--	--	--	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,3	<0,1	<0,1	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo(g,h,i)pérylène	0,1	1	10	18	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0.3	<0,1	<0,1	0.3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0.5	<0,1	<0,1	0.4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	<0,1	0.4	<0,1	<0,1	<0,1	1.3	0.2	0.2	0.8	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluorène	0,1	10	100	100	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	0,1	1	10	34	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0.3	<0,1	<0,1	0.3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Naphtalène	0,1	5	50	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Phénanthrène	0,1	5	50	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0.6	0.2	<0,1	0.3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Pyrène	0,1	10	100	100	<0,1	0.3	<0,1	<0,1	<0,1	1.1	0.2	0,1	0.7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1-Méthylnaphtalène	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-Diméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	0,1	1	10	56	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

Notes :

-1

: Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (PPRTC) (MDDELCC)

-2

: Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (RPRT) (Gouvernement du Québec)

-3

: Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (Gouvernement du Québec)

-

: Aucune analyse réalisée

--

: Pas de critères/normes présentement en vigueur

ND

: Non déterminé



2.8 Interprétation des résultats

2.8.1 Qualité des sols en place

Le tableau à la page précédente dévoile sommairement les résultats d'analyses chimiques réalisés sur certains échantillons de sols.

Les principaux éléments que l'on peut tirer de l'examen de ces résultats sont les suivants :

- **Hydrocarbures pétroliers C₁₀-C₅₀ :**

Treize (13) échantillons ont été analysés pour le paramètre Hydrocarbures Pétroliers C₁₀-C₅₀. Tous les résultats ont dévoilé des concentrations inférieures au critère A de la PPRTC ;

- **Hydrocarbures aromatiques Polycycliques (HAP) :**

Treize (13) échantillons ont été analysés pour le paramètre HAP. Tous les résultats ont dévoilé des concentrations inférieures au critère B de la PPRTC ; et,

- **Métaux Lourds (MTX) :**

Treize (13) échantillons ont été analysés pour le paramètre Métaux Lourds. Tous les résultats ont dévoilé des concentrations inférieures au critère B de la PPRTC.

Le plan 16 2670.PHII & 16 2671.PHII-2, présenté à l'annexe III du présent rapport, dévoile l'emplacement des sondages effectués ainsi qu'un sommaire des résultats d'analyse obtenus sur les échantillons de sols.



2.8.2 Discussion des résultats

En nous basant sur les résultats d'analyses escomptés et de nos observations organoleptiques sur le Site, nous sommes d'avis que les sols reposant sur le Site aux emplacements caractérisés ne dévoilent pas de contamination se situant au-delà des limites permises du MDDELCC pour un site à vocation résidentielle (critère B), soit la limite applicable pour la vocation et/ou zonage du Site.

Toutefois, dans l'éventualité où des débris, matières résiduelles ou sols présentant des évidences de contamination seraient rencontrés lors de travaux d'excavation éventuels, il sera important de contacter une firme environnementale pour caractériser les sols de cet emplacement afin que ceux-ci soient gérés adéquatement.

De plus, la gestion hors site des sols excavés devra être effectuée en conformité avec les énoncés du Tableau 2 de la *Grille de gestion des sols excavés intérimaires*. C'est à dire, les sols présentant un niveau de contamination <A pourront être gérés hors site sans restriction, tandis que les sols présentant un niveau A-B devront être gérés en se référant à la *Grille de gestion des sols excavés intérimaires* qui est présenté à l'Annexe VI du présent document.



3.0 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

DONOVAN EXPERTS-CONSEILS INC. (DEC) a été mandaté par LES CONSTRUCTIONS MARC LANGLOIS INC. & REGEAN BEDARD CONSTRUCTION INC., représenté par monsieur Marc Langlois ainsi que monsieur Réjean Bédard, respectivement, afin d'effectuer une Caractérisation Environnementale de Site – Phase II de la propriété sise au 135, boulevard Saint-Elzéar Ouest ainsi que des terrains vacants situés au nord et au sud du boulevard Saint-Elzéar Ouest dans la Ville de Laval, QC. Plus particulièrement, le Site correspond aux lots 5 207 286, 5 102 761, 5 102 762, 5 102 763, 5 102 764, 5 102 765, 5 102 773, 5 102 770 et 5 102 774 du cadastre rénové du Québec (Site).

Cette demande fait suite aux recommandations établies par le MDDELCC et la Ville de Laval qui exigent la vérification de la qualité environnementale du matériel de remblai sur le Site.

En se basant sur les recommandations du MDDELCC, une caractérisation environnementale des sols aux secteurs présentant le plus haut potentiel de contamination a été réalisée afin d'affirmer/infirmer la présence d'une contamination au-delà des limites prescrites dans la *Politique sur la protection des sols et la réhabilitation des terrains contaminés* (PPRTC) du MDDELCC pour un site à vocation résidentielle (critère « B »).

L'ensemble des données recueillies permet de statuer sur les énoncés suivants :

- Afin de vérifier la présence ou l'absence d'une contamination des sols, DEC a réalisé quatorze (14) tranchées d'exploration environnementale réparties stratégiquement sur le Site, et ce, afin de vérifier la qualité environnementale du matériel de remblai sur le Site ;
- Les sols présentant le plus haut potentiel de contamination ont été analysés selon les paramètres de dépistage associés aux contaminants possibles soit les Hydrocarbures Pétroliers C₁₀-C₅₀ (C₁₀-C₅₀), les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) et/ou les Métaux Lourds (MTX, 13 éléments) ;



- Nos observations organoleptiques jumelées aux résultats d'analyses de la présente étude ont permis de confirmer que les sols analysés rencontrent les exigences prescrites dans la *Politique sur la protection et la réhabilitation des terrains contaminés* (PPRTC) du MDDELCC pour un site à vocation résidentielle (critère B) ; et,
- Enfin, la gestion hors site des sols excavés devra être effectuée en conformité avec les énoncés du Tableau 2 de la *Grille de gestion des sols excavés intérimaires*. C'est à dire, les sols présentant un niveau de contamination <A pourront être gérés hors site sans restriction, tandis que les sols présentant un niveau A-B devront être gérés en se référant à la *Grille de gestion des sols excavés intérimaires*.

En nous basant sur les résultats de la présente étude, il est de notre avis que les sols échantillonnés sur les lots 5 207 286, 5 102 761, 5 102 762, 5 102 763, 5 102 764, 5 102 765, 5 102 773, 5 102 770 et 5 102 774 du cadastre rénové du Québec, répondent aux exigences du MDDELCC pour un terrain à vocation résidentielle.

De par ces faits, aucune intervention environnementale complémentaire n'est jugée nécessaire.

DONOVAN EXPERTS-CONSEILS INC.

Anne Laurence Raymond, ing. jr
Chargé de Projets

Fallon Arcand Laliberté, ing.
Directrice – Génie de l'Environnement



4.0 **LIMITATIONS**

1. Compte tenu de la nature souvent aléatoire des phénomènes de contamination environnementale, il faut comprendre que les conclusions de cette étude s'appliquent uniquement à l'endroit des prélèvements.
2. L'évaluation des conditions environnementales est fonction du type d'instrumentation, de la période et du nombre d'observations. L'espacement et le type de sondage, de même que la fréquence d'échantillonnage, ont été établis de façon à satisfaire aux exigences du projet, en tenant compte des contraintes de budget et d'échéancier.
3. Les interprétations et conclusions générales portant sur l'ensemble du site sont fondées sur une approche probabiliste et sont fournies à titre indicatif seulement. Elles n'impliquent en aucune façon l'absence de contaminants à des endroits autres que ceux qui ont été étudiés par forages ou autres types de prélèvements. De même, les concentrations de contaminants sont déterminées à partir des résultats des analyses chimiques effectuées sur un nombre limité d'échantillons et peuvent varier entre les points d'échantillonnage.
4. Le choix des paramètres à analyser est basé sur les exigences de la Règlement sur la protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés du Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), de même que sur notre connaissance des conditions du site. Ce choix tient également compte des considérations budgétaires et des délais d'exécution. Le fait qu'un paramètre n'ait pas été analysé n'exclut toutefois pas qu'il puisse être présent à une concentration supérieure au bruit de fond ou à la limite de détection.
5. Les analyses chimiques sont confiées à un laboratoire de chimie analytique indépendant, accrédité par le MDDELCC au moment de l'exécution du mandat. La précision des essais relève donc de la responsabilité de cette firme sous-traitante. Pour améliorer la fiabilité des résultats, un programme de contrôle de la qualité peut être élaboré, en plus du contrôle de qualité interne du laboratoire de chimie analytique.



6. Les niveaux de contamination identifiés doivent être considérés comme valides seulement à la période où les échantillons ont été récupérés, puisque les teneurs peuvent varier subséquemment suite à des activités entreprises sur le lieu même ou sur les terrains adjacents ou encore suite à des phénomènes naturels ou autres. Il est important de noter que le niveau de l'eau souterraine peut être influencé par plusieurs facteurs dont, entre autres, les précipitations, la fonte des neiges et les modifications apportées au milieu physique et qu'ainsi, il peut varier avec les saisons et les années.
7. Advenant toute modification à l'état actuel du site résultant de phénomènes naturels ou d'interventions humaines (excavation, remblayage, nouvelle construction, travaux de restauration environnementale, etc.) DEC doit être avisé pour revoir ou confirmer par écrit les conclusions du présent rapport.
8. Ce rapport est destiné uniquement au client pour lequel il a été préparé. Tout usage ou toute décision basée sur son contenu que pourrait en faire une tierce partie demeurera la responsabilité entière de cette dernière.
9. DEC ne saurait être tenue responsable pour d'éventuelles pertes, blessures, réclamations ou d'éventuels dommages subis par un tiers résultant d'une décision prise ou basée sur ce rapport.
10. La possession de ce rapport ou d'une copie de celui-ci ne donne pas le droit de le publier ou de le reproduire ni le droit de se servir de celui-ci pour toute raison autre que son but original, sans le consentement écrit de DEC.
11. Ce rapport doit être lu dans son ensemble, puisque des sections prises hors contexte peuvent être trompeuses. Si des différences venaient à se glisser entre la version préliminaire et la version finale de ce rapport, cette dernière prévaudrait.



I – COMPENDIUM PHOTOGRAPHIQUE



Photographie no 1 : Aperçu général du Site lors de la réalisation des travaux de caractérisation de juillet 2016.



Photographie no 2 : Aperçu de l'emplacement du sondage TP1.



Photographie no 3 : Aperçu de l'emplacement du sondage TP2.



Photographie no 4 : Aperçu lors de la réalisation du sondage TP3.



Photographie no 5 : Aperçu lors de la réalisation du sondage TP4.



Photographie no 6 : Aperçu lors de la réalisation du sondage TP5.



Photographie no 7 : Aperçu de l'emplacement du sondage TP6.



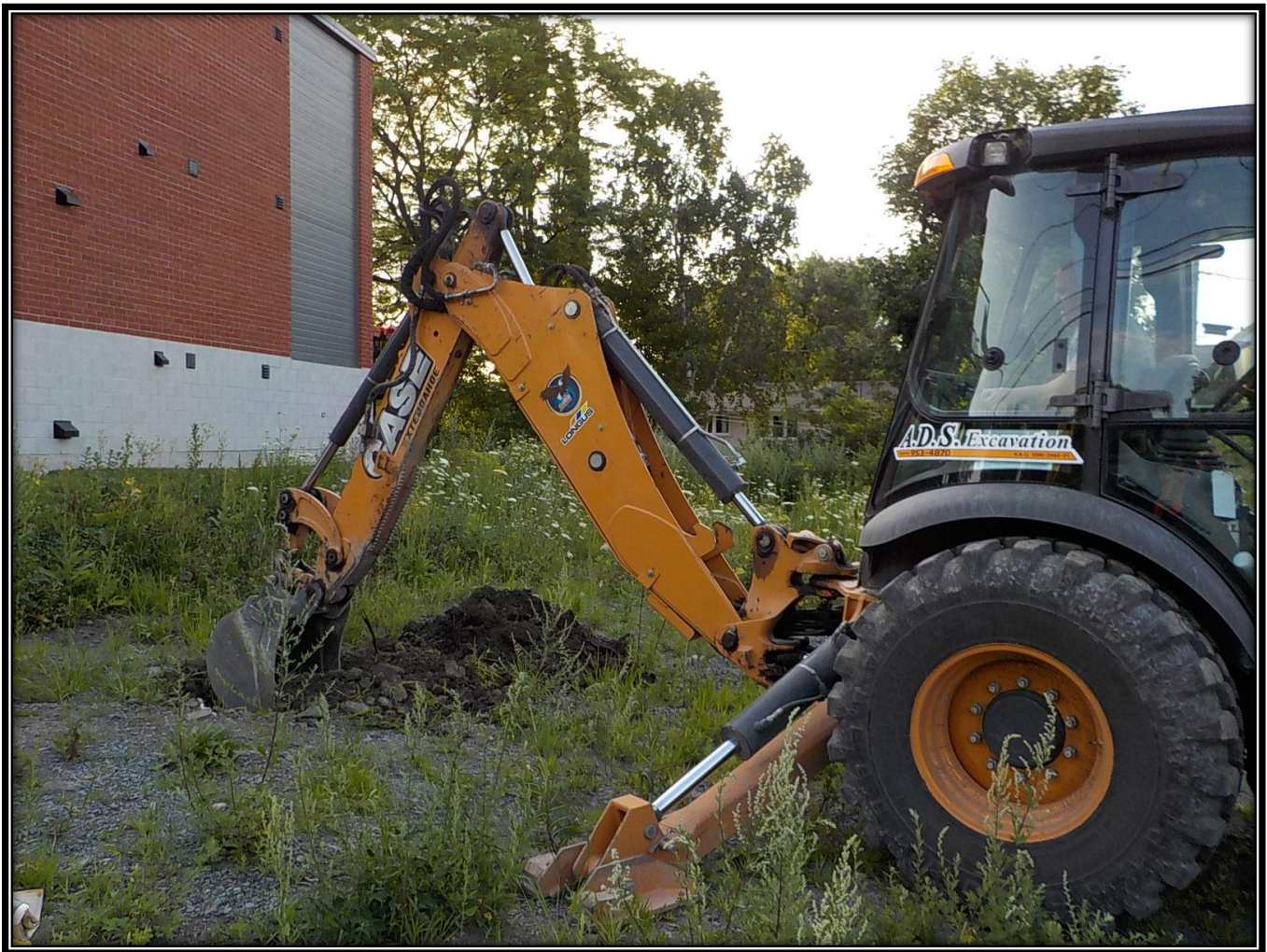
Photographie no 8 : Aperçu de l'emplacement du sondage TP7.



Photographie no 9 : Aperçu de l'emplacement du sondage TP8.



Photographie no 10 : Aperçu de l'emplacement du sondage TP9.



Photographie no 11 : Aperçu de l'emplacement du sondage TP11.



Photographie no 12 : Aperçu de l'emplacement du sondage TP12.



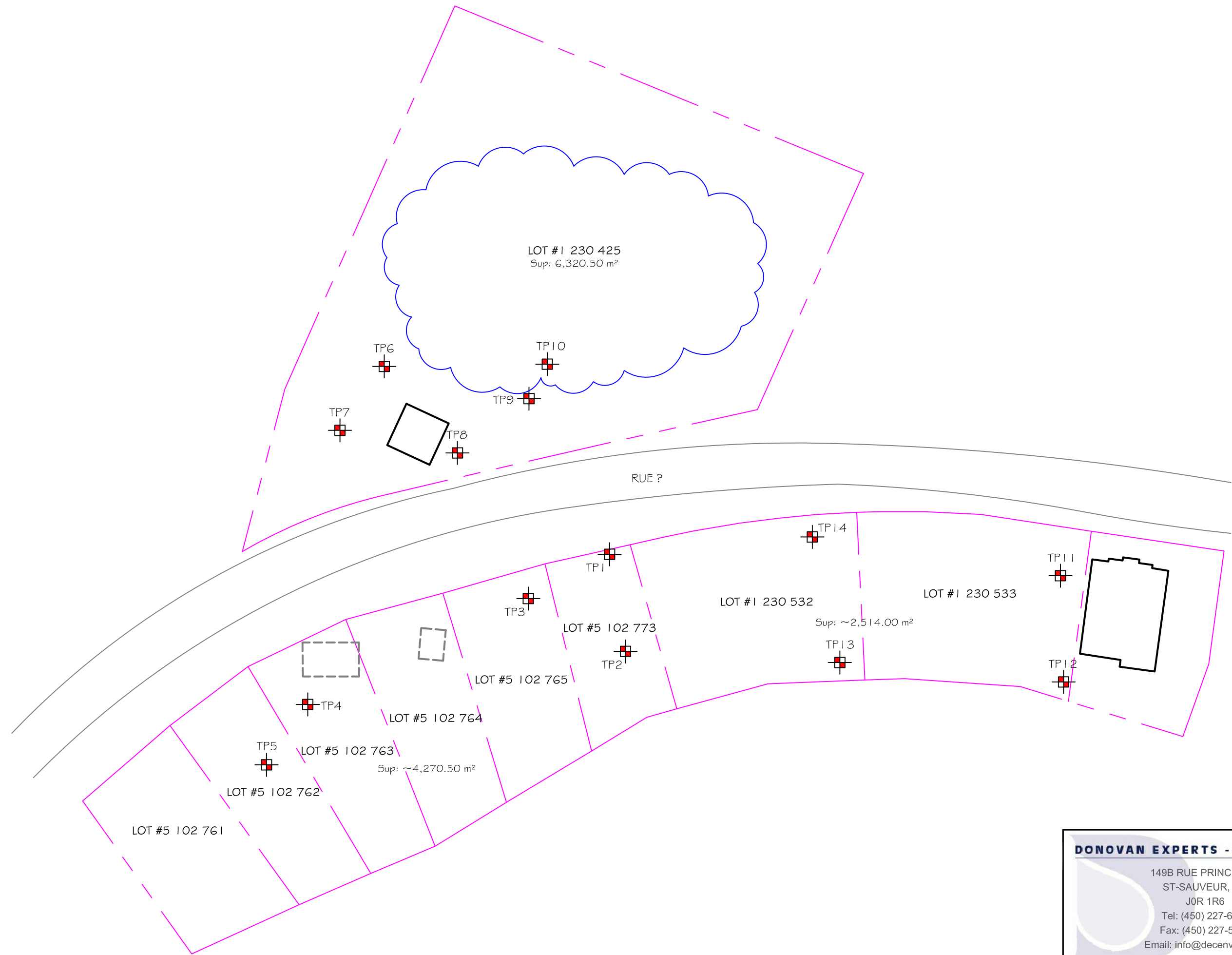
Photographie no 13 : Aperçu de l'emplacement du sondage TP13.



Photographie no 14 : Aperçu de l'emplacement du sondage TP14.



II – RAPPORT DE SONDAGES



LEGENDE

 : TRANCHEE DEC, AOUT 2016

 : MILIEU HUMIDE

DONOVAN EXPERTS - CONSEILS INC.

149B RUE PRINCIPALE
ST-SAUVEUR, QC
J0R 1R6
Tel: (450) 227-6177
Fax: (450) 227-5377
Email: info@decenviro.com

LOCALISATION DES SONDAGES
CLIENT: LES CONSTRUCTION MARG LANGLOIS
INC. ET REJEAN BEDARD CONSTRUCTION INC.

Project Name / Nom Du Project
LOTS 1 230 425, 1 230 532 &
1 230 533, LAVAL, QC.

Date:
AOUT,
2016

Drawn By / Dessin Par:
J.O.

Scale / Echelle
GRAPHIQUE

Plan No.:
16 2670.PHII#16 2671.PHII-1



III – PLANS DE LOCALISATION DES SONDAGES

DONOVAN EXPERTS - CONSEILS INC.


149B, RUE PRINCIPALE
ST-SAUVEUR, QC
J0R 1R6
Tel: (450) 227-6177
Fax: (450) 227-5377
Email: info@decenviro.com

CLIENT: LES CONSTRUCTION MARC LANGLOIS INC.

N^o. DE PROJET: 16 2670.PHII

SITE: LOTS #1 230 425 ET 1 230 532, LAVAL, QC.

PROJET: CARACTERISATION ENV-PHII

EFFECTUÉ PAR: V. FORCIER-HALL, ING., M. ING.

SUPERVISÉ PAR: F. ARCAND LALIBERTE, ING.

N^o. DU SONDAGE

TP1

EFFECTUÉ LE

13/07/2016

PAGE

1 DE 1

ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (p)	PROFONDEUR (m)	CONST. DU PUITS ET NIVEAU D'EAU	STRATIGRAPHIE	DESCRIPTION DU SOL	ÉCHANTILLON					OBSERVATIONS OLFACTIVES				NIVEAU DE CONTAMINATION SELON LES CRITÈRES DU MDDEP			
						ÉTAT	NUMÉRO TYPE	RÉCUPÉRATION (%)	SPT	COV ppm	N	F	M	É	<A>		<C>	O
					REMBLAI 0.00 - 2.00 m : SILT SABLEUX AVEC ASPHALTE, BLOCS DE BÉTON, BOIS, CAILLOUX ET BLOCS	X	ECH1											
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7					SOL NATUREL 2.00 - 2.44 m : SILT ARGILEUX AVEC CAILLOUX ET BLOCS	X	ECH3											
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		

DESCRIPTION DES LIEUX ET REMARQUES

TOPOGRAPHIE:
VÉGÉTATION:
NIV. D'EAU:
REMARQUES:

PROF. TUBE:
PHOTOS:

TECHN.:

SYMBLES STRATIGRAPHIQUES

	ROC		SILT		ASPHALTE
	CAILLOUX ET BLOCS		ARGILE		BÉTON
	GRAVIER		REMBLAI		PIERRE CONCASSÉE
	SABLE		SOL ORGANIQUE		

DONOVAN EXPERTS - CONSEILS INC.


149B, RUE PRINCIPALE
ST-SAUVEUR, QC
J0R 1R6
Tel: (450) 227-6177
Fax: (450) 227-5377
Email: info@decenviro.com

CLIENT: LES CONSTRUCTION MARC LANGLOIS INC.

N^o. DE PROJET: 16 2670.PHII

SITE: LOTS #1 230 425 ET 1 230 532, LAVAL, QC.

PROJET: CARACTERISATION ENV-PHII

EFFECTUÉ PAR: V. FORCIER-HALL, ING., M. ING.

SUPERVISÉ PAR: F. ARCAND LALIBERTE, ING.

N^o. DU SONDAGE

TP2

EFFECTUÉ LE

13/07/2016

PAGE

1 DE 1

ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (p)	PROFONDEUR (m)	CONST. DU PUITS ET NIVEAU D'EAU	STRATIGRAPHIE	DESCRIPTION DU SOL	ÉCHANTILLON					OBSERVATIONS OLFACTIVES				NIVEAU DE CONTAMINATION SELON LES CRITÈRES DU MDDEP			
						ÉTAT	NUMÉRO TYPE	RÉCUPÉRATION (%)	SPT	COV ppm	N	F	M	É	<	A	A	>
					0.00 - 0.40 m : SOL VÉGÉTALE AVEC RACINES													
1																		
					REMBLAI		ECH1											
2					0.40 - 1.80 m : SILT SABLEUX BRUN													
3																		
4							ECH2											
5																		
6					SOL NATUREL													
7					1.80 - 2.44 m : SILT ARGILEUX AVEC SABLE GRIS		ECH3											
8																		
9					FIN DU SONDAGE À 2.44 m													
10																		
11																		
12																		
13																		

DESCRIPTION DES LIEUX ET REMARQUES

TOPOGRAPHIE:
VÉGÉTATION:
NIV. D'EAU:
REMARQUES:

PROF. TUBE:
PHOTOS:

TECHN.:

SYMBLES STRATIGRAPHIQUES

ROC	SILT	ASPHALTE
CAILLOUX ET BLOCS	ARGILE	BÉTON
GRAVIER	REMBLAI	PIERRE CONCASSÉE
SABLE	SOL ORGANIQUE	

DONOVAN EXPERTS - CONSEILS INC.


149B, RUE PRINCIPALE
ST-SAUVEUR, QC
J0R 1R6
Tel: (450) 227-6177
Fax: (450) 227-5377
Email: info@decenviro.com

CLIENT: LES CONSTRUCTION MARC LANGLOIS INC.

N^o. DE PROJET: 16 2670.PHII

SITE: LOTS #1 230 425 ET 1 230 532, LAVAL, QC.

PROJET: CARACTERISATION ENV-PHII

EFFECTUÉ PAR: V. FORCIER-HALL, ING., M. ING.

SUPERVISÉ PAR: F. ARCAND LALIBERTE, ING.

N^o. DU SONDAGE

TP3

EFFECTUÉ LE

13/07/2016

PAGE

1 DE 1

ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (p)	PROFONDEUR (m)	CONST. DU PUITS ET NIVEAU D'EAU	STRATIGRAPHIE	DESCRIPTION DU SOL	ÉCHANTILLON					OBSERVATIONS OLFACTIVES				NIVEAU DE CONTAMINATION SELON LES CRITÈRES DU MDDEP			
						ÉTAT	NUMÉRO TYPE	RÉCUPÉRATION (%)	SPT	COV ppm	N	F	M	É	<A>		<C>	O
					0.00 - 0.40 m : SOL VÉGÉTALE													
1																		
					REMBLAI		ECH1											
2					0.40 - 1.80 m : SILT SABLEUX BRUN AVEC CAILLOUX ET TRACES DE BLOCS													
3																		
4							ECH2											
5																		
6					SOL NATUREL													
7					1.80 - 2.44 m : SILT ARGILEUX GRIS AVEC SABLE BRUN, TRACES DE BLOCS		ECH3											
8																		
9					FIN DU SONDAGE À 2.44 m													
10																		
11																		
12																		
13																		

DESCRIPTION DES LIEUX ET REMARQUES

TOPOGRAPHIE:
VÉGÉTATION:
NIV. D'EAU:
REMARQUES:

PROF. TUBE:
PHOTOS:

TECHN.:

SYMBLES STRATIGRAPHIQUES

	ROC		SILT		ASPHALTE
	CAILLOUX ET BLOCS		ARGILE		BÉTON
	GRAVIER		REMBLAI		PIERRE CONCASSÉE
	SABLE		SOL ORGANIQUE		

DONOVAN EXPERTS - CONSEILS INC.


149B, RUE PRINCIPALE
ST-SAUVEUR, QC
J0R 1R6
Tel: (450) 227-6177
Fax: (450) 227-5377
Email: info@decenviro.com

CLIENT: LES CONSTRUCTION MARC LANGLOIS INC.

N^o. DE PROJET: 16 2670.PHII

SITE: LOTS #1 230 425 ET 1 230 532, LAVAL, QC.

PROJET: CARACTERISATION ENV-PHII

EFFECTUÉ PAR: V. FORCIER-HALL, ING., M. ING.

SUPERVISÉ PAR: F. ARCAND LALIBERTE, ING.

N^o. DU SONDAGE

TP4

EFFECTUÉ LE

13/07/2016

PAGE

1 DE 1

ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (p)	PROFONDEUR (m)	CONST. DU PUITS ET NIVEAU D'EAU	STRATIGRAPHIE	DESCRIPTION DU SOL	ÉCHANTILLON					OBSERVATIONS OLFACTIVES				NIVEAU DE CONTAMINATION SELON LES CRITÈRES DU MDDEP			
						ÉTAT	NUMÉRO TYPE	RÉCUPÉRATION (%)	SPT	COV ppm	N	F	M	É	<	A	B	>
					0.00 - 0.30 m : SOL VÉGÉTALE AVEC TRACES DE RACINES													
1					REMBLAI	X	ECH1											
2					0.30 - 1.20 m : SILT SABLEUX BRUN AVEC CAILLOUX ET BLOCS													
3		1																
4					SOL NATUREL	X	ECH2											
5					1.20 - 1.50 m : SILT ARGILEUX GRIS AVEC SABLE													
6					FIN DU SONDAGE À 1.50 m													
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		

DESCRIPTION DES LIEUX ET REMARQUES

TOPOGRAPHIE:
VÉGÉTATION:
NIV. D'EAU:
REMARQUES:

PROF. TUBE:
PHOTOS:

TECHN.:

SYMBLES STRATIGRAPHIQUES

	ROC		SILT		ASPHALTE
	CAILLOUX ET BLOCS		ARGILE		BÉTON
	GRAVIER		REMBLAI		PIERRE CONCASSÉE
	SABLE		SOL ORGANIQUE		

DONOVAN EXPERTS - CONSEILS INC.


149B, RUE PRINCIPALE
ST-SAUVEUR, QC
J0R 1R6
Tel: (450) 227-6177
Fax: (450) 227-5377
Email: info@decenviro.com

CLIENT: LES CONSTRUCTION MARC LANGLOIS INC.

N^o. DE PROJET: 16 2670.PHII

SITE: LOTS #1 230 425 ET 1 230 532, LAVAL, QC.

PROJET: CARACTERISATION ENV-PHII

EFFECTUÉ PAR: V. FORCIER-HALL, ING., M. ING.

SUPERVISÉ PAR: F. ARCAND LALIBERTE, ING.

N^o. DU SONDAGE

TP5

EFFECTUÉ LE

13/07/2016

PAGE

1 DE 1

ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (pi)	PROFONDEUR (m)	CONST. DU Puits ET NIVEAU D'EAU	STRATIGRAPHIE	DESCRIPTION DU SOL	ÉCHANTILLON					OBSERVATIONS OLFACTIVES				NIVEAU DE CONTAMI- NATION SELON LES CRITÈRES DU MDDEP																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
						ÉTAT	NUMÉRO TYPE	RÉCUPÉ- RATION (%)	SPT	COV ppm	N=NULLE F=FAIBLE M=MOYENNE É=ÉLEVÉE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
											N	F	M	É																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		</

DESCRIPTION DES LIEUX ET REMARQUES

TOPOGRAPHIE:
VÉGÉTATION:
NIV. D'EAU:
REMARQUES:

PROF. TUBE:
PHOTOS:

TECHN.:

SYMBLES STRATIGRAPHIQUES

	ROC		SILT		ASPHALTE
	CAILLOUX ET BLOCS		ARGILE		BÉTON
	GRAVIER		REMBLAI		PIERRE CONCASSÉE
	SABLE		SOL ORGANIQUE		

DONOVAN EXPERTS - CONSEILS INC.


149B, RUE PRINCIPALE
ST-SAUVEUR, QC
J0R 1R6
Tel: (450) 227-6177
Fax: (450) 227-5377
Email: info@decenviro.com

CLIENT: LES CONSTRUCTION MARC LANGLOIS INC.

N^o. DE PROJET: 16 2670.PHII

SITE: LOTS #1 230 425 ET 1 230 532, LAVAL, QC.

PROJET: CARACTERISATION ENV-PHII

EFFECTUÉ PAR: V. FORCIER-HALL, ING., M. ING.

SUPERVISÉ PAR: F. ARCAND LALIBERTE, ING.

N^o. DU SONDAGE

TP6

EFFECTUÉ LE

13/07/2016

PAGE

1 DE 1

ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (p)	PROFONDEUR (m)	CONST. DU PUITS ET NIVEAU D'EAU	STRATIGRAPHIE	DESCRIPTION DU SOL	ÉCHANTILLON					OBSERVATIONS OLFACTIVES				NIVEAU DE CONTAMINATION SELON LES CRITÈRES DU MDDEP			
						ÉTAT	NUMÉRO TYPE	RÉCUPÉ- RATION (%)	SPT	COV ppm	N	F	M	É	<A>		<C>	<D>
					0.00 - 0.30 m : SOL VÉGÉTALE													
1					REMBLAI		ECH1											
2					0.30 - 2.44 m : SILT SABLEUX BRUN, TRACES DE GRAVIER, BLOCS, BOIS TRATÉS, BRIQUES													
3		1																
4							ECH2											
5																		
6																		
7		2					ECH3											
8					2.44 - 2.50 m : SILT ARGILEUX GRIS AVEC SABLE FIN DU SONDAGE À 2.50 m													
9																		
10		3																
11																		
12																		
13		4																

DESCRIPTION DES LIEUX ET REMARQUES

TOPOGRAPHIE:
VÉGÉTATION:
NIV. D'EAU:
REMARQUES:

PROF. TUBE:
PHOTOS:

TECHN.:

SYMBLES STRATIGRAPHIQUES

	ROC		SILT		ASPHALTE
	CAILLOUX ET BLOCS		ARGILE		BÉTON
	GRAVIER		REMBLAI		PIERRE CONCASSÉE
	SABLE		SOL ORGA- NIQUE		

DONOVAN EXPERTS - CONSEILS INC.


149B, RUE PRINCIPALE
ST-SAUVEUR, QC
J0R 1R6
Tel: (450) 227-6177
Fax: (450) 227-5377
Email: info@decenviro.com

CLIENT: LES CONSTRUCTION MARC LANGLOIS INC.

N^o. DE PROJET: 16 2670.PHII

SITE: LOTS #1 230 425 ET 1 230 532, LAVAL, QC.

PROJET: CARACTERISATION ENV-PHII

EFFECTUÉ PAR: V. FORCIER-HALL, ING., M. ING.

SUPERVISÉ PAR: F. ARCAND LALIBERTE, ING.

N^o. DU SONDAGE

TP7

EFFECTUÉ LE

13/07/2016

PAGE

1 DE 1

ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (p)	PROFONDEUR (m)	CONST. DU PUITS ET NIVEAU D'EAU	STRATIGRAPHIE	DESCRIPTION DU SOL	ÉCHANTILLON					OBSERVATIONS OLFACTIVES				NIVEAU DE CONTAMINATION SELON LES CRITÈRES DU MDDEP			
						ÉTAT	NUMÉRO TYPE	RÉCUPÉRATION (%)	SPT	COV ppm	N	F	M	É	<A>		<C>	C
					0.00 - 0.40 m : SOL VÉGÉTALE													
1																		
					REMBLAI		ECH1											
2					0.40 - 2.44 m : SILT SABLEUX BRUN, TRACES DE CAILLOUX ET BLOCS													
3																		
4							ECH2											
5																		
6																		
7							ECH3											
8					2.44 - 2.50 m : SILT ARGILEUX GRIS AVEC SABLE FIN DU SONDAGE À 2.50 m													
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		

DESCRIPTION DES LIEUX ET REMARQUES

TOPOGRAPHIE:
VÉGÉTATION:
NIV. D'EAU:
REMARQUES:

PROF. TUBE:
PHOTOS:

TECHN.:

SYMBLES STRATIGRAPHIQUES

	ROC		SILT		ASPHALTE
	CAILLOUX ET BLOCS		ARGILE		BÉTON
	GRAVIER		REMBLAI		PIERRE CONCASSÉE
	SABLE		SOL ORGANIQUE		

DONOVAN EXPERTS - CONSEILS INC.


149B, RUE PRINCIPALE
ST-SAUVEUR, QC
J0R 1R6
Tel: (450) 227-6177
Fax: (450) 227-5377
Email: info@decenviro.com

CLIENT: LES CONSTRUCTION MARC LANGLOIS INC.

N^o. DE PROJET: 16 2670.PHII

SITE: LOTS #1 230 425 ET 1 230 532, LAVAL, QC.

PROJET: CARACTERISATION ENV-PHII

EFFECTUÉ PAR: V. FORCIER-HALL, ING., M. ING.

SUPERVISÉ PAR: F. ARCAND LALIBERTE, ING.

N^o. DU SONDAGE

TP8

EFFECTUÉ LE

13/07/2016

PAGE

1 DE 1

ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (p)	PROFONDEUR (m)	CONST. DU Puits ET NIVEAU D'EAU	STRATIGRAPHIE	DESCRIPTION DU SOL	ÉCHANTILLON					OBSERVATIONS OLFACTIVES				NIVEAU DE CONTAMINATION SELON LES CRITÈRES DU MDDEP			
						ÉTAT	NUMÉRO TYPE	RÉCUPÉ- RATION (%)	SPT	COV ppm	N	F	M	É	<A>		<C>	O
					0.00 - 0.40 m : SOL VÉGÉTALE													
1																		
					REMBLAI		ECH1											
2					0.40 - 2.44 m : SILT SABLEUX BRUN, TRACES DE CAILLOUX, BLOCS ET BRIQUES													
3																		
4							ECH2											
5																		
6																		
7							ECH3											
8					2.44 - 2.50 m : SILT ARGILEUX GRIS AVEC SABLE ET BLOCS FIN DU SONDAGE À 2.50 m													
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		

DESCRIPTION DES LIEUX ET REMARQUES

TOPOGRAPHIE:
VÉGÉTATION:
NIV. D'EAU:
REMARQUES:

PROF. TUBE:
PHOTOS:

TECHN.:

SYMBLES STRATIGRAPHIQUES

	ROC		SILT		ASPHALTE
	CAILLOUX ET BLOCS		ARGILE		BÉTON
	GRAVIER		REMBLAI		PIERRE CONCASSÉE
	SABLE		SOL ORGANO- NUCLEIQUE		

DONOVAN EXPERTS - CONSEILS INC.


149B, RUE PRINCIPALE
ST-SAUVEUR, QC
J0R 1R6
Tel: (450) 227-6177
Fax: (450) 227-5377
Email: info@decenviro.com

CLIENT: LES CONSTRUCTION MARC LANGLOIS INC.

N^o. DE PROJET: 16 2670.PHII

SITE: LOTS #1 230 425 ET 1 230 532, LAVAL, QC.

PROJET: CARACTERISATION ENV-PHII

EFFECTUÉ PAR: V. FORCIER-HALL, ING., M. ING.

SUPERVISÉ PAR: F. ARCAND LALIBERTE, ING.

N^o. DU SONDAGE

TP9

EFFECTUÉ LE

13/07/2016

PAGE

1 DE 1

ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (p)	PROFONDEUR (m)	CONST. DU PUITS ET NIVEAU D'EAU	STRATIGRAPHIE	DESCRIPTION DU SOL	ÉCHANTILLON					OBSERVATIONS OLFACTIVES				NIVEAU DE CONTAMINATION SELON LES CRITÈRES DU MDDEP			
						ÉTAT	NUMÉRO TYPE	RÉCUPÉRATION (%)	SPT	COV ppm	N	F	M	É	<	A	B	>
					0.00 - 0.30 m : SOL VÉGÉTALE													
1					REMBLAI	X	ECH1											
2					0.30 - 1.80 m : SILT SABLEUX BRUN, TRACES D'ASPHALTES BRIQUES, BLOCS													
3																		
4																		
5																		
6					SOL NATUREL													
7					1.80 - 2.44 m : SILT ARGILEUX BEIGE AVEC SABLE ET BLOCS													
8																		
9																		
10					FIN DU SONDAGE À 2.44 m													
11																		
12																		
13																		

DESCRIPTION DES LIEUX ET REMARQUES

TOPOGRAPHIE:
VÉGÉTATION:
NIV. D'EAU:
REMARQUES:

PROF. TUBE:
PHOTOS:

TECHN.:

SYMBLES STRATIGRAPHIQUES

	ROC		SILT		ASPHALTE
	CAILLLOUX ET BLOCS		ARGILE		BÉTON
	GRAVIER		REMBLAI		PIERRE CONCASSÉE
	SABLE		SOL ORGANIQUE		

DONOVAN EXPERTS - CONSEILS INC.


149B, RUE PRINCIPALE
ST-SAUVEUR, QC
J0R 1R6
Tel: (450) 227-6177
Fax: (450) 227-5377
Email: info@decenviro.com

CLIENT: RÉGÉAN BÉDARD CONSTRUCTION INC.

N^o. DE PROJET: 16 2671.PHII

SITE: LOTS #1 230 425 ET 1 230 532, LAVAL, QC.

PROJET: CARACTÉRISATION ENV-PHII

EFFECTUÉ PAR: V. FORCIER-HALL, ING., M. ING.

SUPERVISÉ PAR: F. ARCAND LALIBERTE, ING.

N^o. DU SONDAGE

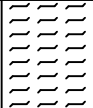
TP10

EFFECTUÉ LE

13/07/2016

PAGE

1 DE 1

ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (pi)	PROFONDEUR (m)	CONST. DU PUITS ET NIVEAU D'EAU	STRATIGRAPHIE	DESCRIPTION DU SOL	ÉCHANTILLON					OBSERVA- TIONS OLFACTIVES				NIVEAU DE CONTAMI- NATION SELON LES CRITÈRES DU MDDEP					
						ÉTAT	NUMÉRO TYPE	RÉCUPÉ- RATION (%)	SPT	COV ppm	N	F	M	É						
											N=NULLE F=FAIBLE M=MOYENNE É=ÉLEVÉE									
	1				0.00 - 0.40 m : SOL VÉGÉTALE		ECH1													
	2				<u>SOL NATUREL</u> 0.40 - 1.90 m : SILT SABLEUX BRUN, AVEC CAILLOUX ET BLOCS		ECH2													
	3	1																		
	4																			
	5																			
	6																			
	7	2			FIN DU SONDAGE À 1.90 m															
	8																			
	9																			
	10	3																		
	11																			
	12																			
	13	4																		

DESCRIPTION DES LIEUX ET REMARQUES

TOPOGRAPHIE:
VÉGÉTATION:
NIV. D'EAU:
REMARQUES:

PROF. TUBE:
PHOTOS:

TECHN.:

SYMBLES STRATIGRAPHIQUES

ROC	SILT	ASPHALTE
CAILLOUX ET BLOCS	ARGILE	BÉTON
GRAVIER	REMBLAI	PIERRE CONCASSÉE
SABLE	SOL ORGANIQUE	

DONOVAN EXPERTS - CONSEILS INC.


149B, RUE PRINCIPALE
ST-SAUVEUR, QC
J0R 1R6
Tel: (450) 227-6177
Fax: (450) 227-5377
Email: info@decenviro.com

CLIENT: REGAN BEDARD CONSTRUCTION INC.

N^o. DE PROJET: 16 2671.ECH

SITE: LOT #1 230 533, LAVAL, QC.

PROJET: CARACTERISATION ENV-PHII

EFFECTUÉ PAR: V. FORCIER-HALL, ING., M. ING.

SUPERVISÉ PAR: F. ARCAND LALIBERTE, ING.

N^o. DU SONDAGE

TP11

EFFECTUÉ LE

13/07/2016

PAGE

1 DE 1

ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (p)	PROFONDEUR (m)	CONST. DU PUITS ET NIVEAU D'EAU	STRATIGRAPHIE	DESCRIPTION DU SOL	ÉCHANTILLON					OBSERVATIONS OLFACTIVES				NIVEAU DE CONTAMINATION SELON LES CRITÈRES DU MDDEP			
						ÉTAT	NUMÉRO TYPE	RÉCUPÉRATION (%)	SPT	COV ppm	N	F	M	É	<	A	A	B
				▽▽▽▽	0.00 - 0.10 m : PIERRE CONCASSÉE													
					REMBLAI													
	1				0.10 - 2.44 m : SILT SABLEUX BRUN ODEUR DE FUMIÉ À PARTIR DE 2'-0", TRACES DE BOIS ET BRIQUES	X	ECH1							•				
	2																	
	3						ECH2							•				
	4	1																
	5																	
	6																	
	7	2					ECH3							•				
	8				2.44 - 2.50 m : SILT ARGILEUX GRIS AVEC SABLE BRUN, TRACES DE BLOCS													
	9				FIN DU SONDAGE À 2.50 m													
	10	3																
	11																	
	12																	
	13	4																

DESCRIPTION DES LIEUX ET REMARQUES

TOPOGRAPHIE:
VÉGÉTATION:
NIV. D'EAU:
REMARQUES:

PROF. TUBE:
PHOTOS:

TECHN.:

SYMBLES STRATIGRAPHIQUES

	ROC		SILT		ASPHALTE
	CAILLOUX ET BLOCS		ARGILE		BÉTON
	GRAVIER		REMBLAI		PIERRE CONCASSÉE
	SABLE		SOL ORGANIQUE		

1 DE 1

DESCRIPTION DES LIEUX ET REMARQUES		SYMBOLES STRATIGRAPHIQUES		
TOPOGRAPHIE:	PROF. TUBE:			
VÉGÉTATION:	PHOTOS:			
NIV. D'EAU:				
REMARQUES:				
TECHN.:				

[illegible]

DESCRIPTION DES LIEUX ET REMARQUES		SYMBOLES STRATIGRAPHIQUES		
TOPOGRAPHIE:	PROF. TUBE:			
VÉGÉTATION:	PHOTOS:			
NIV. D'EAU:				
REMARQUES:				
TECHN.:				

DONOVAN EXPERTS - CONSEILS INC.


149B, RUE PRINCIPALE
ST-SAUVEUR, QC
J0R 1R6
Tel: (450) 227-6177
Fax: (450) 227-5377
Email: info@decenviro.com

CLIENT: REGAN BEDARD CONSTRUCTION INC.

N^o. DE PROJET: 16 2671.ECH

SITE: LOT #1 230 533, LAVAL, QC.

PROJET: CARACTERISATION ENV-PHII

EFFECTUÉ PAR: V. FORCIER-HALL, ING., M. ING.

SUPERVISÉ PAR: F. ARCAND LALIBERTE, ING.

N^o. DU SONDAGE

TP14

EFFECTUÉ LE

13/07/2016

PAGE

1 DE 1

ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (p)	PROFONDEUR (m)	CONST. DU PUITS ET NIVEAU D'EAU	STRATIGRAPHIE	DESCRIPTION DU SOL	ÉCHANTILLON					OBSERVATIONS OLFACTIVES				NIVEAU DE CONTAMINATION SELON LES CRITÈRES DU MDDEP			
						ÉTAT	NUMÉRO TYPE	RÉCUPÉ- RATION (%)	SPT	COV ppm	N	F	M	É	<A>		<C>	O
					REMBLAI													
					0.00 - 2.44 m : SABLE SILTEUX BRUN, TRACES DE BRIQUES, BLOCS ET CAILLOUX													
1						X	ECH1											
2																		
3																		
4						X	ECH2											
5																		
6																		
7					TRACE DE SOL NOIR ENTRE 7'-0" ET 8'-0"													
8					2.44 - 2.50 m : SILT ARGILEUX GRIS AVEC SABLE BRUN, TRACES DE BLOCS	X	ECH3											
9					FIN DU SONDAGE À 2.50 m													
10																		
11																		
12																		
13																		

DESCRIPTION DES LIEUX ET REMARQUES

TOPOGRAPHIE:
VÉGÉTATION:
NIV. D'EAU:
REMARQUES:

PROF. TUBE:
PHOTOS:

TECHN.:

SYMBLES STRATIGRAPHIQUES

	ROC		SILT		ASPHALTE
	CAILLOUX ET BLOCS		ARGILE		BÉTON
	GRAVIER		REMBLAI		PIERRE CONCASSÉE
	SABLE		SOL ORGA- NIQUE		



IV – CERTIFICAT D'ANALYSES CHIMIQUES



Certificat d'analyses

Numéro de demande d'analyse: 16-736848



Demande d'analyse reçue le: 2016-07-14

Date d'émission du certificat: 2016-07-19

Numéro de version du certificat: 1

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

Requérant

DEC INC. (9139-6903 QUEBEC INC.)

149 B, rue Principale
Saint-Sauveur, Québec, Canada
J0R 1R6
Téléphone : (450) 227-6177
Télécopieur : (450) 227-5377

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	16 2671.PHII	Mme Anne-Laurence Raymond

Commentaires

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

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

<ND> : Non-déecté NA : Information non-fournie et/ou non-applicable

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





Certificat d'analyses

Client: **DEC INC. (9139-6903 QUEBEC INC.)**

Numéro de demande: **16-736848**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	16 2671.PHII	Mme Anne-Laurence Raymond

No Labo.	Échantillon(s)			
	3155809	3155810	3155811	3155812
Votre Référence	TP11-ECH2	TP12-ECH1	TP13-ECH3	TP14-ECH3
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	VFH	VFH	VFH	VFH
Lieu de prélèvement	Lot 1230533,Laval,Qc	Lot 1230533,Laval,Qc	Lot 1230533,Laval,Qc	Lot 1230533,Laval,Qc
Prélevé le	2016-07-13	2016-07-13	2016-07-13	2016-07-13
Reçu Labo	2016-07-14	2016-07-14	2016-07-14	2016-07-14

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Argent (Ag) extractible total	Préparation	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	551610	551610	551610	551610
Argent	mg/kg	< 0.5 (<A)	< 0.5 (<A)	< 0.5 (<A)	< 0.5 (<A)
Arsenic (As) extractible total	Préparation	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	551610	551610	551610	551610
Arsenic	mg/kg	6.5 (A-B)	4.7 (<A)	4.7 (<A)	7.4 (A-B)
Baryum (Ba) extractible total	Préparation	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	551610	551610	551610	551610
Baryum	mg/kg	68 (<A)	84 (<A)	115 (<A)	74 (<A)
Cadmium (Cd) extractible total	Préparation	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	551610	551610	551610	551610
Cadmium	mg/kg	0.4 (<A)	0.2 (<A)	0.3 (<A)	0.4 (<A)
Chrome (Cr) extractible total	Préparation	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	551610	551610	551610	551610
Chrome	mg/kg	19 (<A)	25 (<A)	31 (<A)	24 (<A)
Cobalt (Co) extractible total	Préparation	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	551610	551610	551610	551610
Cobalt	mg/kg	12 (<A)	10 (<A)	10 (<A)	16 (A-B)
Cuivre (Cu) extractible total	Préparation	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	551610	551610	551610	551610
Cuivre	mg/kg	39 (<A)	24 (<A)	27 (<A)	41 (A-B)

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

Certificat d'analyse no. 734423 - Version 1 - Page 2 de 5





Certificat d'analyses

Client: **DEC INC. (9139-6903 QUEBEC INC.)**

Numéro de demande: **16-736848**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	16 2671.PHII	Mme Anne-Laurence Raymond

No Labo.	Échantillon(s)			
	3155809	3155810	3155811	3155812
Votre Référence	TP11-ECH2	TP12-ECH1	TP13-ECH3	TP14-ECH3
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	VFH	VFH	VFH	VFH
Lieu de prélèvement	Lot 1230533,Laval,Qc	Lot 1230533,Laval,Qc	Lot 1230533,Laval,Qc	Lot 1230533,Laval,Qc
Prélevé le	2016-07-13	2016-07-13	2016-07-13	2016-07-13
Reçu Labo	2016-07-14	2016-07-14	2016-07-14	2016-07-14

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Étain (Sn) extractible total	Préparation	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	551610	551610	551610	551610
Étain	mg/kg	< 1 (<A)	< 1 (<A)	< 1 (<A)	< 1 (<A)
Manganèse (Mn) extractible total	Préparation	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	551610	551610	551610	551610
Manganèse	mg/kg	524 (<A)	532 (<A)	530 (<A)	742 (<A)
Molybdène (Mo) extractible total	Préparation	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	551610	551610	551610	551610
Molybdène	mg/kg	1.7 (<A)	1.0 (<A)	0.9 (<A)	1.6 (<A)
Nickel (Ni) extractible total	Préparation	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	551610	551610	551610	551610
Nickel	mg/kg	42 (<A)	29 (<A)	31 (<A)	50 (A)
Plomb (Pb) extractible total	Préparation	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	551610	551610	551610	551610
Plomb	mg/kg	14 (<A)	12 (<A)	14 (<A)	16 (<A)
Zinc (Zn) extractible total	Préparation	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	551610	551610	551610	551610
Zinc	mg/kg	88 (<A)	106 (<A)	68 (<A)	96 (<A)





Certificat d'analyses

Client: **DEC INC. (9139-6903 QUEBEC INC.)**

Numéro de demande: **16-736848**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	16 2671.PHII	Mme Anne-Laurence Raymond

No Labo.	Échantillon(s)			
	3155809	3155810	3155811	3155812
Votre Référence	TP11-ECH2	TP12-ECH1	TP13-ECH3	TP14-ECH3
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	VFH	VFH	VFH	VFH
Lieu de prélèvement	Lot 1230533,Laval,Qc	Lot 1230533,Laval,Qc	Lot 1230533,Laval,Qc	Lot 1230533,Laval,Qc
Prélevé le	2016-07-13	2016-07-13	2016-07-13	2016-07-13
Reçu Labo	2016-07-14	2016-07-14	2016-07-14	2016-07-14

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche. (Accrédité)

E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)

No. séquence	551676	551676	551676	551676
Naphtalène	mg/kg	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)
2-Chloronaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)
Acénaphthylène	mg/kg	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)
Acénaphthène	mg/kg	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)
Fluorène	mg/kg	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)
Phénanthrène	mg/kg	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)
Anthracène	mg/kg	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)
Fluoranthène	mg/kg	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)
Pyrène	mg/kg	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)
Benzo (a) anthracène	mg/kg	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)
Chrysène	mg/kg	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)
Benzo (b) 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 (j) fluoranthène	mg/kg	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)
Sommation benzo (b, j et k) fluoranthène	mg/kg	<ND>	<ND>	<ND>
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)
Benzo (e) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
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)

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

Certificat d'analyse no. 734423 - Version 1 - Page 4 de 5





Certificat d'analyses

Client: **DEC INC. (9139-6903 QUEBEC INC.)**

Numéro de demande: **16-736848**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	16 2671.PHII	Mme Anne-Laurence Raymond

Échantillon(s)

No Labo.	3155809	3155810	3155811	3155812
Votre Référence	TP11-ECH2	TP12-ECH1	TP13-ECH3	TP14-ECH3
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	VFH	VFH	VFH	VFH
Lieu de prélèvement	Lot 1230533,Laval,Qc	Lot 1230533,Laval,Qc	Lot 1230533,Laval,Qc	Lot 1230533,Laval,Qc
Prélevé le	2016-07-13	2016-07-13	2016-07-13	2016-07-13
Reçu Labo	2016-07-14	2016-07-14	2016-07-14	2016-07-14

Paramètre(s)

Méthode

Référence

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>

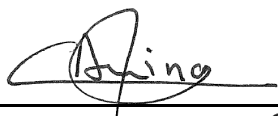
Pourcentage de récupération

D10-Fluorène	%	103%	102%	92%	103%
D10-Pyrène	%	98%	94%	85%	93%
D12-Benzo(a)pyrène	%	101%	97%	86%	95%

Hydrocarbures pétroliers C10-C50

Hydrocarbures pétroliers C10-C50. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Préparation	2016-07-15	2016-07-15	2016-07-15	2016-07-15
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.416-C10C50 1.0, CEAEQ)	Analyse	2016-07-15	2016-07-15	2016-07-15	2016-07-15
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	No. séquence	551561	551561	551561	551561
	mg/kg	<100 (<A)	<100 (<A)	<100 (<A)	<100 (<A)

Note 1 : Ces résultats et commentaires, le cas échéant, ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour les analyses réalisées au site de Pointe-Claire (#307).


Amina Issiki, chimiste 2016-001





Certificat d'analyses

Client: **DEC INC. (9139-6903 QUEBEC INC.)**

Numéro de demande: **16-736848**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	16 2671.PHII	Mme Anne-Laurence Raymond

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)					
No Séquence: 551676					
Naphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.9	0.6 - 1
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.5 - 1
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	1.1	0.7 - 1.3
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Acénaphène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.9	0.5 - 1
Fluorène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.9	0.5 - 1
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Anthracène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.9	0.6 - 1
Pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.9	0.6 - 1
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Chrysène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Sommation benzo (b, j et k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<ND>	2.3	1.7 - 3.1
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.6	0.6 - 1
Benzo (e) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Sommation des HAP	mg/kg	< 0.1	<ND>	NA	NA
Hydrocarbures pétroliers C10-C50					
No Séquence: 551561					
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	< 100	<100	571	400 - 600
Argent (Ag) extractible total					
No Séquence: 551610					
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	105	102 - 152

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.734423 - Page 1 de 3

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



Certificat d'analyses

Client: **DEC INC. (9139-6903 QUEBEC INC.)**

Numéro de demande: **16-736848**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	16 2671.PHII	Mme Anne-Laurence Raymond

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Arsenic (As) extractible total					
No Séquence: 551610					
Arsenic	mg/kg	< 0.5	< 0.5	106	82 - 123
Baryum (Ba) extractible total					
No Séquence: 551610					
Baryum	mg/kg	< 5	< 5	68	52 - 78
Cadmium (Cd) extractible total					
No Séquence: 551610					
Cadmium	mg/kg	< 0.1	< 0.1	106	82.2 - 123
Cobalt (Co) extractible total					
No Séquence: 551610					
Cobalt	mg/kg	< 1	< 1	111	87.7 - 132
Chrome (Cr) extractible total					
No Séquence: 551610					
Chrome	mg/kg	< 1	< 1	127	99.1 - 149
Cuivre (Cu) extractible total					
No Séquence: 551610					
Cuivre	mg/kg	< 1	< 1	113	89.6 - 134
Manganèse (Mn) extractible total					
No Séquence: 551610					
Manganèse	mg/kg	< 1	< 1	184	140 - 211
Molybdène (Mo) extractible total					
No Séquence: 551610					
Molybdène	mg/kg	< 0.5	< 0.5	103	80.8 - 121
Nickel (Ni) extractible total					
No Séquence: 551610					
Nickel	mg/kg	< 1	< 1	118	91.8 - 138
Plomb (Pb) extractible total					
No Séquence: 551610					
Plomb	mg/kg	< 1	< 1	48	36.5 - 54.8
Étain (Sn) extractible total					
No Séquence: 551610					
Étain	mg/kg	< 1	< 1	104	83.9 - 126
Zinc (Zn) extractible total					
No Séquence: 551610					
Zinc	mg/kg	< 5	< 5	1220	935 - 1403

Exova
237 rue de Liverpool
Saint-Augustin-de-Desmaures
Québec
Canada
G3A 2C8

Sans Frais: +1 (866) 365-2310
T : +1 (418) 878-4927
F : +1 (418) 878-7185
E : ventes@exova.com
W : www.exova.com

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

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



Certificat d'analyses

Client: **DEC INC. (9139-6903 QUEBEC INC.)**

Numéro de demande: **16-736848**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	16 2671.PHII	Mme Anne-Laurence Raymond

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)

Commentaires CQ



Certificat d'analyses

Numéro de demande d'analyse: 16-736842



Demande d'analyse reçue le: 2016-07-14

Date d'émission du certificat: 2016-07-22

Numéro de version du certificat: 1

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

Requérant

DEC INC. (9139-6903 QUEBEC INC.)

149 B, rue Principale
Saint-Sauveur, Québec, Canada
J0R 1R6
Téléphone : (450) 227-6177
Télécopieur : (450) 227-5377

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	16 2670.PHII	Mme Anne-Laurence Raymond

Commentaires

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

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

<ND> : Non-déecté NA : Information non-fournie et/ou non-applicable

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





Certificat d'analyses

Client: **DEC INC. (9139-6903 QUEBEC INC.)**

Numéro de demande: **16-736842**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	16 2670.PHII	Mme Anne-Laurence Raymond

No Labo.	Échantillon(s)			
	3155768	3155769	3155770	3155771
Votre Référence	TP1-ECH1	TP2-ECH2	TP3-ECH1	TP4-ECH2
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	VFH	VFH	VFH	VFH
Lieu de prélèvement	Lot 1230425 et 1230532,Laval Qc	Lot 1230425 et 1230532,Laval Qc	Lot 1230425 et 1230532,Laval Qc	Lot 1230425 et 1230532,Laval Qc
Prélevé le	2016-07-13	2016-07-13	2016-07-13	2016-07-13
Reçu Labo	2016-07-14	2016-07-14	2016-07-14	2016-07-14

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Argent (Ag) extractible total	Préparation	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	551627	551627	551627	551627
Argent	mg/kg	< 0.5 (<A)	< 0.5 (<A)	< 0.5 (<A)	< 0.5 (<A)
Arsenic (As) extractible total	Préparation	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	551627	551627	551627	551627
Arsenic	mg/kg	6.2 (A-B)	7.1 (A-B)	7.0 (A-B)	5.8 (<A)
Baryum (Ba) extractible total	Préparation	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	551627	551627	551627	551627
Baryum	mg/kg	67 (<A)	51 (<A)	93 (<A)	66 (<A)
Cadmium (Cd) extractible total	Préparation	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	551627	551627	551627	551627
Cadmium	mg/kg	0.2 (<A)	0.2 (<A)	0.3 (<A)	0.2 (<A)
Chrome (Cr) extractible total	Préparation	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	551627	551627	551627	551627
Chrome	mg/kg	19 (<A)	31 (<A)	24 (<A)	22 (<A)
Cobalt (Co) extractible total	Préparation	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	551627	551627	551627	551627
Cobalt	mg/kg	11 (<A)	9 (<A)	14 (<A)	11 (<A)
Cuivre (Cu) extractible total	Préparation	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	551627	551627	551627	551627
Cuivre	mg/kg	26 (<A)	33 (<A)	42 (A-B)	33 (<A)

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

Certificat d'analyse no. 735340 - Version 1 - Page 2 de 13





Certificat d'analyses

Client: **DEC INC. (9139-6903 QUEBEC INC.)**

Numéro de demande: **16-736842**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	16 2670.PHII	Mme Anne-Laurence Raymond

No Labo.	Échantillon(s)			
	3155768	3155769	3155770	3155771
Votre Référence	TP1-ECH1	TP2-ECH2	TP3-ECH1	TP4-ECH2
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	VFH	VFH	VFH	VFH
Lieu de prélèvement	Lot 1230425 et 1230532,Laval Qc	Lot 1230425 et 1230532,Laval Qc	Lot 1230425 et 1230532,Laval Qc	Lot 1230425 et 1230532,Laval Qc
Prélevé le	2016-07-13	2016-07-13	2016-07-13	2016-07-13
Reçu Labo	2016-07-14	2016-07-14	2016-07-14	2016-07-14

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Étain (Sn) extractible total	Préparation	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	551627	551627	551627	551627
Étain	mg/kg	< 1 (<A)	2 (<A)	< 1 (<A)	< 1 (<A)
Manganèse (Mn) extractible total	Préparation	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	551627	551627	551627	551627
Manganèse	mg/kg	737 (<A)	393 (<A)	535 (<A)	717 (<A)
Molybdène (Mo) extractible total	Préparation	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	551627	551627	551627	551627
Molybdène	mg/kg	0.9 (<A)	0.9 (<A)	1.9 (<A)	1.1 (<A)
Nickel (Ni) extractible total	Préparation	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	551627	551627	551627	551627
Nickel	mg/kg	29 (<A)	67 (A-B)	49 (<A)	34 (<A)
Plomb (Pb) extractible total	Préparation	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	551627	551627	551627	551627
Plomb	mg/kg	13 (<A)	57 (A-B)	12 (<A)	15 (<A)
Zinc (Zn) extractible total	Préparation	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	551627	551627	551627	551627
Zinc	mg/kg	61 (<A)	85 (<A)	92 (<A)	82 (<A)





Certificat d'analyses

Client: **DEC INC. (9139-6903 QUEBEC INC.)**

Numéro de demande: **16-736842**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	16 2670.PHII	Mme Anne-Laurence Raymond

No Labo.	Échantillon(s)			
	3155772	3155773	3155774	3155775
Votre Référence	TP5-ECH1	TP6-ECH1	TP7-ECH2	TP8-ECH1
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	VFH	VFH	VFH	VFH
Lieu de prélèvement	Lot 1230425 et 1230532, Laval Qc	Lot 1230425 et 1230532, Laval Qc	Lot 1230425 et 1230532, Laval Qc	Lot 1230425 et 1230532, Laval Qc
Prélevé le	2016-07-13	2016-07-13	2016-07-13	2016-07-13
Reçu Labo	2016-07-14	2016-07-14	2016-07-14	2016-07-14

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Argent (Ag) extractible total	Préparation	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	551627	551627	551627	551627
Argent	mg/kg	< 0.5 (<A)	< 0.5 (<A)	< 0.5 (<A)	< 0.5 (<A)
Arsenic (As) extractible total	Préparation	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	551627	551627	551627	551627
Arsenic	mg/kg	5.3 (<A)	7.9 (A-B)	7.2 (A-B)	7.5 (A-B)
Baryum (Ba) extractible total	Préparation	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	551627	551627	551627	551627
Baryum	mg/kg	107 (<A)	119 (<A)	100 (<A)	108 (<A)
Cadmium (Cd) extractible total	Préparation	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	551627	551627	551627	551627
Cadmium	mg/kg	0.3 (<A)	0.3 (<A)	0.3 (<A)	0.5 (<A)
Chrome (Cr) extractible total	Préparation	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	551627	551627	551627	551627
Chrome	mg/kg	43 (<A)	31 (<A)	30 (<A)	34 (<A)
Cobalt (Co) extractible total	Préparation	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	551627	551627	551627	551627
Cobalt	mg/kg	11 (<A)	10 (<A)	13 (<A)	10 (<A)
Cuivre (Cu) extractible total	Préparation	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	551627	551627	551627	551627
Cuivre	mg/kg	32 (<A)	25 (<A)	37 (<A)	32 (<A)

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

Certificat d'analyse no. 735340 - Version 1 - Page 4 de 13





Certificat d'analyses

Client: **DEC INC. (9139-6903 QUEBEC INC.)**

Numéro de demande: **16-736842**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	16 2670.PHII	Mme Anne-Laurence Raymond

No Labo.	Échantillon(s)			
	3155772	3155773	3155774	3155775
Votre Référence	TP5-ECH1	TP6-ECH1	TP7-ECH2	TP8-ECH1
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	VFH	VFH	VFH	VFH
Lieu de prélèvement	Lot 1230425 et 1230532,Laval Qc	Lot 1230425 et 1230532,Laval Qc	Lot 1230425 et 1230532,Laval Qc	Lot 1230425 et 1230532,Laval Qc
Prélevé le	2016-07-13	2016-07-13	2016-07-13	2016-07-13
Reçu Labo	2016-07-14	2016-07-14	2016-07-14	2016-07-14

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Étain (Sn) extractible total	Préparation	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	551627	551627	551627	551627
Étain	mg/kg	< 1 (<A)	2 (<A)	1 (<A)	1 (<A)
Manganèse (Mn) extractible total	Préparation	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	551627	551627	551627	551627
Manganèse	mg/kg	302 (<A)	801 (A-B)	591 (<A)	661 (<A)
Molybdène (Mo) extractible total	Préparation	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	551627	551627	551627	551627
Molybdène	mg/kg	0.9 (<A)	0.8 (<A)	1.5 (<A)	0.7 (<A)
Nickel (Ni) extractible total	Préparation	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	551627	551627	551627	551627
Nickel	mg/kg	32 (<A)	25 (<A)	37 (<A)	30 (<A)
Plomb (Pb) extractible total	Préparation	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	551627	551627	551627	551627
Plomb	mg/kg	13 (<A)	89 (A-B)	35 (<A)	38 (<A)
Zinc (Zn) extractible total	Préparation	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)	Analyse	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18	2016-07-18
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	551627	551627	551627	551627
Zinc	mg/kg	88 (<A)	87 (<A)	93 (<A)	106 (<A)





Certificat d'analyses

Client: **DEC INC. (9139-6903 QUEBEC INC.)**

Numéro de demande: **16-736842**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	16 2670.PHII	Mme Anne-Laurence Raymond

Échantillon(s)

No Labo. 3155776
Votre Référence TP9-ECH2

Matrice Sol
Prélevé par VFH

Lieu de prélèvement Lot 1230425 et 1230532, Laval Qc

Prélevé le 2016-07-13
Reçu Labo 2016-07-14

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Argent (Ag) extractible total

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Argent

Préparation 2016-07-18
Analyse 2016-07-18
No. séquence 551627
mg/kg < 0.5 (<A)

Arsenic (As) extractible total

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Arsenic

Préparation 2016-07-18
Analyse 2016-07-18
No. séquence 551627
mg/kg 7.9 (A-B)

Baryum (Ba) extractible total

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Baryum

Préparation 2016-07-18
Analyse 2016-07-18
No. séquence 551627
mg/kg 119 (<A)

Cadmium (Cd) extractible total

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Cadmium

Préparation 2016-07-18
Analyse 2016-07-18
No. séquence 551627
mg/kg 0.3 (<A)

Chrome (Cr) extractible total

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Chrome

Préparation 2016-07-18
Analyse 2016-07-18
No. séquence 551627
mg/kg 35 (<A)

Cobalt (Co) extractible total

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Cobalt

Préparation 2016-07-18
Analyse 2016-07-18
No. séquence 551627
mg/kg 13 (<A)

Cuivre (Cu) extractible total

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Cuivre

Préparation 2016-07-18
Analyse 2016-07-18
No. séquence 551627
mg/kg 32 (<A)

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

Certificat d'analyse no. 735340 - Version 1 - Page 6 de 13





Certificat d'analyses

Client: **DEC INC. (9139-6903 QUEBEC INC.)**

Numéro de demande: **16-736842**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	16 2670.PHII	Mme Anne-Laurence Raymond

Échantillon(s)

No Labo.	3155776
Votre Référence	TP9-ECH2
Matrice	Sol
Prélevé par	VFH
Lieu de prélèvement	Lot 1230425 et 1230532, Laval Qc
Prélevé le	2016-07-13
Reçu Labo	2016-07-14

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Étain (Sn) extractible total

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Étain

Préparation	2016-07-18
Analyse	2016-07-18
No. séquence	551627
mg/kg	1 (<A)

Manganèse (Mn) extractible total

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Manganèse

Préparation	2016-07-18
Analyse	2016-07-18
No. séquence	551627
mg/kg	937 (A-B)

Molybdène (Mo) extractible total

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Molybdène

Préparation	2016-07-18
Analyse	2016-07-18
No. séquence	551627
mg/kg	0.9 (<A)

Nickel (Ni) extractible total

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Nickel

Préparation	2016-07-18
Analyse	2016-07-18
No. séquence	551627
mg/kg	36 (<A)

Plomb (Pb) extractible total

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Plomb

Préparation	2016-07-18
Analyse	2016-07-18
No. séquence	551627
mg/kg	38 (<A)

Zinc (Zn) extractible total

Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. (Accrédité)
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)

Zinc

Préparation	2016-07-18
Analyse	2016-07-18
No. séquence	551627
mg/kg	92 (<A)





Certificat d'analyses

Client: **DEC INC. (9139-6903 QUEBEC INC.)**

Numéro de demande: **16-736842**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	16 2670.PHII	Mme Anne-Laurence Raymond

Échantillon(s)

No Labo.	3155768	3155769	3155770	3155771
Votre Référence	TP1-ECH1	TP2-ECH2	TP3-ECH1	TP4-ECH2
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	VFH	VFH	VFH	VFH
Lieu de prélèvement	Lot 1230425 et 1230532,Laval Qc	Lot 1230425 et 1230532,Laval Qc	Lot 1230425 et 1230532,Laval Qc	Lot 1230425 et 1230532,Laval Qc
Prélevé le	2016-07-13	2016-07-13	2016-07-13	2016-07-13
Reçu Labo	2016-07-14	2016-07-14	2016-07-14	2016-07-14

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche. (Accrédité)

E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)

No. séquence	552232	552232	552232	552232
Naphtalène	mg/kg	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)
2-Chloronaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)
Acénaphthylène	mg/kg	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)
Acénaphthène	mg/kg	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)
2,3,5-Triméthylnaphtalène	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)	0.4 (A-B)	<0.1 (<A)
Pyrène	mg/kg	<0.1 (<A)	0.3 (A-B)	<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)
Benzo (b) 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 (j) fluoranthène	mg/kg	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)
Sommation benzo (b, j et k) fluoranthène	mg/kg	<ND>	0.1 (<D)	<ND>
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)
Benzo (e) pyrène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
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)

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

Certificat d'analyse no. 735340 - Version 1 - Page 8 de 13





Certificat d'analyses

Client: **DEC INC. (9139-6903 QUEBEC INC.)**

Numéro de demande:

16-736842

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	16 2670.PHII	Mme Anne-Laurence Raymond

Échantillon(s)

No Labo.	3155768	3155769	3155770	3155771
Votre Référence	TP1-ECH1	TP2-ECH2	TP3-ECH1	TP4-ECH2
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	VFH	VFH	VFH	VFH
Lieu de prélèvement	Lot 1230425 et 1230532,Laval Qc	Lot 1230425 et 1230532,Laval Qc	Lot 1230425 et 1230532,Laval Qc	Lot 1230425 et 1230532,Laval Qc
Prélevé le	2016-07-13	2016-07-13	2016-07-13	2016-07-13
Reçu Labo	2016-07-14	2016-07-14	2016-07-14	2016-07-14

Paramètre(s)

Méthode

Référence

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>	1.3	<ND>	<ND>

Pourcentage de récupération

D10-Fluorène	%	113%	110%	108%	108%
D10-Pyrène	%	120%	126%	117%	123%
D12-Benzo(a)pyrène	%	96%	92%	100%	101%

Hydrocarbures pétroliers C10-C50

Hydrocarbures pétroliers C10-C50. Résultats sur base sèche. (Accrédité)

E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.416-C10C50 1.0, CEAEQ)

Hydrocarbures pétroliers C10-C50	No. séquence	552229	552229	552229	552229
	mg/kg	105 (<A)	<100 (<A)	<100 (<A)	<100 (<A)





Certificat d'analyses

Client: **DEC INC. (9139-6903 QUEBEC INC.)**

Numéro de demande: **16-736842**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	16 2670.PHII	Mme Anne-Laurence Raymond

No Labo.	Échantillon(s)			
	3155772	3155773	3155774	3155775
Votre Référence	TP5-ECH1	TP6-ECH1	TP7-ECH2	TP8-ECH1
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	VFH	VFH	VFH	VFH
Lieu de prélèvement	Lot 1230425 et 1230532,Laval Qc	Lot 1230425 et 1230532,Laval Qc	Lot 1230425 et 1230532,Laval Qc	Lot 1230425 et 1230532,Laval Qc
Prélevé le	2016-07-13	2016-07-13	2016-07-13	2016-07-13
Reçu Labo	2016-07-14	2016-07-14	2016-07-14	2016-07-14

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche. (Accrédité)

E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)

No. séquence	552232	552232	552232	552232
Naphtalène	mg/kg	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)
2-Chloronaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)
Acénaphthylène	mg/kg	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)
Acénaphthène	mg/kg	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)
2,3,5-Triméthylnaphtalène	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)	0.6 (A-B)	0.2 (A-B)
Anthracène	mg/kg	<0.1 (<A)	0.1 (A)	<0.1 (<A)
Fluoranthène	mg/kg	<0.1 (<A)	1.3 (A-B)	0.2 (A-B)
Pyrène	mg/kg	<0.1 (<A)	1.1 (A-B)	0.2 (A-B)
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)
Benzo (a) anthracène	mg/kg	<0.1 (<A)	0.5 (A-B)	<0.1 (<A)
Chrysène	mg/kg	<0.1 (<A)	0.5 (A-B)	<0.1 (<A)
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	<0.1 (<A)	0.4 (A-B)	<0.1 (<A)
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	<0.1 (<A)	0.3 (A-B)	<0.1 (<A)
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	<0.1 (<A)	0.3 (A-B)	<0.1 (<A)
Sommation benzo (b, j et k) fluoranthène	mg/kg	<ND>	1.0 (<D)	<ND>
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)
Benzo (e) pyrène	mg/kg	<0.1	0.3	<0.1
Benzo (a) pyrène	mg/kg	<0.1 (<A)	0.5 (A-B)	<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)	0.3 (A-B)	<0.1 (<A)
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)	<0.1 (<A)

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

Certificat d'analyse no. 735340 - Version 1 - Page 10 de 13





Certificat d'analyses

Client: **DEC INC. (9139-6903 QUEBEC INC.)**

Numéro de demande: **16-736842**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	16 2670.PHII	Mme Anne-Laurence Raymond

Échantillon(s)

No Labo.	3155772	3155773	3155774	3155775
Votre Référence	TP5-ECH1	TP6-ECH1	TP7-ECH2	TP8-ECH1
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	VFH	VFH	VFH	VFH
Lieu de prélèvement	Lot 1230425 et 1230532,Laval Qc	Lot 1230425 et 1230532,Laval Qc	Lot 1230425 et 1230532,Laval Qc	Lot 1230425 et 1230532,Laval Qc
Prélevé le	2016-07-13	2016-07-13	2016-07-13	2016-07-13
Reçu Labo	2016-07-14	2016-07-14	2016-07-14	2016-07-14

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	<0.1 (<A)	0.3 (A-B)	<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>	6.5	0.6	0.3

Pourcentage de récupération

D10-Fluorène	%	109%	107%	111%	115%
D10-Pyrène	%	113%	126%	110%	121%
D12-Benzo(a)pyrène	%	94%	106%	83%	107%

Hydrocarbures pétroliers C10-C50

Hydrocarbures pétroliers C10-C50. Résultats sur base sèche. (Accrédité)

E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.416-C10C50 1.0, CEAEQ)

Hydrocarbures pétroliers C10-C50	No. séquence	552229	552229	552229	552229
	mg/kg	<100 (<A)	<100 (<A)	<100 (<A)	<100 (<A)





Certificat d'analyses

Client: **DEC INC. (9139-6903 QUEBEC INC.)**

Numéro de demande: **16-736842**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	16 2670.PHII	Mme Anne-Laurence Raymond

Échantillon(s)

No Labo.	3155776
Votre Référence	TP9-ECH2
Matrice	Sol
Prélevé par	VFH
Lieu de prélèvement	Lot 1230425 et 1230532, Laval Qc
Prélevé le	2016-07-13
Reçu Labo	2016-07-14

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche. (Accrédité)

E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)

	Préparation	2016-07-21
	Analyse	2016-07-21
	No. séquence	552232
Naphtalène	mg/kg	<0.1 (<A)
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1 (<A)
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1 (<A)
2-Chloronaphtalène	mg/kg	<0.1
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1 (<A)
Acénaphthylène	mg/kg	<0.1 (<A)
Acénaphène	mg/kg	<0.1 (<A)
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	<0.1 (<A)
Fluorène	mg/kg	<0.1 (<A)
Phénanthrène	mg/kg	0.3 (A-B)
Anthracène	mg/kg	<0.1 (<A)
Fluoranthène	mg/kg	0.8 (A-B)
Pyrène	mg/kg	0.7 (A-B)
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	<0.1 (<A)
Benzo (a) anthracène	mg/kg	0.4 (A-B)
Chrysène	mg/kg	0.4 (A-B)
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	0.4 (A-B)
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	0.2 (A-B)
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	0.2 (A-B)
Somation benzo (b, j et k) fluoranthène	mg/kg	0.8 (<D)
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	<0.1 (<A)
Benzo (e) pyrène	mg/kg	0.3
Benzo (a) pyrène	mg/kg	0.4 (A-B)
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	<0.1 (<A)
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	0.3 (A-B)
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	<0.1 (<A)

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

Certificat d'analyse no. 735340 - Version 1 - Page 12 de 13





Certificat d'analyses

Client: **DEC INC. (9139-6903 QUEBEC INC.)**

Numéro de demande: **16-736842**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	16 2670.PHII	Mme Anne-Laurence Raymond

Échantillon(s)

No Labo. 3155776
Votre TP9-ECH2
Référence

Matrice Sol
Prélevé par VFH

Lieu de Lot 1230425 et
prélèvement 1230532,Laval Qc

Prélevé le 2016-07-13
Reçu Labo 2016-07-14

Paramètre(s)

Méthode

Référence

Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	0.3 (A-B)
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	<0.1 (<A)
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	<0.1 (<A)
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	<0.1 (<A)
Sommation des HAP	mg/kg	4.6

Pourcentage de récupération

D10-Fluorène	%	106%
D10-Pyrène	%	117%
D12-Benzo(a)pyrène	%	101%

Hydrocarbures pétroliers C10-C50

Hydrocarbures pétroliers C10-C50. Résultats sur base sèche.
(Accrédité)

E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.416-C10C50 1.0, CEAQ)

Hydrocarbures pétroliers C10-C50	Préparation	2016-07-21
	Analyse	2016-07-21
	No. séquence	552229
	mg/kg	<100 (<A)

Note 1 : Ces résultats et commentaires, le cas échéant, ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour les analyses réalisées au site de Pointe-Claire (#307).

Daniela Crisan, chimiste





Certificat d'analyses

Client: **DEC INC. (9139-6903 QUEBEC INC.)**

Numéro de demande: **16-736842**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	16 2670.PHII	Mme Anne-Laurence Raymond

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)					
No Séquence: 552232					
Naphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.9	0.6 - 1
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.9	0.6 - 1
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.9	0.5 - 1
2-Chloronaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.9	0.6 - 1
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	1.1	0.7 - 1.3
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1	<0.1	1.0	0.6 - 1
Acénaphène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.9	0.6 - 1
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.9	0.5 - 1
Fluorène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.9	0.5 - 1
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Anthracène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.9	0.6 - 1
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.9	0.6 - 1
Pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.9	0.6 - 1
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Chrysène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<0.1	1.0	0.6 - 1
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.9	0.6 - 1
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.9	0.6 - 1
Sommation benzo (b, j et k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	<ND>	2.8	1.7 - 3.1
7,12-Diméthylbenzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Benzo (e) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.9	0.6 - 1
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.9	0.6 - 1
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.8	0.6 - 1
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	<0.1	0.7	0.6 - 1
Sommation des HAP	mg/kg	< 0.1	<ND>	NA	NA
Hydrocarbures pétroliers C10-C50					
No Séquence: 552229					
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	< 100	<100	426	400 - 600
Argent (Ag) extractible total					
No Séquence: 551627					
Argent	mg/kg	< 0.5	< 0.5	112	102 - 152

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.735340 - Page 1 de 3

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



Certificat d'analyses

Client: **DEC INC. (9139-6903 QUEBEC INC.)**

Numéro de demande:

16-736842

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	16 2670.PHII	Mme Anne-Laurence Raymond

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Arsenic (As) extractible total					
No Séquence: 551627					
Arsenic	mg/kg	< 0.5	< 0.5	103	82 - 123
Baryum (Ba) extractible total					
No Séquence: 551627					
Baryum	mg/kg	< 5	< 5	67	52 - 78
Cadmium (Cd) extractible total					
No Séquence: 551627					
Cadmium	mg/kg	< 0.1	< 0.1	103	82.2 - 123
Cobalt (Co) extractible total					
No Séquence: 551627					
Cobalt	mg/kg	< 1	< 1	108	87.7 - 132
Chrome (Cr) extractible total					
No Séquence: 551627					
Chrome	mg/kg	< 1	< 1	123	99.1 - 149
Cuivre (Cu) extractible total					
No Séquence: 551627					
Cuivre	mg/kg	< 1	< 1	110	89.6 - 134
Manganèse (Mn) extractible total					
No Séquence: 551627					
Manganèse	mg/kg	< 1	< 1	180	140 - 211
Molybdène (Mo) extractible total					
No Séquence: 551627					
Molybdène	mg/kg	< 0.5	< 0.5	98.3	80.8 - 121
Nickel (Ni) extractible total					
No Séquence: 551627					
Nickel	mg/kg	< 1	< 1	113	91.8 - 138
Plomb (Pb) extractible total					
No Séquence: 551627					
Plomb	mg/kg	< 1	< 1	50	36.5 - 54.8
Étain (Sn) extractible total					
No Séquence: 551627					
Étain	mg/kg	< 1	< 1	101	83.9 - 126
Zinc (Zn) extractible total					
No Séquence: 551627					
Zinc	mg/kg	< 5	< 5	1230	935 - 1403

Exova
237 rue de Liverpool
Saint-Augustin-de-Desmaures
Québec
Canada
G3A 2C8

Sans Frais: +1 (866) 365-2310
T : +1 (418) 878-4927
F : +1 (418) 878-7185
E : ventes@exova.com
W : www.exova.com

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

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



Certificat d'analyses

Client: **DEC INC. (9139-6903 QUEBEC INC.)**

Numéro de demande: **16-736842**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	16 2670.PHII	Mme Anne-Laurence Raymond

Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)

Commentaires CQ



V – CORRESPONDANCES

Coordonnées du demandeur et de l'excavateur	
# projet : ECH ID : 79033	<u>Demandeur</u> Nom demandeur : Loup Philippe Gauthier Titre : Autre contact : # téléphone :
<u>Communication</u> # téléphone : (438) 886-4288 # télécopieur : # cellulaire : (438) 886-4288 # téléavertisseur/travail (450) 227-6177 115 : Courriel : lpgauthier@decenviro.com Retour d'appel :	<u>Excavateur</u> Nom compagnie : Donovan Experts-Conseils Bureau : # civique : 149b Rue : Rue principale Type rue : RUE Direction : Ville : Saint-Sauveur Province : QC Code postal : J0R 1R6 Type : FIRME-CONSEIL

# demande	Municipalité	# civique	Rue	Intersection 1	Intersection 2
Notifications					
2016284769	LAVAL, (LAVAL)	# civique135 # civique136 # civique140	ST-ELZEAR OUEST BOULEVARD	DE BRUXELLES RUE	
BELL CANADA, VIDÉOTRON LTEE					

BELL CANADA

Localisation du réseau 1-800-663-9228 Option 4

NORMAL

Demande No: 2016284769

Demande de localisation

Date de l'appel : 07/07/2016

Dates des travaux: 13/07/2016

Compagnie: DONOVAN EXPERTS-CONSEILS lpgauthier@decenviro.com

Contact : LOUP PHILIPPE GAUTHIER Pager: (450)-227-6177 ext.115

Téléphone: (438)-886-4288 ext. Cell: (438)-886-4288 ext.

Télécopieur:

2e contact: Téléphone:

Ville: LAVAL

Rue: ST-ELZEAR OUEST BOULEVARD

1ère intersection: DE BRUXELLES RUE

2ième intersection:

Quartier/arro...

Informations additionnelles:

Type de travaux: PUIITS D'EXPLORATION/FORAGE

AVANT-LOT

ARRIÈRE-LOT

Remarques:

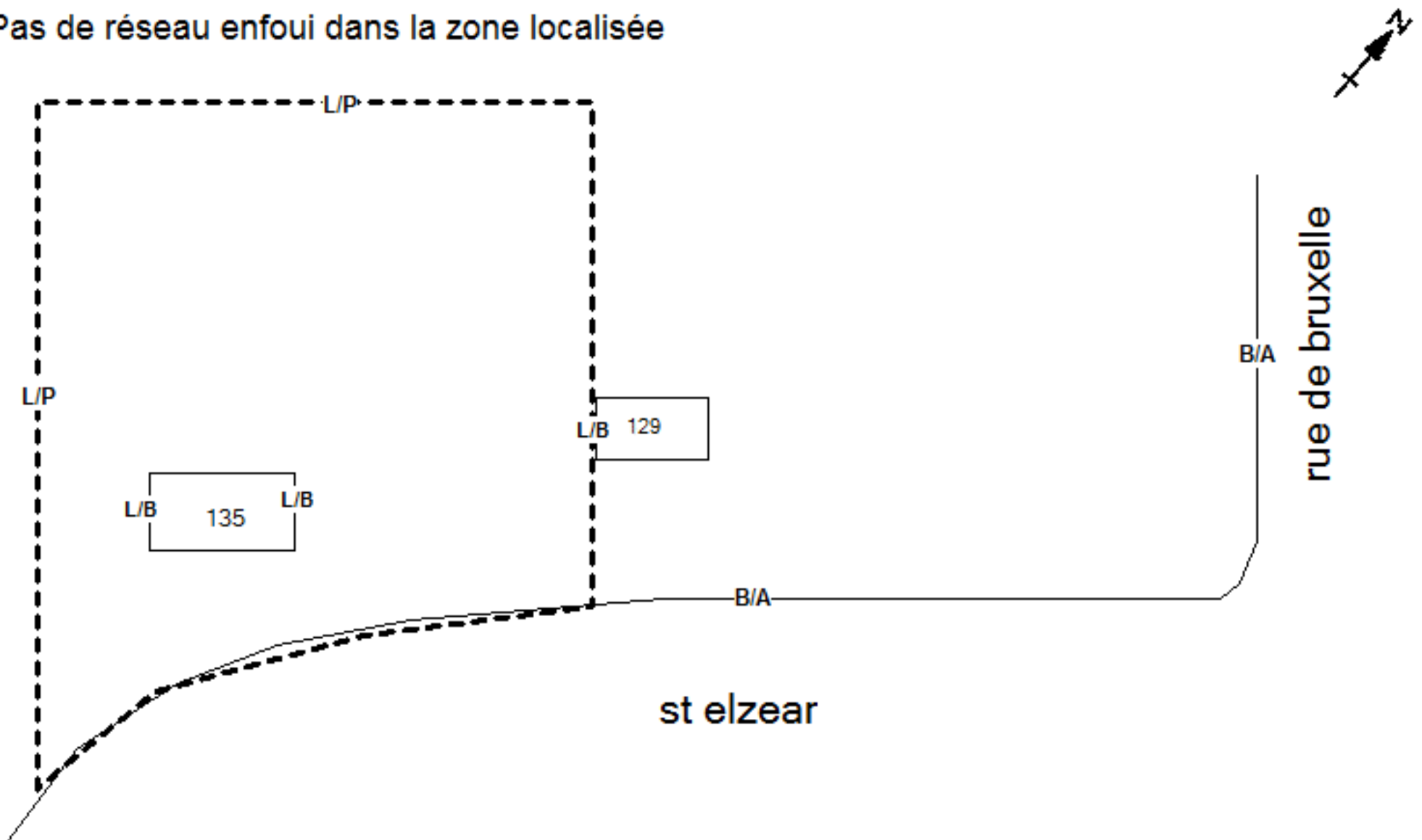
:

**Localisation-terrain nécessaire et sera effectuée par Promark 514-644-2214 ou
1-888-347-3637**

SITE DES TRAVAUX / WORK LOCATION :		No DEMANDE / REQUEST No
ST-ELZEAR OUEST BOULEVARD		2016284769
MUNICIPALITÉ / MUNICIPALITY		No PROJET / PROJECT No
LAVAL		
INFORMATIONS SUR LE SITE / SITE INFORMATION		DEMANDE / REQUEST
Intersection 1 : DE BRUXELLES RUE Intersection 2 : Type de travail Type of work : PUIITS D'EXPLORATION/FORAGE Début travaux (m-j-a) Work start date (m-d-y): 7/13/2016 Demande valide jusqu'au (m-j-a) Request valid until (m-d-y): Priorité / Priority : Locate request Réf. cartographique X: -73.73483 374 Mapping reference : Y: 45.597572 H7M		Créée le / Created on : 7/7/2016 1:13:26 PM Contact : LOUP PHILIPPE GAUTHIER Entreprise / Company : DONOVAN EXPERTS-CONSEILS Courriel / Email : LPGAUTHIER@DECENVIRO.COM Téléphone / Phone : (438)-886-4288 ext. Cellulaire / Cell : (438)-886-4288 ext. Télécopieur / Fax : Téléavertisseur / Pager : (450)-227-6177 ext.115
		AUTRE CONTACT / ALTERNATE CONTACT
		Nom / Name :
		Téléphone / Phone :
INFORMATIONS ADDITIONNELLES DU DEMANDEUR / REQUESTER ADDITIONAL INFO :		
# CIVIQUE 135, 136, 140, ASAP, CHANTIER LA SEMAINE PROCHAINE, SONDAGES SUR LES LOTS: - 5 207 286- 5 102 761- 5 102 762- 5 102 763- 5 102 764- 5 102 765- 5 102 773 BOULEVARD SAINT-ELZÉAR OUEST, LAVAL, QC		
, LATITUDE = 45.59757200, LONGITUDE = -73.73483000, CARTE GOOGLE: HTTPS://WWW.GOOGLE.CA/MAPS/@45.5975715,-73.7348295,17z?hl=EN		
MESSAGE GÉNÉRAL DES MEMBRES / GENERAL MESSAGE FROM MEMBERS :		
ATTENTION: L'excavateur doit prendre les précautions nécessaires pour protéger les infrastructures dans et autour de la zone localisée. WARNING: Excavators must take necessary measures to protect infrastructures near and inside the located area.		
MESSAGE DU MEMBRE	No ORDRE INTERNE MEMBRE / MEMBER INTERNAL ORDER No	
SANS EXCEPTION, L'EXCAVATEUR DOIT CREUSER À LA MAIN À L'INTÉRIEUR D'UN (1) MÈTRE (3,28 PIEDS) DE CHAQUE CÔTÉ DES REPÈRES POUR : LOCALISER ET DÉGAGER ENTIÈREMENT L'INFRASTRUCTURE SOUTERRAINE OU TOUT AUTRE RÉSEAU TROUVÉ; ET DÉTERMINER LA PROFONDEUR, QUI VARIE D'UN ENDROIT À L'AUTRE, MALGRÉ LA PRÉSENCE D'OBSTACLE(S) L'EXCAVATEUR NE DOIT EN AUCUN TEMPS TRAVAILLER HORS LA ZONE LOCALISÉE. L'EXCAVATEUR DOIT OBLIGATOIREMENT DEMANDER UN NOUVEAU MARQUAGE, LORSQUE : L'emplacement de la zone localisée ne correspond pas à sa demande; La nature ou l'emplacement des travaux change; Les repères ou marques sur le terrain, qui peuvent être déplacés, enlevés ou effacés, ne concordent pas avec le croquis de localisation; Le rapport et le croquis de localisation datent de plus de 30 jours de la date de début des travaux indiquée sur la demande; Des installations souterraines, qui n'apparaissent pas sur le croquis de localisation, sont trouvées. WITHOUT EXCEPTION, EXCAVATORS MUST EXCAVATE BY HAND (OR USE SOFT EXCAVATION METHODS) WITHIN A 1 METER (3.28 FEET) PERIMETER AROUND MARKINGS ON SITE TO: LOCATE AND COMPLETELY FREE UNDERGROUND FACILITIES OR ANY OTHER NETWORKS PRESENT; AND DETERMINE THE DEPTH, WHICH VARIES FROM PLACE TO PLACE, OF THE SAID FACILITIES; DESPITE ANY OBSTACLE(S). EXCAVATORS MAY NEVER WORK OUTSIDE THE DELIMITED LOCATED AREA. EXCAVATORS MUST REQUEST A REVALIDATION OR RELOCATE WHEN: The located area does not correspond to the original request; The type and/or working area have been modified; Landmarks or markings on site, which can be moved, erased and/or removed don't correlate with the received locate sketch; Locate request or locate sketch exceeds 30 days beyond the initial work date inscribed on the said request; Underground facilities not appearing on locate sketch, were found. EN TOUT TEMPS, L'OPÉRATEUR DE LA MACHINERIE SUR LE SITE DES TRAVAUX DOIT AVOIR EN MAIN UNE COPIE DE CETTE FICHE DE LOCALISATION. AT ALL TIMES, OPERATORS OF MACHINERY ON WORK SITES MUST DETAIN A COPY OF THE LOCATE REQUEST AND SKETCH CETTE FICHE EST VALIDE 30 JOURS SUIVANT LA DATE DU DÉBUT DES TRAVAUX INDIQUÉE SUR LA DEMANDE/THIS REQUEST STAYS VALID FOR A 30 DAYS PERIOD AFTER THE WORK DATE INSCRIBED ON THE REQUEST. ZONE LOCALISÉE : SEUL LE RÉSEAU PRÉSENT DANS CETTE ZONE A ÉTÉ LOCALISÉ ET INDIQUÉ SUR LE CROQUIS DE LOCALISATION. ONLY NETWORKS AND CABLES FOUND WITHIN THIS DESIGNATED AREA HAVE BEEN LOCATED AND IDENTIFIED ON THE LOCATE SKETCH. CROQUIS PAS À L'ÉCHELLE: Les lignes, angles et courbes ne sont pas représenté à l'échelle, vous devez vous référer aux mesures inscrites sur le croquis pour déterminer l'emplacement précis. DRAWING NOT TO SCALE: The lines, angle, and curves are not to scale, you must refer to measures on the sketch to determine the precise location.		
TRAITE PAR / TREATED BY: ARSENAULT FREDERICK		DATE: PAGE DE/OF

LOCALISÉ LE (J-M-A) / LOCATED ON (D-M-Y)	No PROJET / PROJECT No	No DEMANDE / REQUEST No
9 juillet 2016 10h45		2016284769

Pas de réseau enfoui dans la zone localisée



POUR INFORMATION APPELER LE CENTRE
DE PRÉVENTION DES DOMMAGES DE BELL
1-877-255-2325 VISITEZ NOTRE SITE WEB À
WWW.BELL.CA/CREUSEZINTELLIGEMMENT

CROQUIS PAS À L'ÉCHELLE/DRAWING NOT TO SCALE

LÉGENDE

BE Bell - câble	GS Gazifère - service	○ Poteau/Pole	⊗ Piédestal/Pedestal
BC Bell - conduit	E Électrique	PE Plastique/Plastic	⊙ Puit d'accès/Man hole
BFO Bell - fibre optique	FO Fibre Optique	ST Acier/Steel	⊙ Puits ou égout/Catch basin or sewer
BCV Bell - conduit vide	TE Telus - câble	⊞ Grille de rue	ou pluvial or rain water
BFS Bell - fil de service	TC Telus - conduit	+++++ Chemin de fer/ Railroad	HQ Transfo HQ
V Vidéotron	→ Ancrage (Auban)/Anchor	- - - Ligne de centre/Center line	Zone localisée/Area marked
VFS Vidéotron - fil de service	B/C Bord de chemin/Edge of street	⊙ Borne Fontaine/Hydrant	L/P Ligne de propriété/Property line
HQ Hydro-Québec	B/A Bord d'asphalte/Edge of asphalt	⊞ Lampadaire/Lamp post	⊗ Vanne/Valve
G Gazifère	L/B Ligne de bâtiment/Building line		

Localisé par / Located by : ARSENAULT FREDERICK

Accepté par / Accepted by :

Cette localisation est valide pour les réseaux :

Bell

Travaux débutés / Work started : Oui/Yes () Non/No (✓)

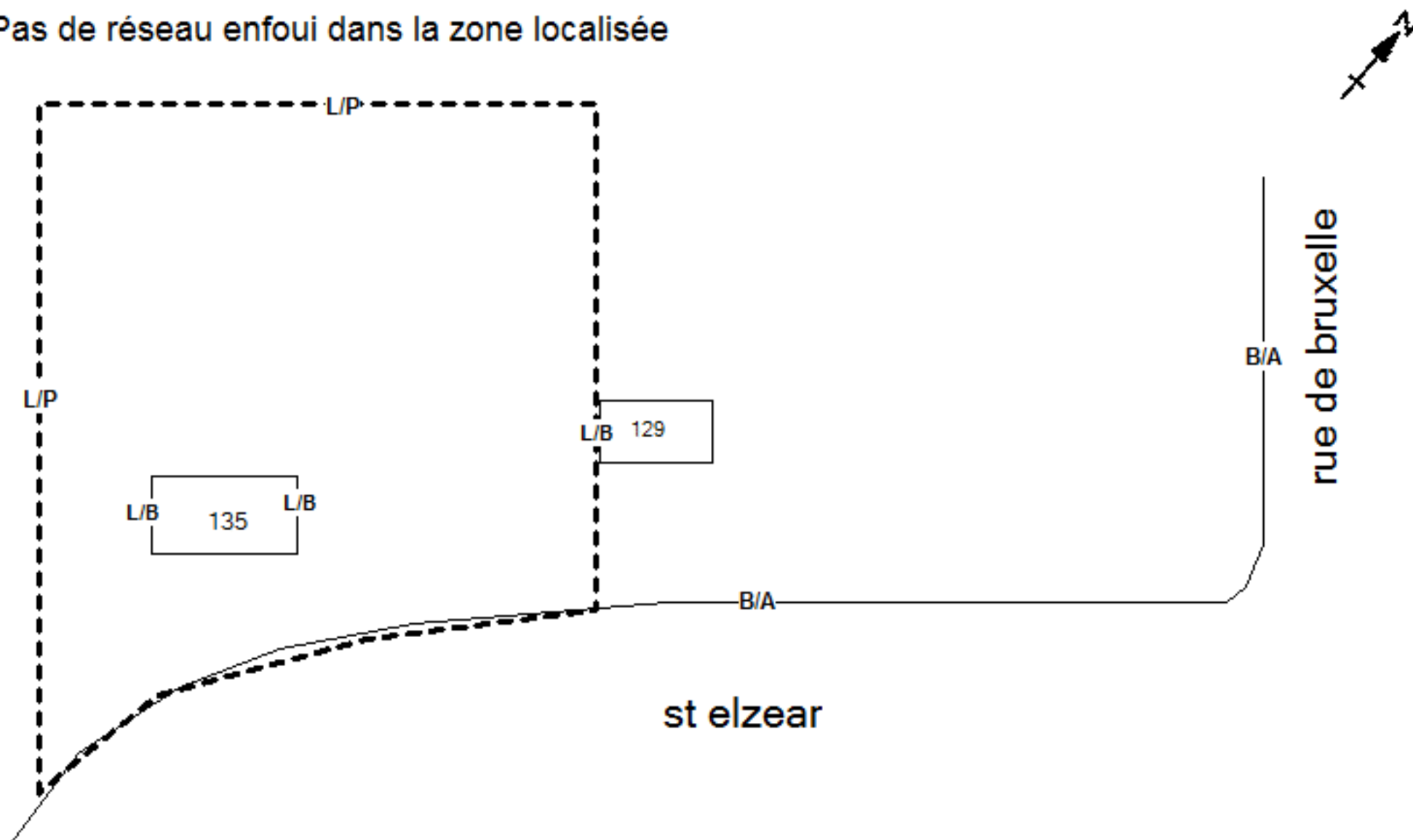
Sol / Ground : Mouillé / Wet () Enneigé / Snowy ()

Note interne

SITE DES TRAVAUX / WORK LOCATION :		No DEMANDE / REQUEST No
135, ST-ELZEAR OUEST BOULEVARD		2016284782
MUNICIPALITÉ / MUNICIPALITY		No PROJET / PROJECT No
LAVAL		
INFORMATIONS SUR LE SITE / SITE INFORMATION		DEMANDE / REQUEST
Intersection 1 : DE BRUXELLES RUE Intersection 2 : Type de travail Type of work : Puits d'exploration/forage Début travaux (m-j-a) Work start date (m-d-y): 7/13/2016 Demande valide jusqu'au (m-j-a) Request valid until (m-d-y): Priorité / Priority : Locate request Réf. cartographique X: -73.734844 374 Mapping reference : Y: 45.597596 H7M		Créée le / Created on : 7/7/2016 1:22:32 PM Contact : LOUP PHILIPPE GAUTHIER Entreprise / Company : DONOVAN EXPERTS-CONSEILS Courriel / Email : LPGAUTHIER@DECENVIRO.COM Téléphone / Phone : (438)-886-4288 ext. Cellulaire / Cell : (438)-886-4288 ext. Télécopieur / Fax : Téléavertisseur / Pager :
		AUTRE CONTACT / ALTERNATE CONTACT
		Nom / Name :
		Téléphone / Phone :
INFORMATIONS ADDITIONNELLES DU DEMANDEUR / REQUESTER ADDITIONAL INFO :		
ASAP, CHANTIER LA SEMAINE PROCHAINE, SONDAGES SUR LE LOT 5 207 286 , LATITUDE = 45.59759600, LONGITUDE = -73.73484400, CARTE GOOGLE: HTTPS://WWW.GOOGLE.CA/MAPS/@45.597596,-73.7348445,17z?hl=en		
MESSAGE GÉNÉRAL DES MEMBRES / GENERAL MESSAGE FROM MEMBERS :		
ATTENTION: L'excavateur doit prendre les précautions nécessaires pour protéger les infrastructures dans et autour de la zone localisée. WARNING: Excavators must take necessary measures to protect infrastructures near and inside the located area.		
MESSAGE DU MEMBRE	No ORDRE INTERNE MEMBRE / MEMBER INTERNAL ORDER No	
SANS EXCEPTION, L'EXCAVATEUR DOIT CREUSER À LA MAIN À L'INTÉRIEUR D'UN (1) MÈTRE (3,28 PIEDS) DE CHAQUE CÔTÉ DES REPÈRES POUR : LOCALISER ET DÉGAGER ENTIÈREMENT L'INFRASTRUCTURE SOUTERRAINE OU TOUT AUTRE RÉSEAU TROUVÉ; ET DÉTERMINER LA PROFONDEUR, QUI VARIE D'UN ENDROIT À L'AUTRE, MALGRÉ LA PRÉSENCE D'OBSTACLE(S) L'EXCAVATEUR NE DOIT EN AUCUN TEMPS TRAVAILLER HORS LA ZONE LOCALISÉE. L'EXCAVATEUR DOIT OBLIGATOIREMENT DEMANDER UN NOUVEAU MARQUAGE, LORSQUE : L'emplacement de la zone localisée ne correspond pas à sa demande; La nature ou l'emplacement des travaux change; Les repères ou marques sur le terrain, qui peuvent être déplacés, enlevés ou effacés, ne concordent pas avec le croquis de localisation; Le rapport et le croquis de localisation datent de plus de 30 jours de la date de début des travaux indiquée sur la demande; Des installations souterraines, qui n'apparaissent pas sur le croquis de localisation, sont trouvées. WITHOUT EXCEPTION, EXCAVATORS MUST EXCAVATE BY HAND (OR USE SOFT EXCAVATION METHODS) WITHIN A 1 METER (3.28 FEET) PERIMETER AROUND MARKINGS ON SITE TO: LOCATE AND COMPLETELY FREE UNDERGROUND FACILITIES OR ANY OTHER NETWORKS PRESENT; AND DETERMINE THE DEPTH, WHICH VARIES FROM PLACE TO PLACE, OF THE SAID FACILITIES; DESPITE ANY OBSTACLE(S). EXCAVATORS MAY NEVER WORK OUTSIDE THE DELIMITED LOCATED AREA. EXCAVATORS MUST REQUEST A REVALIDATION OR RELOCATE WHEN: The located area does not correspond to the original request; The type and/or working area have been modified; Landmarks or markings on site, which can be moved, erased and/or removed don't correlate with the received locate sketch; Locate request or locate sketch exceeds 30 days beyond the initial work date inscribed on the said request; Underground facilities not appearing on locate sketch, were found. EN TOUT TEMPS, L'OPÉRATEUR DE LA MACHINERIE SUR LE SITE DES TRAVAUX DOIT AVOIR EN MAIN UNE COPIE DE CETTE FICHE DE LOCALISATION. AT ALL TIMES, OPERATORS OF MACHINERY ON WORK SITES MUST DETAIN A COPY OF THE LOCATE REQUEST AND SKETCH CETTE FICHE EST VALIDE 30 JOURS SUIVANT LA DATE DU DÉBUT DES TRAVAUX INDIQUÉE SUR LA DEMANDE/THIS REQUEST STAYS VALID FOR A 30 DAYS PERIOD AFTER THE WORK DATE INSCRIBED ON THE REQUEST. ZONE LOCALISÉE : SEUL LE RÉSEAU PRÉSENT DANS CETTE ZONE A ÉTÉ LOCALISÉ ET INDIQUÉ SUR LE CROQUIS DE LOCALISATION. ONLY NETWORKS AND CABLES FOUND WITHIN THIS DESIGNATED AREA HAVE BEEN LOCATED AND IDENTIFIED ON THE LOCATE SKETCH. CROQUIS PAS À L'ÉCHELLE: Les lignes, angles et courbes ne sont pas représentés à l'échelle, vous devez vous référer aux mesures inscrites sur le croquis pour déterminer l'emplacement précis. DRAWING NOT TO SCALE: The lines, angle, and curves are not to scale, you must refer to measures on the sketch to determine the precise location.		
TRAITE PAR / TREATED BY: ARSENAULT FREDERICK		DATE:
		PAGE DE/OF

LOCALISÉ LE (J-M-A) / LOCATED ON (D-M-Y)	No PROJET / PROJECT No	No DEMANDE / REQUEST No
9 juillet 2016 10h45		2016284782

Pas de réseau enfoui dans la zone localisée



POUR INFORMATION APPELER LE CENTRE
DE PRÉVENTION DES DOMMAGES DE BELL
1-877-255-2325 VISITEZ NOTRE SITE WEB À
WWW.BELL.CA/CREUSEZINTELLIGEMMENT

CROQUIS PAS À L'ÉCHELLE/DRAWING NOT TO SCALE

LÉGENDE

BE Bell - câble	GS Gazifère - service	○ Poteau/Pole	⊗ Piédestal/Pedestal
BC Bell - conduit	E Électrique	PE Plastique/Plastic	⊙ Puit d'accès/Man hole
BFO Bell - fibre optique	FO Fibre Optique	ST Acier/Steel	⊙ Puitsard ou égout/Catch basin or sewer ou pluvial or rain water
BCV Bell - conduit vide	TE Telus - câble	⊞ Grille de rue	HQ Transfo HQ
BFS Bell - fil de service	TC Telus - conduit	+++++ Chemin de fer/ Railroad	Zone localisée/Area marked
V Vidéotron	→ Ancrage (Auban)/Anchor	- - - Ligne de centre/Center line	L/P Ligne de propriété/Property line
VFS Vidéotron - fil de service	B/C Bord de chemin/Edge of street	⊙ Borne Fontaine/Hydrant	⊗ Vanne/Valve
HQ Hydro-Québec	B/A Bord d'asphalte/Edge of asphalt	⊞ Lampadaire/Lamp post	
G Gazifère	L/B Ligne de bâtiment/Building line		

Localisé par / Located by : ARSENAULT FREDERICK

Accepté par / Accepted by : _____

Travaux débutés / Work started : Oui/Yes () Non/No (✓)

Sol / Ground : Mouillé / Wet () Enneigé / Snowy ()

Cette localisation est valide pour les réseaux :

Bell

Note interne

SITE DES TRAVAUX / WORK LOCATION :		No DEMANDE / REQUEST No
ST-ELZEAR OUEST BOULEVARD		2016284769
MUNICIPALITÉ / MUNICIPALITY		No PROJET / PROJECT No
LAVAL		16 2670.ECH
DATE DE L'ACQUITTEMENT / CLEARANCE DATE	No ACQUITTEMENT / CLEARANCE No	
07/07/2016 01:13:42 PM	A2074534	
INFORMATIONS SUR LE SITE / SITE INFORMATION	DEMANDE / REQUEST	
Intersection 1 : DE BRUXELLES RUE Intersection 2 : Type de travail Type of work : PUIITS D'EXPLORATION/FORAGE Début travaux (j-m-a) Work start date (d-m-y) : 13/07/2016 Demande valide jusqu'au (j-m-a) Request valid until (d-m-y) : Priorité / Priority : Demande de localisation Réf. cartographique X: -73.73483 Mapping reference : Y: 45.597572	Créée le / Created on : 07/07/2016 Contact : LOUP PHILIPPE GAUTHIER Entreprise / Company : DONOVAN EXPERTS-CONSEILS Courriel / Email : lpgauthier@decenviro.com Téléphone / Phone : (438)-886-4288 ext. Cellulaire / Cell : (438)-886-4288 ext. Télécopieur / Fax : Téléavertisseur / Pager : (450)-227-6177 ext.115	
	AUTRE CONTACT / ALTERNATE CONTACT	
	Nom / Name: Téléphone / Phone :	
INFORMATIONS ADDITIONNELLES DU DEMANDEUR / REQUESTER ADDITIONAL INFO :		
AVANT-LOT, ARRIÈRE-LOT, # CIVIQUE 135, 136, 140, ASAP, CHANTIER LA SEMAINE PROCHAINE, SONDAGES SUR LES LOTS:- 5 207 286- 5 102 761- 5 102 762- 5 102 763- 5 102 764- 5 102 765- 5 102 773BOULEVARD SAINT-ELZÉAR OUEST, LAVAL, QC		
MESSAGE GÉNÉRAL DES MEMBRES / GENERAL MESSAGE FROM MEMBERS :		
MESSAGE DU MEMBRE	No ORDRE INTERNE MEMBRE / MEMBER INTERNAL ORDER No	
Pas de réseau enfoui ou souterrain dans la zone des travaux pour l'Utilité Publique ci-haut mentionnée. There's no buried or underground network in the work zone for the underground facility owner mentioned above. RESEAU VIDEOTRON EN CONDUIT AVEC BELL DEMANDE ACQUITTÉE SELON VOTRE CROQUIS		
TRAITÉ PAR / TREATED BY: DATE: PAGE DE/OF		



VI – GRILLE DE GESTION DES SOLS CONTAMINÉS EXCAVÉS INTÉRIMAIRES

TABLEAU 2 : GRILLE DE GESTION DES SOLS CONTAMINÉS EXCAVÉS INTÉRIMAIRE (MDDELCC)

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 Loi de Henry est supérieure à 6,58 x 10⁻⁷ atm·m³/g incluant les contaminants répertoriés dans la section III de la grille des critères de sols incluse à l'annexe 2 de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés*.



DONOVAN EXPERTS - CONSEILS INC.

WWW.DECENVIRO.COM

149B, RUE PRINCIPALE, SAINT-SAUVEUR (QUÉBEC) J0R 1R6
T | 450.227.6177 F | 450.227.5377 I INFO@DECENVIRO.COM

Laurentides/Laval (Siège social) : 450.227.6177 | Montréal : 514.587.6177
Québec : 418.317.6177 | Mont-Laurier : 819.508.6177