



CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE DE SITE PHASE 2

Projet éolien de la Haute-Chaudière, Ville de Lac-Mégantic et
municipalités d'Audet et Frontenac

Préparée pour : Stratégie PEG

Janvier 2025

Réf. : 230262-PH2



Drummondville – Lévis - Montréal
Québec – Saguenay
groupegeos.ca / 1-844-979-GÉOS (4367)



CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE DE SITE PHASE 2

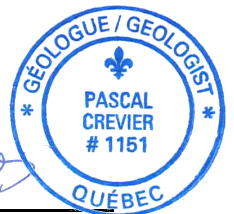
PROJET ÉOLIEN DE LA HAUTE-CHAUDIÈRE
VILLE DE LAC-MÉGANTIC ET MUNICIPALITÉS D'AUDET ET
FRONTENAC

Rapport final
préparé pour :
Stratégie PEG

Réf. : 230262-PH2
Janvier 2025

Rédigé par :
Quentin Thierry, B.Sc., ing. PRT
Chargé de projets

Approuvé par :
Pascal Crevier, géo, EESA
Directeur de projets



REGISTRE DES ÉMISSIONS ET RÉVISIONS DU RAPPORT	
DATE	VERSION
10 décembre 2024	Preliminaire
8 janvier 2025	Finale

ÉQUIPE DE PROJET

GÉOS

Directeur de projets	Pascal Crevier, géo, EESA
Chargé de projets	Quentin Thierry, B.Sc., ing. PRT
Travaux de terrain	Sandrine Payant-Lévesque, tech.
Dessin	Laurie Racine, des.
Rédaction	Quentin Thierry, B.Sc., ing. PRT
	Pascal Crevier, géo, EESA

Sous-traitants

Laboratoire environnemental	AGAT
Entrepreneur	Excavation Clément Duquette inc.
Équipe de forage	Lithosfor inc.

TABLE DES MATIÈRES

1	Portée et objectifs du mandat.....	1
2	Description du site.....	5
2.1	Description générale du site.....	5
2.2	Zonage municipal.....	6
2.3	Topographie générale.....	6
2.4	Écoulement de l'eau de surface.....	7
2.5	Écoulement de l'eau souterraine.....	7
3	Description des travaux et méthodologie.....	9
3.1	Programme d'investigation.....	9
3.2	Tranchées d'exploration.....	10
3.3	Échantillonnage des sols.....	10
3.4	Installation des puits.....	11
3.5	Niveau d'eau souterraine.....	11
3.6	Échantillonnage de l'eau souterraine.....	11
3.7	Programme analytique.....	12
3.7.1	Sols.....	12
3.7.2	Eaux souterraines.....	12
4	Résultats.....	14
4.1	Géologie.....	14
4.2	Qualité des sols.....	15
4.3	Qualité de l'eau souterraine.....	15
5	Programme d'assurance qualité.....	17
6	Conclusion et recommandations.....	19
5.1	Conclusion.....	19
5.2	Recommandations.....	20

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Divisions du site à l'étude.....	3
Tableau 2	Informations générales du site	5
Tableau 3	Résultats d'analyses des duplicatas de terrain.....	17

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE A FIGURES

ANNEXE B REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE

ANNEXE C JOURNAUX DE SONDAGES

ANNEXE D TABLEAUX DES RÉSULTATS

ANNEXE E CERTIFICATS D'ANALYSE DE LABORATOIRE

ANNEXE F RÉFÉRENCES

ANNEXE G PORTÉE ET LIMITATIONS

LISTE DES ACRONYMES

BTEX :	Benzène, toluène, éthylbenzène et xylènes (o,m,p)
CDPNQ :	Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec
COSEPAC :	Comité sur la situation des espèces en péril au Canada
COV :	Composés organiques volatils
EC :	Eau de consommation
Guide d'intervention :	Guide d'intervention des sols et de réhabilitation des terrains contaminés du MEQ (mars 2019)
HAP :	Hydrocarbures aromatiques polycycliques
HAM :	Hydrocarbures aromatiques monocycliques
HHT	Hydrocarbures halogénés totaux
HP C₁₀-C₅₀ :	Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀
HGM :	Huiles et graisses minérales
LQE :	Loi sur la qualité de l'environnement
MEQ :	Ministère de l'Environnement du Québec ou toute autre appellation courante et antérieure
OD :	Oxygène dissous
POR :	Potentiel d'oxydoréduction
Politique :	Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés
RBQ :	Régie du bâtiment du Québec
RESC :	Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés
RES :	Critère de « Résurgence dans les eaux de surface »
RESIE :	Critère de « Résurgence dans les eaux de surface et d'infiltration dans les égouts »
RPRT :	Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains
SACO :	Substances réfrigérantes appauvrissant la couche d'ozone
SGBIO :	Système géomatique de l'information sur la biodiversité
SIGÉOM :	Système d'information géominière du Québec
SIH :	Système d'information hydrogéologique (MEQ)

1 PORTEE ET OBJECTIFS DU MANDAT

Monsieur Francis Langelier, représentant de la compagnie Stratégie PEG, a retenu les services professionnels de Groupe GÉOS (GÉOS) pour effectuer une caractérisation environnementale de site Phase 2 sur plusieurs propriétés situées dans les municipalités d'Audet et de Frontenac et dans la ville de Lac-Mégantic. Le site correspond à différents tracés de conduites souterraines ou trajets aériens pour des lignes de distribution électrique reliant le poste Mégantic d'Hydro-Québec dans la ville du même nom aux éoliennes qui seront installées dans un secteur forestier. Le site correspond actuellement à environ 33,5 km de chemins existants et 18,9 km de chemins à construire. Cette étude est destinée à donner au client un avis professionnel sur la qualité environnementale des sols et de l'eau souterraine du site.

Cette CES2 fait suite aux recommandations de l'évaluation environnementale de site Phase 1 (EES1) effectuée par GÉOS (Réf. : 230262-PH2, décembre 2023). Cette EES1 avait identifié les risques suivants :

1. Présence d'un poste de transformation électrique depuis 1976 à l'extrémité ouest du site (#7);
2. Entreposage de bois traité sur le lot 4 177 032, soit le terrain le plus à l'ouest du site (#19) et dans la partie nord de l'aire d'entreposage du bâtiment principal de l'ancienne scierie de Billots Select (#12);
3. Opération d'une scierie sur l'ancien lot 3 474 467 entre 2005 et 2017 (#11);
4. Entreposage de bois potentiellement traité sur les terrains appartenant à Bois Lambert (#13);
5. Présence d'un ancien dépotoir localisé en périphérie du site, entre la rivière Chaudière et l'ancien chemin de fer (#38);
6. Présence suspectée de remblai ou de sols remaniés d'origine et de qualité environnementale inconnues :
 - a. À l'emplacement d'un ruisseau situé entre la rivière Chaudière et le Chemin du Barrage (#4);
 - b. Au niveau d'un monticule de sols à l'ouest du terrain de Billots Select (#23);
 - c. Le long de l'ancien chemin d'accès reliant le Rang 11 et les terrains de Billots Select (#9 et #14);
 - d. En bordure du ruisseau White (#51);
 - e. À l'emplacement d'un fossé situé entre la route 204 et le ruisseau White (#40);
 - f. À l'emplacement d'anciens bâtiments dans les sous-secteurs forestiers ouest et sud (#24, #26 et #29);
 - g. En bordure des chemins forestiers (#32, #33, #34 et #37).

7. Opération d'une ancienne scierie, sous l'appellation « Keene Sidding », opérée avant 1966 à l'est du croisement entre un chemin forestier et la voie ferrée traversant le sous-secteur sud de la zone forestière (#61);
8. Entreposage de piles de sols d'origine et de qualité environnementale inconnues observées dans l'aire d'entreposage du bâtiment principal de Billots Select (#12) et sur les lots 3 690 146 et 6 318 730 (#15, #35 et #36);
9. Utilisation potentielle d'abat-poussière à base d'huile dans le passé, au niveau :
 - a. Du Rang 11;
 - b. Du Chemin du Barrage,
 - c. De la route 204;
 - d. De la route du 5^e Rang.
10. Présence d'anciennes voies ferrées sur le site (#3, #58, #64 et #65);
11. Opération d'un dépôt à neige usée (#59) et d'un garage municipal au sud du secteur sud-ouest du Lac-Mégantic (#60);
12. Présence d'une génératrice de la station de traitement des eaux, alimentée au mazout (#10);
13. Opération d'un aéroport ayant occupé partiellement le site à l'étude (#5).

Il est à noter qu'en raison de changements au tracé prévu, certains des risques présentés précédemment dans le rapport d'EES1 n'ont pas été retenus dans la présente CES2, car le tracé n'est plus considéré à proximité de ces risques : n°3, n°4, n°6 (a, b et c (#14 seulement), f), n°9 (a), n°12 et n°13.

Les numéros « # » indiqués dans les sections du rapport font référence à des points de repère notés sur les plans de l'Annexe A.

Compte tenu de l'importante étendue du site, afin d'améliorer la lecture et la compréhension des sections de cette étude, le site a été segmenté selon trois principaux secteurs, eux-mêmes divisés en sous-secteurs. Ces divisions sont présentées à l'Annexe A décrites dans le Tableau 1 suivant :

Tableau 1 Divisions du site à l'étude

Secteurs	Sous-secteurs	Description
Lac-Mégantic (ville) (secteur ouest)	Sud-ouest	Au sud du croisement entre le Rang 11 et le boulevard Jean-Marie-Tardif (route 161), entre ce dernier et la rue Papineau au sud. Secteur comprenant un poste de transformation d'Hydro-Québec, une partie du Rang 11, une zone vacante au nord-est du garage municipal, au nord-ouest d'un quartier industriel, et un secteur boisé à l'est du Rang 11.
	Central	À l'est du croisement entre le Rang 11 et le boulevard Jean-Marie-Tardif, correspondant à des segments du boulevard et à des terrains agricoles et forestiers jusqu'à la limite avec le terrain de Billots Select à l'est (4799 rue Boulet).
	Nord-est	En périphérie du boulevard Jean-Marie-Tardif, jusqu'à l'ouest de la rivière Chaudière, incluant des terrains aménagés à vocation commerciale ou industrielle utilisés par les compagnies Bois Lambert, Tafisa Canada et Billots Select Mégantic, le tracé d'une ancienne voie ferrée, des sentiers et terrains forestiers et une station municipale de traitement des eaux.
Frontenac (ville) (secteur central)	Nord-ouest	Au nord-est de la rivière Chaudière, comprenant un sentier et une partie du Chemin du Barrage.
	Central	Entre le chemin du Barrage et le secteur de la route 204, composé de terrains boisés et de chemins de passage.
	Sud-est	Entre la route 204 et le début du chemin du Mont Round Top, composé essentiellement de chemins forestiers, de la route du 5 ^e Rang et d'une zone d'entreposage de cordes de bois.
Forestier (secteur est)	Nord-est	Chemins forestiers et emplacement des éoliennes compris entre le croisement 4 ^e Rang / Chemin du Mont Round Top et la frontière canado-américaine à l'est.
	Ouest	
	Est	
	Sud	

L'objectif de la présente étude est de vérifier la qualité environnementale des sols par rapport aux critères génériques de qualité énoncés dans le Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (Guide d'intervention) du ministère de l'Environnement (MEQ ou toute autre appellation courante et antérieure) pour une propriété à vocation commerciale.

Les sections suivantes présentent la méthodologie employée, la description des travaux ainsi que les résultats obtenus qui ont mené à la conclusion et aux recommandations, le cas échéant. Les annexes du rapport présentent tous les documents pertinents recueillis au cours des travaux, incluant les limitations de l'étude.

2 DESCRIPTION DU SITE

2.1 Description générale du site

Le Tableau 2 présente les informations générales ainsi que celles pouvant aider à la compréhension du contexte environnemental du site. Ces informations sont généralement tirées de l'EES1 réalisée par (Réf. : 230262-PH2, décembre 2023), mais ont été modifiées en fonction des changements au tracé.

Tableau 2 Informations générales du site

Adresses	Plusieurs terrains localisés dans les secteurs des villes du Lac-Mégantic et de Frontenac, Qc, mais non désignés par des adresses civiles spécifiques.
Lots	Plusieurs lots issus du cadastre du Québec (liste de lots du secteur du Lac-Mégantic fournie par le client en juillet 2023, réajusté en octobre 2024).
Coordonnées	<p>Secteur du Lac-Mégantic</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extrémité sud-ouest : Latitude : 45°35'18,66"; Longitude : -70°53'42,07" • Extrémité nord-est : Latitude : 45°35'44,75"; Longitude : -70°51'36,97" <p>Secteur de Frontenac</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extrémité nord-ouest : Latitude : 45°35'45,19"; Longitude : -70°51'35,38" • Extrémité sud-est : Latitude : 45°34'06,92"; Longitude : -70°46'12,99" <p>Secteur forestier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extrémité ouest : Latitude : 45°34'6,42"; Longitude : -70°47'21,37" • Extrémité nord-est : Latitude : 45°36'19,48"; Longitude : -70°38'58,90" • Extrémité sud-est : Latitude : 45°31'00,12"; Longitude : -70°43'55,95"
Propriétaires	Plusieurs propriétaires particuliers, municipalités ou entités morales.
Superficie du site	Environ 5,66 km ² .

Bâtiment	Secteur du Lac-Mégantic : aucune construction; Secteur de Frontenac : aucune construction; Secteur forestier : bâtiment utilisé comme sucrerie pour une érablière.		
Date de construction	Secteur du Lac-Mégantic : S.O. Secteur de Frontenac : S.O. Sucrerie : 2019 selon les photographies aériennes.		
Activités pratiquées	Publique (chaussées publiques), commerciales (entreposage de matériaux divers), forestières (sylviculture, érablière), agricoles, vacant (boisé).		
Services			
Aqueduc ou Puits	Aqueduc pour les secteurs de Lac-Mégantic et de Frontenac, puits pour le secteur forestier.	Égout	Égouts pour les secteurs de Lac-Mégantic et de Frontenac, installations septiques pour le secteur forestier.
Gaz naturel	S.O.	Électricité	Secteurs de Lac-Mégantic et Frontenac.

2.2 Zonage municipal

Le secteur du site couvre de nombreux terrains soumis à différents zonages : résidentiels, agricoles (incluant la sylviculture), publiques et industriels.

2.3 Topographie générale

SECTEUR DU LAC-MÉGANTIC

Le secteur correspond au bassin versant de la rivière Chaudière qui traverse la limite est du sous-secteur nord-est. Ainsi, une pente descendante vers l'est converge vers cette rivière. L'élévation topographique varie entre 463 m (point culminant au niveau du Rang 11) et 385 m (élévation de la rivière Chaudière). La rivière Chaudière s'écoule en direction du nord.

SECTEUR DE FRONTENAC

Le secteur couvre deux bassins versants : celui de la rivière Chaudière située à l'ouest de ce secteur et celui de la rivière Nebnellis traversant le sous-secteur nord-est. Cette dernière s'écoule vers le nord-ouest, en direction de la rivière Chaudière. Une crête topographique séparant les deux bassins suit un axe nord-sud, à mi-chemin entre le chemin du Barrage et la route 204, et

culmine à une élévation d'environ 468 m. Les flancs forment deux pentes topographiques descendantes vers la rivière Chaudière et la rivière Nebnellis. Un autre point haut, culminant à environ 496 m, est situé au nord-ouest du chemin du Mont Round Top.

L'élévation topographique varie entre 384 m (point bas à proximité de la rivière Nebnellis) et 496 m (point culminant élévation au nord-ouest du chemin du Mont Round Top).

SECTEUR FORESTIER

Le secteur correspond à deux bassins versants, soit celui de la rivière Nebnellis au sud, qui traverse le secteur entre les limites des sous-secteurs ouest et est et du sous-secteur sud et celui de la rivière Kokombis au nord, qui traverse le sous-secteur nord-est. Ces dernières s'écoulent en direction de l'ouest. Ainsi, ces bassins versants forment régionalement une pente descendante vers l'ouest dont l'élévation topographique varie entre 677 m (point culminant) et 397 m (élévation de la rivière Nebnellis à proximité du site), ou plus localement vers les rivières mentionnées ou leurs affluents.

2.4 Écoulement de l'eau de surface

SECTEUR DU LAC-MÉGANTIC

L'eau de surface s'écoulerait par infiltration dans les sols perméables ou par ruissellement le long des voies publiques, vers les fossés en bordure des routes/chemins ou vers la rivière Chaudière et ses affluents.

SECTEUR DE FRONTENAC

L'eau de surface s'écoulerait par infiltration dans les sols perméables ou par ruissellement le long des voies publiques, des ponceaux, vers les fossés en bordure des routes/chemins ou vers la rivière Chaudière, la rivière Nebnellis ou le ruisseau White.

SECTEUR FORESTIER

L'eau de surface s'écoulerait par infiltration dans les sols perméables ou par ruissellement le long des ponceaux, vers les fossés en bordure des chemins ou vers les rivières Kokombis ou Nebnellis.

2.5 Écoulement de l'eau souterraine

SECTEUR DU LAC-MÉGANTIC

Selon la topographie du secteur, l'eau souterraine s'écoulerait en direction de la rivière Chaudière, à la limite est du sous-secteur nord-est. Celle-ci s'écoule vers le nord.

SECTEUR DE FRONTENAC

Selon la topographie et les secteurs, l'eau souterraine s'écoulerait en direction de la rivière Chaudière (sous-secteur nord-ouest) à l'ouest, ou vers la rivière Nebnellis et ses affluents (sous-secteur sud-est) au nord-est, rejoignant la rivière Chaudière plus au nord.

SECTEUR FORESTIER

Selon la topographie des bassins versants, l'eau souterraine s'écoulerait globalement en direction des rivières Nebnellis (sous-secteurs ouest, est, sud) et Kokombis au nord (sous-secteur nord-est).

3 DESCRIPTION DES TRAVAUX ET METHODOLOGIE

La caractérisation a été réalisée conformément au Guide de caractérisation des terrains (Anderson, 2003, 2024) du MEQ.

3.1 Programme d'investigation

Étant donné les préoccupations de nature environnementale appréhendées sur le site décrites au cours de l'EES1 (Réf. : 230262-PH1, décembre 2023), un programme de caractérisation ciblé des sols et de l'eau souterraine a été élaboré :

SECTEUR DE LAC-MÉGANTIC

- 14 tranchées exploratoires (24TR01 à 24TR13, 24TR18) d'environ 3,00 m de profondeur;
- 2 forages mécaniques (24F14 et 24PO15) de 3,00 m à 6,00 m de profondeur, dont un aménagé en puits d'observation de l'eau souterraine;

SECTEUR DE FRONTENAC

- 2 tranchées exploratoires d'environ 3,00 m de profondeur (24TR22 et 24TR23);
- 6 forages mécaniques de 3,00 m de profondeur (24F16, 24F17, 24F19 à 24F21, 24F24);

SECTEUR FORESTIER

- 21 tranchées exploratoires d'environ 3,00 m de profondeur (24TR25 à 24TR45);
- 2 sondages manuels (24TM46 et 24TM47) d'environ 1,00 m de profondeur.

La méthodologie proposée a été adaptée des prescriptions de la Fiche technique 5 – Projets de construction ou de réfection d'infrastructures routières ou de projets linéaires et de la section 6.2 du Guide de caractérisation des terrains (MEQ, 2024). Ainsi, pour tous les secteurs, lorsqu'un risque de contamination ponctuel a été identifié, un sondage a été implanté à proximité afin de déterminer la qualité environnementale des sols ou de l'eau souterraine. Lorsqu'un risque de contamination diffus a été identifié, des sondages ont été implantés de façon systématique le long des tronçons touchés, à raison d'un sondage par 1 000 m de tronçon.

Pour le secteur forestier, comme la majorité de ce secteur est formée de terres boisées non développées à l'exception de chemins forestiers, la méthodologie suivante a aussi été appliquée :

- Un (1) sondage a été implanté à chaque intersection de chemins forestiers, comme il a été considéré qu'il s'agit des endroits les plus susceptibles d'avoir été affectés par des accidents pouvant impacter la qualité environnementale des sols;
- Entre chaque segment entre les intersections, un (1) sondage a été implanté à chaque 1 km linéaire;
- Aucun sondage n'a été implanté dans les emplacements dépourvus de chemins forestiers (#64 et #65).

Les échantillons prélevés dans les sondages ont été soumis aux analyses suivantes : HP C₁₀-C₅₀, HAP, métaux (incluant le mercure), biphényles polychlorés (BPC), composés phénoliques et soufre total, en fonction des risques identifiés ou en fonction des paramètres usuels de gestion des sols.

L'emplacement des sondages a également tenu compte des infrastructures aériennes et souterraines, des chemins préférentiels, du sens présumé d'écoulement de l'eau souterraine et des indices visuels de surface (béton, dénivelé, etc.). Une demande de localisation des infrastructures souterraines a préalablement été faite à Info-Excavation ainsi qu'à un localisateur privé.

Le relevé de la localisation finale des points de sondage a été effectué par GÉOS. L'appareil utilisé est un récepteur GNSS de marque Trimble de modèle DA2 avec une précision horizontale de 1 cm et de 2 cm pour l'altitude. Le système utilisé pour les coordonnées est le NAD 83 SCRS UTM zone 19 avec le géoïde de référence HT2. Les profondeurs citées dans ce rapport ont été mesurées à partir de la surface du sol.

Les travaux de terrain ont été effectués du 28 octobre au 1^{er} novembre 2024 et le 4 novembre 2024 sous la supervision de GÉOS.

Les Figures 1 à 11 de l'Annexe A présentent la localisation des sondages. Un reportage photographique des travaux réalisés est disponible à l'Annexe B.

3.2 Tranchées d'exploration

Les tranchées d'exploration ont été réalisées avec une excavatrice de marque et modèle Doosan 140 LCR, opérée par la compagnie Excavation Clément Duquette inc. Le prélèvement des échantillons dans les tranchées d'exploration a été réalisé en continu, sur une des parois de la tranchée ou dans le godet de l'excavatrice, et ce, par incréments verticaux maximums de 0,50 m.

3.3 Échantillonnage des sols

La prise d'échantillons a été réalisée conformément au Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales du Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (Cahier 5 : Échantillonnage des sols, 2010).

Les échantillons ont été prélevés de façon ponctuelle. Les outils servant à l'échantillonnage ont été nettoyés avant chaque usage selon la méthode prescrite dans le Guide d'échantillonnage cité précédemment.

Lors du prélèvement des échantillons, des gants en nitrile à usage unique ont été utilisés. Tous les échantillons prélevés ont été placés dans des pots en verre ambré fournis par le laboratoire AGAT.

Les indices visuels et olfactifs de contamination (si présents) ont été pris en note lors de l'échantillonnage. De plus, des mesures des composés organiques volatils ont été prises sur le terrain à l'aide d'un détecteur à photoionisation (PID).

Les échantillons ont été conservés selon les conditions indiquées dans le Guide cité plus haut et acheminés au laboratoire le 24 septembre 2024.

3.4 Installation des puits

Un puits d'observation, aménagé à l'intérieur du forage 24PO15, a permis de prélever un échantillon d'eau à des fins d'analyse chimique, de mesurer le niveau d'eau et de phase flottante (si présente). Le puits d'observation a été construit conformément au Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales citées précédemment.

Le puits a été installé à l'aide d'une tarière de 0,20 m (8 pouces) de diamètre. Les crépines et les tuyaux utilisés sont en PVC et ont un diamètre de 0,0375 m (1,5 pouce). Les crépines ont des ouvertures de 0,25 millimètre. Du sable de silice a été utilisé comme massif filtrant au niveau de la crépine, alors que l'espace annulaire supérieur a été complété avec de la bentonite. Le puits a été recouvert par une boîte de services de 0,20 m (8 pouces) de diamètre. La longueur de la crépine est de 3,05 m pour ce forage. Les détails de la confection du puits sont présentés dans le journal de sondage.

3.5 Niveau d'eau souterraine

La mesure de la profondeur de l'eau souterraine et la vérification de la présence de produits en phase immiscible (légers ou denses), si présents, ont été effectuées le 4 novembre 2024 à l'aide d'une sonde électronique Heron d'une précision de l'ordre de 3 mm. Les mesures du niveau d'eau dans le puits sont rapportées par rapport au niveau du sol.

3.6 Échantillonnage de l'eau souterraine

Le développement du puits d'observation a été effectué par pistonnage mécanique suite à son aménagement à l'aide d'une tubulure flexible de type « Waterra » munie d'une pompe à inertie et d'un anneau de développement dédié. Lors du développement, un mouvement répétitif de descente / remontée est appliqué à la tubulure afin de libérer le puits des sédiments fins accumulés lors de l'installation et d'éliminer les particules fines présentes dans les horizons de sols au droit de la lanterne de sable filtrant, lesquelles risqueraient éventuellement d'obstruer les pores de la crépine. Le développement du puits a été réalisé jusqu'à ce que l'eau qui en sortait soit relativement claire et exempte de particules solides.

Préalablement à l'échantillonnage de l'eau souterraine, une purge à faible débit et à faible rabattement a été tentée au droit du puits d'observation, mais comme le rabattement a été constaté comme étant trop important, risquant ainsi empêcher l'échantillonnage, la purge a été arrêtée et l'échantillonnage a été réalisé immédiatement. Lors de l'essai de cette purge, un relevé des propriétés physico-chimiques (pH, température, conductivité, POR, OD) a été effectué avec une sonde multiparamètres de marque et modèle Hanna HI 9829 calibrée pour l'ensemble des paramètres à l'étude. La purge de ce puits a été effectuée à l'aide d'une pompe péristaltique munie d'une tubulure dédiée.

L'échantillon d'eau souterraine a par la suite été prélevé conformément au Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales du Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (Cahier 3 : Échantillonnage des eaux souterraines, 2012).

L'échantillon d'eau souterraine prélevé pour l'analyse des métaux a été filtré sur place à l'aide d'un filtre de 0,45 micron.

L'échantillon d'eau souterraine a été prélevé le 4 novembre 2024 et acheminé le 5 novembre au laboratoire. L'échantillon d'eau a été prélevé dans les contenants dédiés selon chaque paramètre analytique, fournis par le laboratoire.

3.7 Programme analytique

Les analyses chimiques en laboratoire ont été effectuées par le laboratoire AGAT, accrédité par le MEQ pour les analyses sélectionnées.

Les limites de détection analytiques sont inférieures aux critères pour les sols. Le nombre minimum d'analyses en duplicata de terrain, soit l'équivalent de 10 % du nombre total d'analyses, a été respecté aux fins d'assurance qualité.

3.7.1 Sols

Le choix des échantillons de sols a été fait en fonction de la profondeur, des indices de contamination et de la stratigraphie.

Lors des travaux de caractérisation, 56 échantillons, dont 5 en duplicata de terrain, ont été soumis à 171 analyses chimiques en laboratoire afin d'en déterminer les concentrations en contaminants.

Les concentrations des paramètres analysés sont comparées au critère générique « C » du Guide d'intervention du MEQ, qui correspond à la limite acceptable pour un site à vocation commerciale ou publique (chemin de terre, chemins forestiers ou chaussée publique). Les résultats sont également comparés aux critères génériques « A » et « B » du Guide d'intervention du MEQ, ainsi qu'aux valeurs présentées à l'Annexe 1 du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RESC), correspondant communément au critère « D ».

Les teneurs de fond varient légèrement d'une province géologique à une autre et puisque la propriété se situe dans la province géologique des Appalaches, les valeurs de critères « A » ont été ajustées.

3.7.2 Eaux souterraines

Un échantillon d'eau souterraine et un duplicata de terrain ont été prélevés et analysés dans le puits 24PO15. Les concentrations des paramètres analysés sont comparées aux critères de Résurgence dans les eaux de surface (RES) et d'Eau de consommation (EC) du Guide d'intervention du MEQ ainsi qu'aux critères du Règlement n°1700 concernant la gestion durable des eaux et les raccordements aux services municipaux de la Ville de Lac-Mégantic. De plus, un seuil d'alerte établi à 50 % des critères de contamination des eaux souterraines a été utilisé.

Les valeurs du critère de RES pour les métaux ont été ajustées en fonction de la valeur de la dureté de l'eau provenant de la station 02340006 tirée de l'Atlas de l'eau du MEQ sur la rivière Chaudière de 23,6 mg de CaCO₃/L. Il est à noter que cette station est située à plus de 12 km au nord-est du site.

4 RESULTATS

4.1 Géologie

Les propriétés (texture, granulométrie, couleur, etc.) caractérisant les différents horizons et matériaux rencontrés lors des travaux de forage ont été inscrites dans les rapports de sondage disponibles à l'Annexe C. La description des sols a été réalisée dans le respect des méthodes d'identification et de classification reconnues et couramment utilisées. Mentionnons que les informations rapportées ont été effectuées sur la base d'un examen visuel impliquant le jugement et l'interprétation du personnel de chantier. Ces informations sont présentées à titre indicatif et ne peuvent être utilisées à d'autres fins que celles du présent mandat, notamment pour des besoins géotechniques.

SECTEUR DE LAC-MÉGANTIC

La stratigraphie générale observée au droit des sondages dans ce secteur se résume en un remblai sur environ 1,40 à 2,10 m d'épaisseur, suivi de sols naturels. L'épaisseur de remblai atteint localement 2,70 à 3,70 m de profondeur dans les tranchées 24TR03 à 24TR05. Les deux couches sont constituées de sable avec des proportions variables de gravier (un peu de gravier à graveleux) et de silt (silteux à traces). La présence de traces d'argile a parfois été notée. Des horizons de sols naturels composés de silt sableux, traces à un peu d'argile, ont été notés dans les sondages 24F14 et 24PO15. La présence de matière organique a parfois été notée dans le remblai, pouvant parfois être une couche complète. La présence de cailloux ou de blocs a été notée localement (24TR06, 24TR08 à 24TR12). Le roc a été atteint à 1,10 m de profondeur dans la tranchée 24TR09.

SECTEUR DE FRONTENAC

La stratigraphie générale observée au droit des sondages dans ce secteur se résume en un remblai sur environ 0,46 à 2,20 m d'épaisseur, suivi de sols naturels. Les deux couches sont constituées de sable avec des proportions variables de gravier (un peu de gravier à et gravier) de silt (silteux à traces) et d'argile (un peu à traces). Des horizons de sols naturels composés de silt, un peu de sable à sableux, traces à un peu d'argile, un peu de gravier à graveleux, ont été notées dans les sondages 24F16, 24F17 et 24F24. Des débris de bois et des billots de bois ont été relevés dans le sondage 24TR23. La présence de matière organique a parfois été notée dans le remblai. Le roc n'a pas été atteint lors des sondages.

SECTEUR FORESTIER

La stratigraphie générale observée au droit des sondages dans ce secteur se résume en un remblai sur environ 0,20 à 1,00 m d'épaisseur, suivi de sols naturels. Les deux couches sont constituées de sable avec des proportions variables de gravier (un peu de gravier à graveleux) de silt (silteux à traces) et d'argile (traces). Localement, le sol naturel ou le remblai, respectivement, ont été décrits comme un gravier sableux, traces de silt ou comme un silt, un peu de sable à sableux et graveleux, traces à un peu d'argile. La présence de matière organique a parfois été notée dans le remblai. La présence de cailloux, de blocs ou de roc friable a été notée dans la majorité des sondages dans les sols naturels ou exceptionnellement, dans le remblai. Le

roc friable mélangé avec un peu de sable et de silt a été rencontré sous les sols naturels ou en remplacement dans les tranchées 24TR27 et 24TR37.

4.2 Qualité des sols

Des matières résiduelles en quantité variable (5 % à 45 %) ont été observées dans les tranchées 24TR03 à 24TR05. Ces matières résiduelles correspondaient notamment à des débris de bois de construction (20-25 %), de métal (5 %), d'enrobé bitumineux (5-10 à 25-30 %), de béton (5-10 jusqu'à 20 %) et de brique (<5 %). Un pneu a été exceptionnellement noté dans la tranchée 24TR05. Des débris de matières organiques ont également été observés dans ces tranchées : paillis (20-25 %) et foin (15 %). Des débris de bois (25 %) et de billots de bois (10 à 20 %) ont été relevés dans d'autres sondages : 24TR13, 24TR23, 24TR31, et 24TR34.

Des couches de matières résiduelles composées d'un mélange de paillis et de sable graveleux ont également été notées dans la tranchée 24TR13 et sur une seule paroi de la tranchée 24TR40.

Aucun indice organoleptique de produit pétrolier n'a été relevé lors des travaux.

Les résultats d'analyses pour les échantillons de sols prélevés et analysés pour les paramètres sélectionnés sont inférieurs aux valeurs du critère « C » du Guide d'intervention du MEQ. Ces résultats sont conformes aux usages commerciaux, industriels et publics des secteurs du site.

Des concentrations en manganèse situées dans la plage « B-C » des critères génériques du MEQ ont été relevées au droit du forage 24F21 (24F21-TT1A) et du forage manuel 24TM46 (24TM46-VR1).

Des concentrations en HP C₁₀-C₅₀ et en métaux (nickel, arsenic) et en soufre totales comprises dans la plage « A-B » des critères du Guide d'intervention ont été relevées au droit d'échantillons provenant de 24TR02 à 24TR11, 24TR13, 24F14, 24PO15, 24F16, 24TR18, 24F21, 24TR23, 24F24, 24TR37, 24TR39, 24TM46 et 24TM47.

Concernant les autres sondages, toutes les concentrations en HP C₁₀-C₅₀, en HAP, en métaux, en soufre total, en composés phénoliques et en BPC congénères sont inférieures au critère « A » du Guide d'intervention.

De plus, les travaux ont permis d'observer un dépassement du seuil de 50 % de matières résiduelles dans la tranchée 24TR03. De ce fait, ces dernières sont considérées comme telles et non comme des sols.

Les résultats des analyses chimiques sont présentés à l'Annexe D, tandis que les certificats d'analyse émis par le laboratoire accrédité sont disponibles à l'Annexe E.

4.3 Qualité de l'eau souterraine

Lors des travaux d'échantillonnage, aucun indice visuel ou olfactif de contamination de l'eau ni aucune phase flottante n'a été observé.

L'échantillon d'eau souterraine provenant du puits d'observation 24PO15 dépasse les valeurs limites ou les seuils d'alerte des critères d'EC pour l'arsenic et le molybdène. Les autres paramètres analysés dans ce puits sont conformes aux valeurs limites et aux seuils d'alerte d'EC du MEQ. Tous les paramètres analysés dans les échantillons d'eau souterraine du puits 24PO15 sont conformes aux valeurs limites et aux seuils d'alerte du RES et aux normes de la Ville de Lac-Mégantic (Règlement n°1700).

Les résultats des analyses chimiques sont présentés à l'Annexe D tandis que le certificat d'analyse émis par le laboratoire accrédité est disponible à l'Annexe E.

5 PROGRAMME D'ASSURANCE QUALITE

Conformément au Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales du Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (Cahier 1 : Généralités, 2008), GÉOS a appliqué un programme de contrôle de qualité afin d'assurer la qualité des résultats d'analyse chimique. Celui-ci permet d'assurer des techniques de prélèvement, d'entreposage, de manipulation et d'analyse d'échantillons conformes aux règles de l'art.

Pour être considéré conforme au programme d'assurance qualité, l'écart entre l'échantillon original et le duplicata doit être :

- Écart relatif : Inférieur à 30% (si les concentrations mesurées sont supérieures à 5 fois la limite de détection analytique du laboratoire).
- Écart absolu : Inférieur à 2 fois la limite de détection (si les concentrations mesurées sont inférieures à 5 fois la limite de détection analytique du laboratoire).

Le Tableau 3 présente les résultats obtenus pour les échantillons duplicatas.

Tableau 3 Résultats d'analyses des duplicatas de terrain

Paramètres analysés	Matrice	Échantillon	Duplicata	Conformité
HP C ₁₀ -C ₅₀	Sol	24TR11-VR1	DUP-TR10	Conformes (ILD)
		24PO15-TT3A	DUP-1011	
		24F20-TT2A	DUP-1003	
		24TR23-VR2	DUP-TR19	
		24TR39-VR3	DUP-TR25	
		24TR41-VR2	DUP-TR34	
	Eau	24PO15	DUP1101	Conforme (ILD)
HAP	Sol	24TR11-VR1	DUP-TR10	28/28 conformes (ILD)
		24PO15-TT3A	DUP-1011	
		24F20-TT2A	DUP-1003	
		24TR23-VR2	DUP-TR19	
		24TR39-VR3	DUP-TR25	
		24TR41-VR2	DUP-TR34	
	Eau	24PO15	DUP1101	17/17 conformes (ILD)

Métaux	Sol	24TR11-VR1	DUP-TR10	17/17 conformes
		24PO15-TT3A	DUP-1011	17/17 conformes
		24F20-TT2A	DUP-1003	16/17 conformes
		24TR23-VR2	DUP-TR19	17/17 conformes
		24TR39-VR3	DUP-TR25	17/17 conformes
		24TR41-VR2	DUP-TR34	17/17 conformes
	Eau	24PO15	DUP1101	17/17 conformes

ILD = Résultat inférieur à la limite de détection

Les résultats respectent l'écart permis avec les échantillons originaux pour chacun des paramètres, à l'exception de la concentration en manganèse pour l'échantillon 24F20-TT2A et son duplicata DUP-1003. Dans ce cas précis, la valeur de l'écart est de 39 % au lieu d'être sous les 30 %, comme il est communément accepté. Étant donné que ces deux concentrations demeurent inférieures au critère « A » du Guide d'intervention, cette différence n'engendre aucun impact sur l'interprétation des résultats. Les résultats sont considérés conformes aux objectifs du programme d'assurance et de contrôle de la qualité.

De plus, le laboratoire AGAT a appliqué un contrôle de qualité interne qui a consisté à l'analyse en duplicata de certains échantillons. Les résultats obtenus pour les échantillons contrôlés par le laboratoire respectent l'écart permis avec les échantillons originaux et sont donc considérés comme conformes aux objectifs du programme d'assurance et de contrôle de la qualité.

Les résultats de ce programme sont inclus aux certificats d'analyse chimique disponibles à l'Annexe E.

6. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

La liste des références ayant servi à produire ce rapport est présentée à l'Annexe F.

Ces conclusions et recommandations s'appliquent en considérant la portée du mandat précisée en début de rapport ainsi que les limitations inhérentes à l'étude qui sont décrites à l'Annexe G.

5.1 Conclusion

Conformément au mandat qui lui a été confié, GÉOS a réalisé une CES2 sur plusieurs propriétés situées dans les municipalités d'Audet et de Frontenac et dans la ville de Lac-Mégantic. Le site correspond à différents tracés de conduites souterraines ou trajets aériens pour des lignes de distribution électrique reliant le poste Mégantic d'Hydro-Québec dans la ville du même nom aux éoliennes qui seront installées dans un secteur forestier. Le site correspond actuellement à environ 33,5 km de chemins existants et 18,9 km de chemins à construire.

L'objectif du mandat était d'évaluer la qualité environnementale des sols en place sur le site préalablement à l'installation des infrastructures électriques liée au projet éolien.

Au total, 37 tranchées d'exploration, huit (8) forages mécaniques, dont un aménagé en puits d'observation de l'eau souterraine, et deux (2) sondages manuels ont été réalisées. Les concentrations en HP C₁₀-C₅₀, HAP, métaux (incluant le mercure), soufre total, composés phénoliques et BPC congénères ont été mesurées dans les sols ou l'eau souterraine.

Les résultats d'analyses pour les échantillons de sols prélevés et analysés pour les paramètres sélectionnés sont inférieurs aux valeurs du critère « C » du Guide d'intervention du MEQ. Les sols prélevés et analysés sont ainsi conformes aux usages commerciaux, industriels et publics des secteurs du site.

Des concentrations en manganèse situées dans la plage « B-C » des critères génériques du MEQ ont été relevées au droit du forage 24F21 (24F21-TT1A) et du forage manuel 24TM46 (24TM46-VR1).

Des concentrations en HP C₁₀-C₅₀ et en métaux (nickel, arsenic) et en soufre total comprises dans la plage « A-B » des critères du Guide d'intervention ont été relevés au droit de 24TR02 à 24TR11, 24TR13, 24F14, 24PO15, 24F16, 24TR18, 24F21, 24TR23, 24F24, 24TR37, 24TR39, 24TM46 et 24TM47.

De plus, les travaux ont permis d'observer un dépassement du seuil de 50 % de matières résiduelles dans les tranchées 24TR04 et 24TR13. De ce fait, ces dernières sont considérées comme des couches de matières résiduelles et non comme des sols.

Les résultats d'analyse pour l'eau souterraine provenant du puits d'observation 24PO15 ont démontré un dépassement des valeurs limites ou les seuils d'alerte des critères d'EC pour l'arsenic et le molybdène. Les autres paramètres analysés dans ce puits sont conformes aux valeurs limites et aux seuils d'alerte d'EC du MEQ. Tous les paramètres analysés dans les échantillons d'eau souterraine du puits 24PO15 sont conformes aux valeurs limites et aux seuils d'alerte du RES et aux normes de la Ville de Lac-Mégantic (Règlement n°1700).

5.2 Recommandations

Compte tenu de la conformité des sols pour les usages du site aux endroits sondés, aucune intervention environnementale additionnelle n'est recommandée dans le cadre du mandat.

Il est à noter qu'une couche de matières résiduelles a été observée au droit des tranchées 24TR04 et 24TR13. En raison de l'article 66 de la Loi sur la qualité de l'environnement, le dépôt de matières résiduelles dans un lieu non autorisé n'est pas permis. Ainsi, le retrait des matières résiduelles serait à prévoir avant la mise en place des infrastructures.

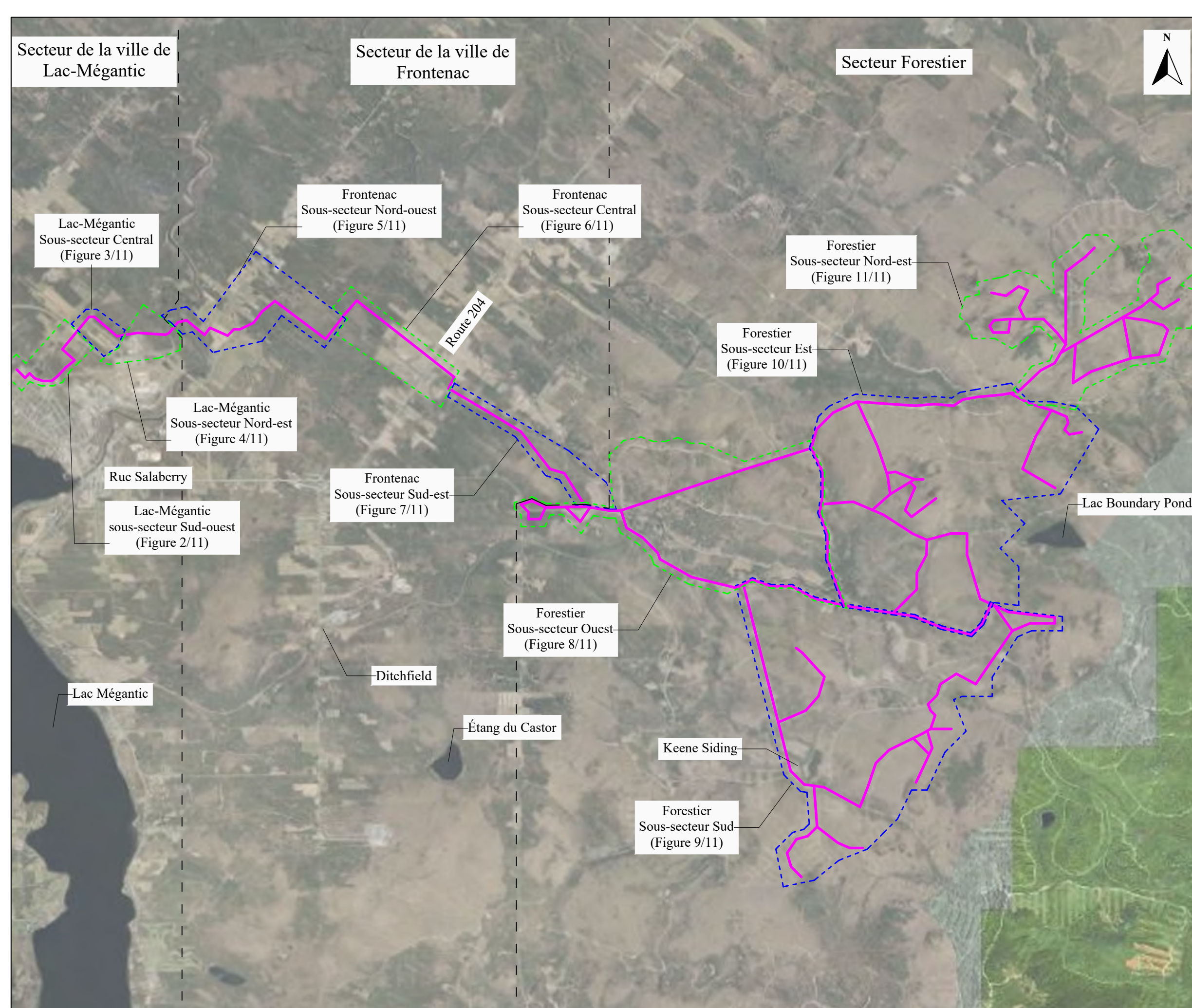
Compte tenu du dépassement des critères EC pour l'arsenic et le molybdène au droit du puits d'observation 24PO15, le Guide d'intervention du MEQ (article 7.8.4.2.2 et Figure 13) préconise d'intervenir sur la source de contamination par l'enlèvement, le traitement sur place ou le confinement des sols contaminés ou des matières résiduelles à la source de la contamination ou d'apporter les correctifs aux activités humaines et aux infrastructures déficientes et de récupérer les phases libres présentes. Par la suite, un suivi de la qualité de l'eau souterraine périodique pourrait être mis en place afin de documenter l'évolution des concentrations en contaminants. Toutefois, aucune source active de contamination n'a été identifiée directement sur le site, aucune infrastructure n'est actuellement présente sur le site et aucune phase libre n'a été observée. Ainsi, étant donné l'absence de source active de contamination ou de phase libre à récupérer, aucune intervention environnementale n'est recommandée dans les limites du site. Toutefois, étant donné certains éléments particuliers notés lors de l'échantillonnage (eau légèrement turbide en raison de la faible recharge), un nouvel échantillonnage de l'eau souterraine dans le puits pourrait permettre une meilleure interprétation des résultats. De plus, advenant l'accumulation d'eau dans l'excavation lors des travaux de construction, celle-ci devra être échantillonnée et analysée aux fins de disposition.

Compte tenu du dépassement du seuil de 50 % de matières résiduelles dans la tranchée 24TR04, ces dernières devront être excavées et gérées comme telles et non comme des sols. Des analyses complémentaires seront à prévoir conformément aux exigences du Règlement sur les matières dangereuses (RMD) aux fins de disposition. Des essais de détermination des pourcentages en impuretés pourraient préciser quelles seront les couches et les épaisseurs de matières résiduelles qui devront être éliminées.

Advenant l'excavation et la disposition hors site de sols du site à l'étude, ceux-ci devront être gérés en fonction de la Grille de gestion des sols excavés du Guide d'intervention du MEQ et selon le Règlement concernant la traçabilité des sols contaminés excavés, puisque des sols contaminés présentant des concentrations en contaminants supérieures au critère « A » du Guide d'intervention du MEQ sont présents sur le site. Dans le cas de la gestion hors-site de sols ou de matières résiduelles, GÉOS recommande d'assurer un suivi de la gestion des sols et des matières résiduelles par un technicien spécialisé, notamment dans les secteurs présentant des quantités importantes de matières résiduelles (24TR03 à 24TR05 et 24TR13).

En fonction du volume de sols excavé et disposé lors des travaux de construction, il est possible que le nombre d'échantillons prélevé et analysé dans le cadre du présent mandat ne soit pas suffisant pour respecter les recommandations des lieux d'élimination. Des analyses complémentaires pourraient être requises dans ce cas. En général, il est recommandé de réaliser trois analyses pour chaque tranche de 100 m³ de sols mis en pile.

ANNEXE A
FIGURES




Projet : **Caractérisation environnementale de site Phase 2**
 Numéro de projet : 230262-PH2

Client : **Stratégie PEG**

Localisation : **Projet éolien Haute-Chaudière, Ville de Lac-Mégantic et municipalités d'Audet et de Frontenac**

Professionnels :



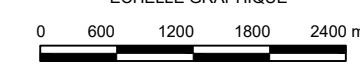
4700, boulevard Wilfrid-Hamel
 Québec (Québec)
 G1P 2J9
 418-688-8282
 www.groupegeos.ca

Note : Les éléments de la légende ne sont pas à l'échelle et leur position est approximative.

Légende :

Tracés potentiels (site)	—
Séparation des secteurs	- - -
Séparation des zones	- - - -

ÉCHELLE GRAPHIQUE



Source : <https://vgo.portailcartographique.gouv.qc.ca/>

Titre du dessin : **Localisation régionale du site**

Date : 2025-01-08	Dessiné par : Yannick Gagnon, des.	Figure : 1/11
Échelle : 1:60 000	Conçu par : Quentin Thierry, B. Sc., ing. PRT	
	Vérifié par : Pascal Crevier, géo., ÉESA	

Projet : Caractérisation environnementale
de site Phase 2
Numéro de projet : 230262-PH2

Client :
Stratégie PEG

Localisation :
Projet éolien Haute-Chaudière,
Ville de Lac-Mégantic et municipalités
d'Audet et de Frontenac

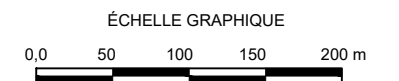
Professionnels :
GROUPE GEOS
4700, boulevard
Wilfrid-Hamel
Québec (Québec)
G1P 2J9
418-688-8282
www.groupegeos.ca

Note : Les éléments de la légende ne sont pas à l'échelle et leur position est approximative.

Légende :

- Limite du site ———
- Chemin de fer ●●●●●
- Hydrographie ———
- Séparation des secteurs - - -
- Tranchée d'exploration ◆

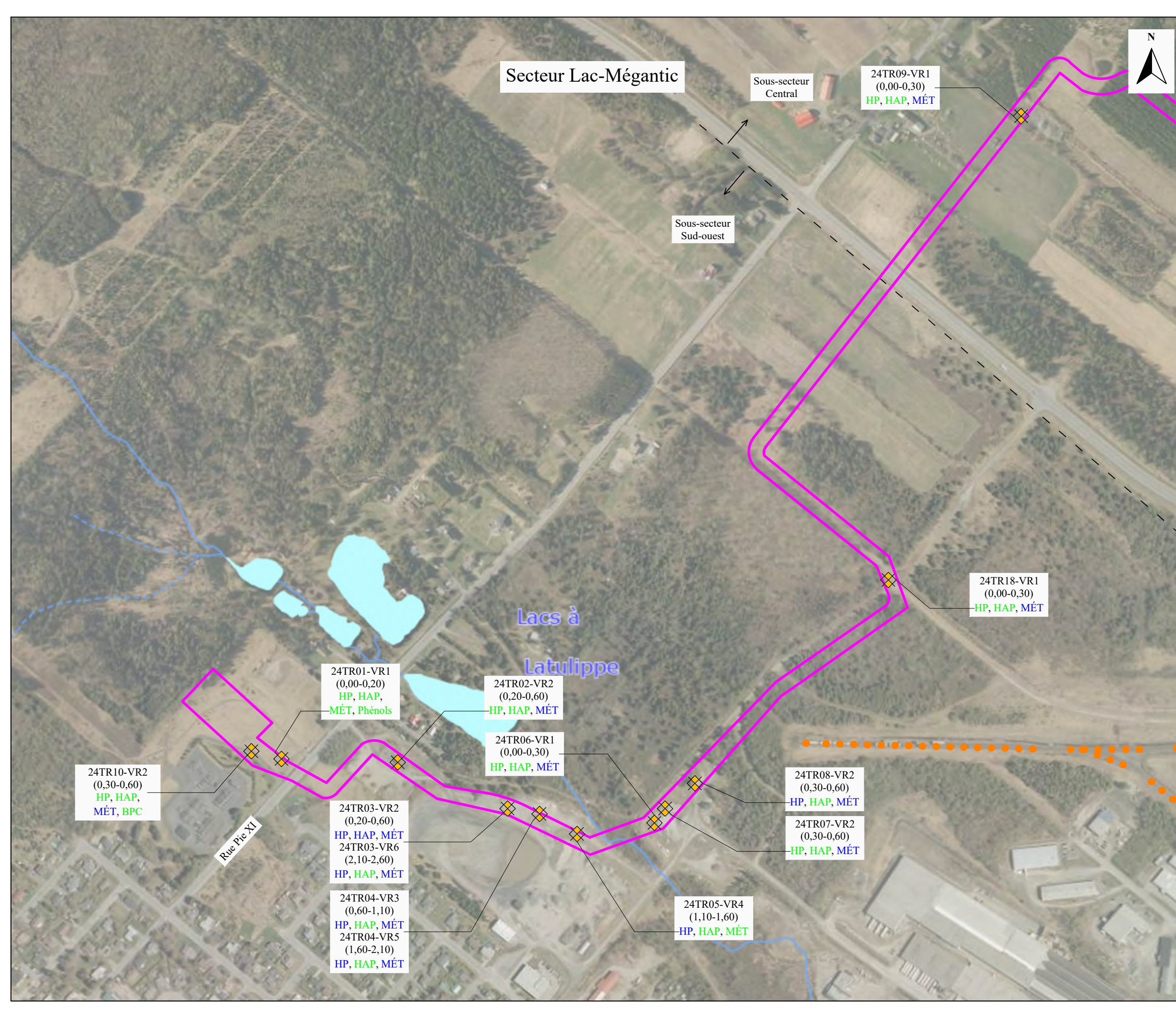
- Critères
(Source: MEQ)
- Résultat <A ■
 - Résultat A-B ■
 - Résultat B-C ■
 - Résultat C-RESC ■
 - Résultat >RESC ■
- Échantillon de sol
(Profondeur en mètre)



Source : <https://vgo.portailcartographique.gouv.qc.ca/>

Titre du dessin : **Limites de site -
Secteur Lac-Mégantic (Sud-ouest)
Localisation des travaux et résultats
d'analyses chimiques de sols**

Date : 2025-01-08	Dessiné par : Yannick Gagnon, des.	Figure : 2/11
Échelle : 1:5000	Conçu par : Quentin Thierry, B. Sc., ing. PRT	
	Vérifié par : Pascal Crevier, géo., ÉESA	



Projet : **Caractérisation environnementale de site Phase 2**
 Numéro de projet : 230262-PH2

Client : **Stratégie PEG**

Localisation : **Projet éolien Haute-Chaudière, Ville de Lac-Mégantic et municipalités d'Audet et de Frontenac**

Professionnels : **GROUPE GEOS**
 4700, boulevard Wilfrid-Hamel
 Québec (Québec) G1P 2J9
 418-688-8282
 www.groupegeos.ca

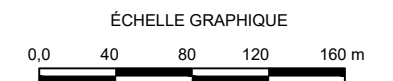
Note : Les éléments de la légende ne sont pas à l'échelle et leur position est approximative.

Légende :

- Limite du site ———
- Tracé approximatif d'un ancien chemin de fer ●●●●●
- Emplacement d'un ancien aéroport - - - - -
- Séparation des secteurs - - - - -
- Tranchée d'exploration ⊠
- Forage ⊕

Critères (Source: MEQ)

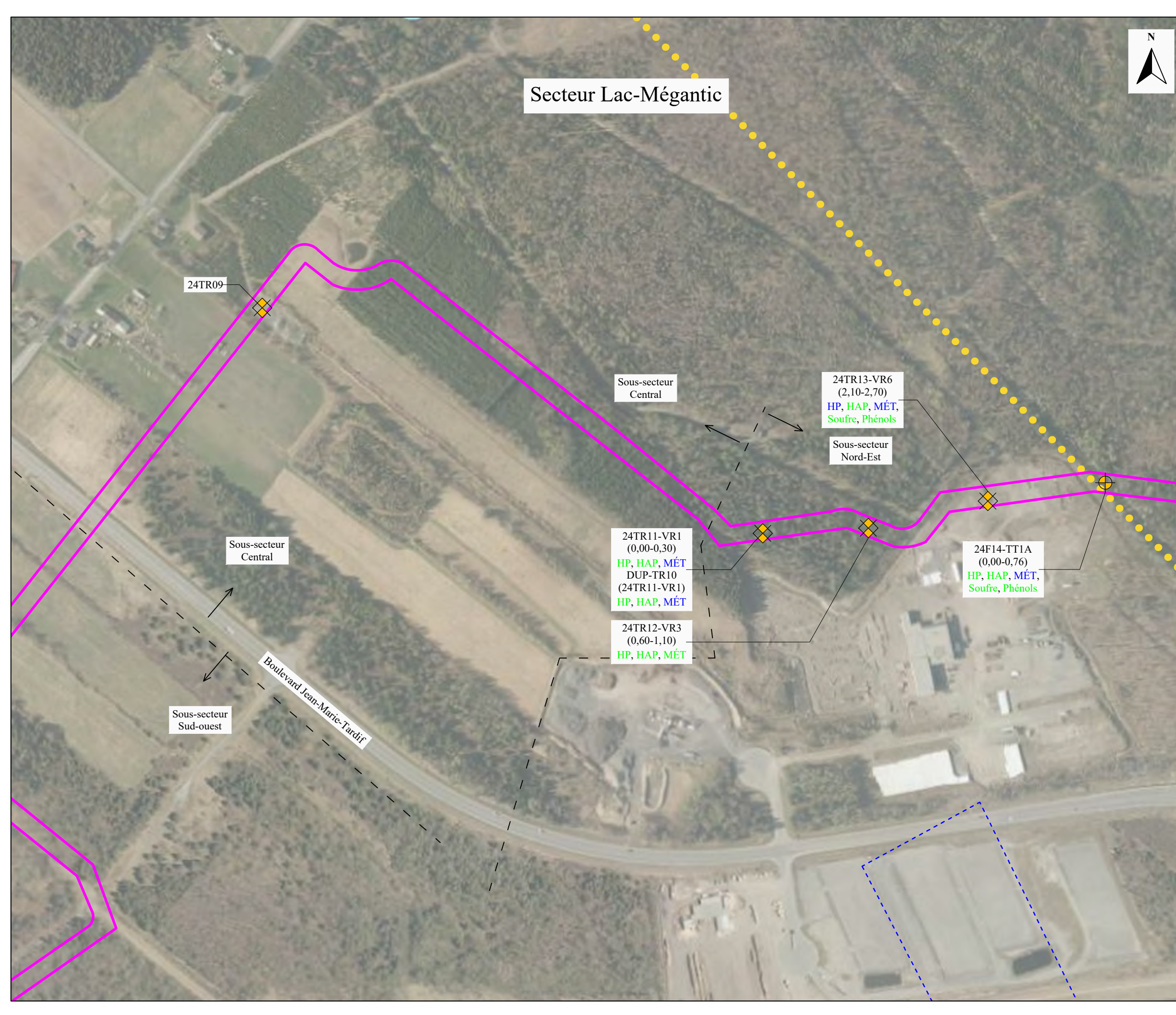
- Résultat <A —
- Résultat A-B —
- Résultat B-C —
- Résultat C-RESC —
- Résultat >RESC —

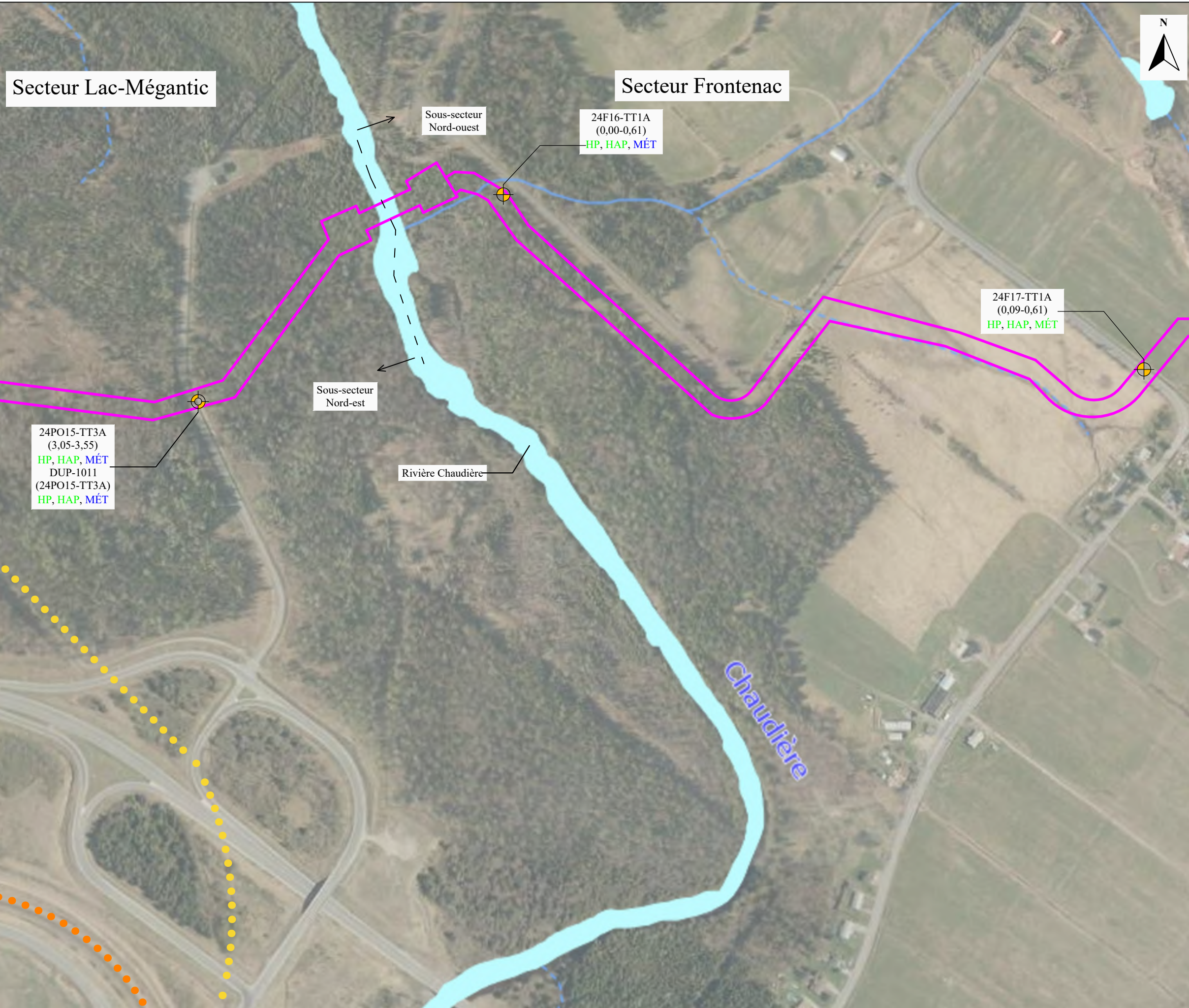


Source : <https://vgo.portailcartographique.gouv.qc.ca/>

Titre du dessin : **Limites de site - Secteur Lac-Mégantic (Central)**
Localisation des travaux et résultats d'analyses chimiques de sols

Date : 2025-01-08	Dessiné par : Yannick Gagnon, des.	Figure : 3/11
Échelle : 1:4000	Conçu par : Quentin Thierry, B. Sc., ing. PRT	
	Vérifié par : Pascal Crevier, géo., ÉESA	





Projet : **Caractérisation environnementale de site Phase 2**
 Numéro de projet : 230262-PH2

Client :
Stratégie PEG

Localisation :
Projet éolien Haute-Chaudière, Ville de Lac-Mégantic et municipalités d'Audet et de Frontenac



Professionnels :



4700, boulevard Wilfrid-Hamel
 Québec (Québec)
 G1P 2J9
 418-688-8282
 www.groupegeos.ca

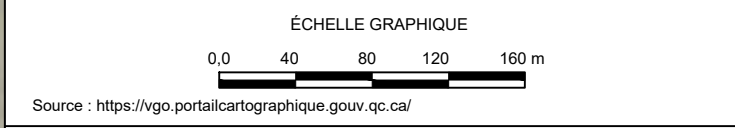
Note : Les éléments de la légende ne sont pas à l'échelle et leur position est approximative.

Légende :

- Limite du site ———
- Tracé approximatif d'un ancien chemin de fer ●●●●●
- Chemin de fer ●●●●●
- Hydrographie ———
- Séparation des secteurs - - -
- Puits d'observation 
- Forage 

Critères
(Source: MEQ)

- Résultat <A
- Résultat A-B
- Résultat B-C
- Résultat C-RESC
- Résultat >RESC



Titre du dessin : **Limites de site - Secteur Lac-Mégantic (Nord-est) et secteur Frontenac (Nord-ouest)**
Localisation des travaux et résultats d'analyses chimiques de sols

Date : 2025-01-08	Dessiné par : Yannick Gagnon, des.	Figure : 4/11
Échelle : 1:4000	Conçu par : Quentin Thierry, B. Sc., ing. PRT	
	Vérifié par : Pascal Crevier, géo., ÉESA	

Secteur Lac-Mégantic

Secteur Frontenac



Projet : Caractérisation environnementale de site Phase 2
Numéro de projet : 230262-PH2


Client :
Stratégie PEG

Localisation :
Projet éolien Haute-Chaudière,
Ville de Lac-Mégantic et municipalités
d'Audet et de Frontenac

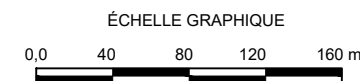
Professionnels :
 4700, boulevard
Wilfrid-Hamel
Québec (Québec)
G1P 2J9
418-688-8282
www.groupegeos.ca

Note : Les éléments de la légende ne sont pas à l'échelle et leur position est approximative.

Légende :

- Limite du site ———
- Tracé approximatif d'un ancien chemin de fer ●●●●●
- Chemin de fer ●●●●●
- Hydrographie ———
- Séparation des secteurs - - -
- Puits d'observation 

- Critères RES et EC
(Source: MEQ)
- Échantillon d'eau (Date d'échantillonnage) (Profondeur en mètre) | Résultat inférieur au seuil d'alerte
 - | Résultat supérieur au seuil d'alerte
 - | Résultat supérieur au critère
- Critère (Règlement no 1700)
(Source: Ville de Lac-Mégantic)
- Échantillon d'eau (Date d'échantillonnage) (Profondeur en mètre) | Résultat inférieur au critère
 - | Résultat supérieur au critère



Source : <https://vgo.portailcartographique.gouv.qc.ca/>

Titre du dessin :
Limites de site -
Secteur Lac-Mégantic (Nord-est) et secteur
Frontenac (Nord-ouest)
Localisation du puits d'observation et résultats
d'analyses chimiques de l'eau souterraine

Date : 2025-01-08	Dessiné par : Yannick Gagnon, des.	Figure : 5 / 11
Échelle : 1:4000	Conçu par : Quentin Thierry, B. Sc., ing. PRT	
	Vérifié par : Pascal Crevier, géo., ÉESA	

Sous-secteur Nord-ouest

Sous-secteur Nord-est

Rivière Chaudière

Chaudière

24PO15
(2024-11-04)
(0,62 m)
EC
HP, HAP,
MÉT, BTEX
RES
HP, HAP,
MÉT, BTEX
DUP-1011
(24PO15)
(2024-11-04)
EC
HP, HAP, MÉT
RES
HP, HAP, MÉT

24PO15
(2024-11-04)
(0,62 m)
Règlement no 1700
HP, HAP,
MÉT, BTEX
DUP-1011
(24PO15)
(2024-11-04)
Règlement no 1700
HP, HAP, MÉT

Projet : **Caractérisation environnementale de site Phase 2**
 Numéro de projet : 230262-PH2

Client : **Stratégie PEG**

Localisation : **Projet éolien Haute-Chaudière, Ville de Lac-Mégantic et municipalités d'Audet et de Frontenac**

Professionnels : **GROUPE GEOS**
 4700, boulevard Wilfrid-Hamel
 Québec (Québec) G1P 2J9
 418-688-8282
 www.groupegeos.ca

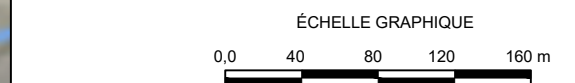
Note : Les éléments de la légende ne sont pas à l'échelle et leur position est approximative.

Légende :

- Limite du site ———
- Hydrographie - - - - -
- Séparation des secteurs - - - - -
- Tranchée d'exploration ◆
- Forage ⊕

Critères
(Source: MEQ)

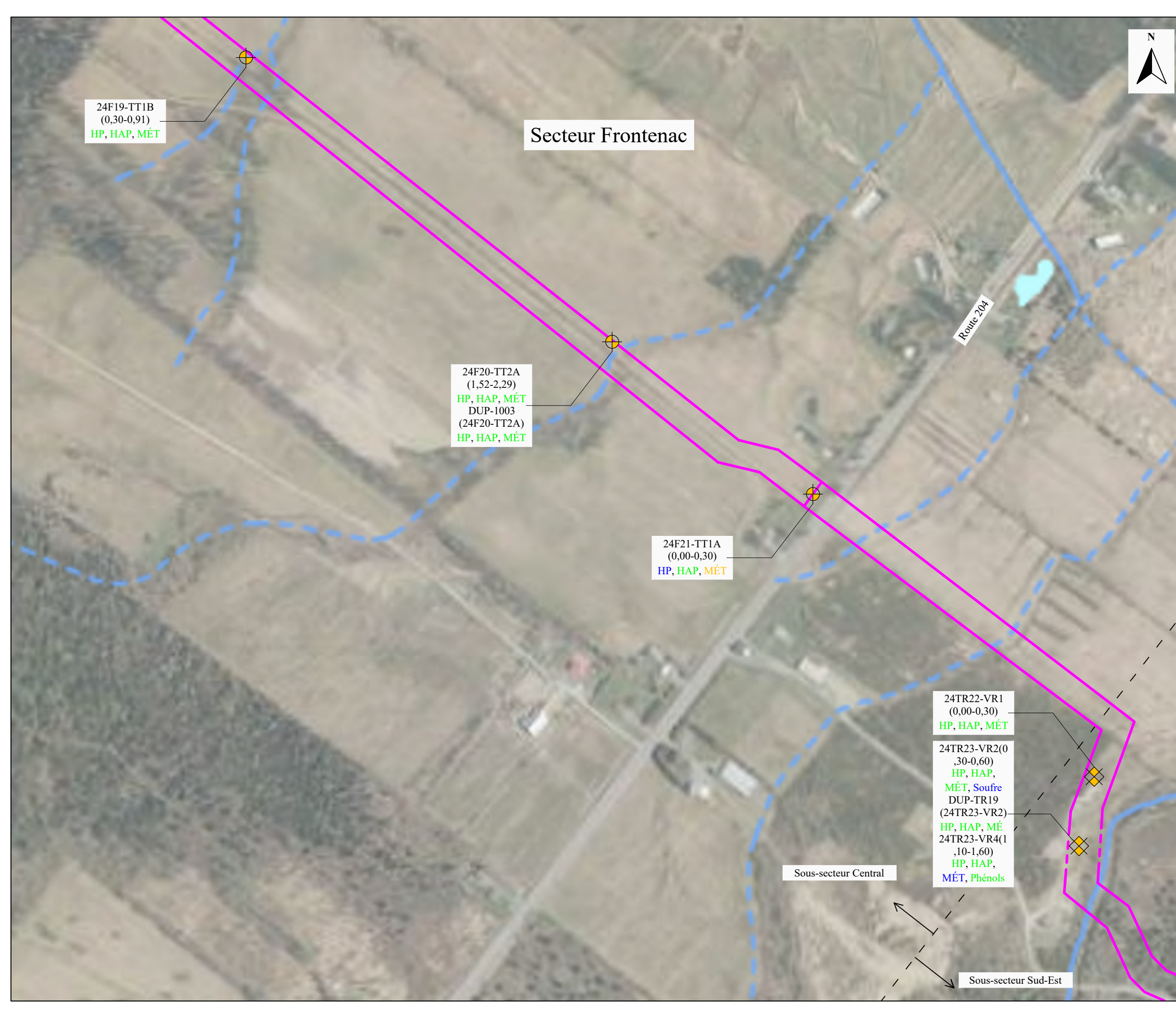
- Résultat <A
- Résultat A-B
- Résultat B-C
- Résultat C-RESC
- Résultat >RESC



Source : <https://vgo.portailcartographique.gouv.qc.ca/>

Titre du dessin : **Limites de site - Secteur Frontenac (Central)**
Localisation des travaux et résultats d'analyses chimiques de sols

Date : 2025-01-08	Dessiné par : Yannick Gagnon, des.	Figure : 6/11
Échelle : 1:4000	Conçu par : Quentin Thierry, B. Sc., ing. PRT	
	Vérifié par : Pascal Crevier, géo., ÉESA	



Projet : **Caractérisation environnementale de site Phase 2**
 Numéro de projet : 230262-PH2

Client : **Stratégie PEG**

Localisation : **Projet éolien Haute-Chaudière, Ville de Lac-Mégantic et municipalités d'Audet et de Frontenac**

Professionnels : **GROUPE GEOS**
 4700, boulevard Wilfrid-Hamel
 Québec (Québec) G1P 2J9
 418-688-8282
 www.groupegeos.ca

Note : Les éléments de la légende ne sont pas à l'échelle et leur position est approximative.

Légende :

- Limite du site ———
- Hydrographie ———
- Chemin forestier en place depuis 1966 ●●●●●
- Séparation des secteurs - - -
- Tranchée d'exploration ⊠
- Forage ⊕
- Forage manuel ⊙

Critères
(Source: MEQ)

- Résultat <A —
- Résultat A-B —
- Résultat B-C —
- Résultat C-RESC —
- Résultat >RESC —

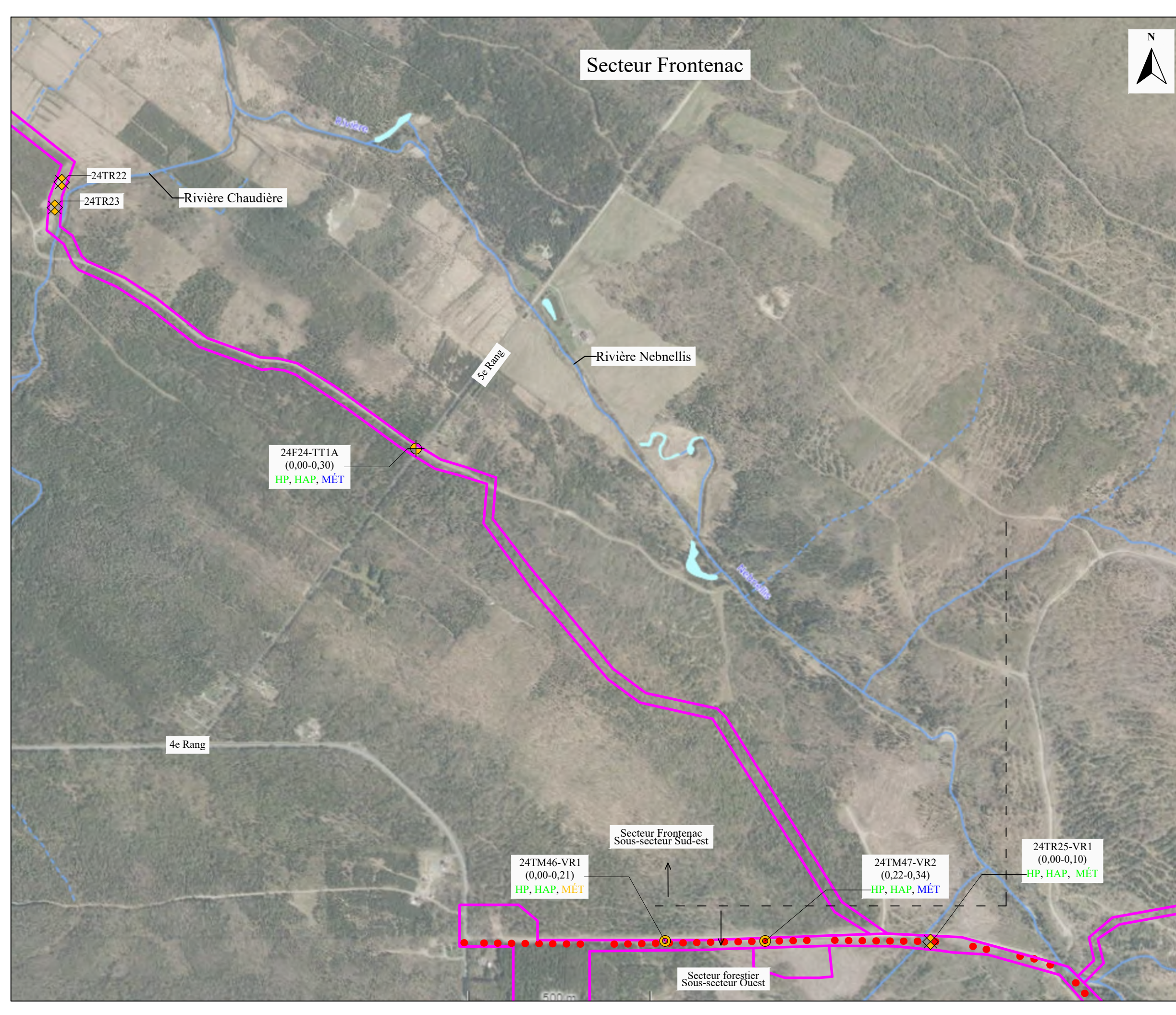
Échantillon de sol (Profondeur en mètre)



Source : <https://vgo.portailcartographique.gouv.qc.ca/>

Titre du dessin : **Limites de site - Secteur Frontenac (Sud-est)**
Localisation des travaux et résultats d'analyses chimiques de sols

Date : 2025-01-08	Dessiné par : Yannick Gagnon, des.	Figure : 7/11
Échelle : 1:10 000	Conçu par : Quentin Thierry, B. Sc., ing. PRT	
	Vérifié par : Pascal Crevier, géo., ÉESA	



Projet : Caractérisation environnementale
de site Phase 2
Numéro de projet : 230262-PH2

Client :
Stratégie PEG

Localisation :
Projet éolien Haute-Chaudière,
Ville de Lac-Mégantic et municipalités
d'Audet et de Frontenac

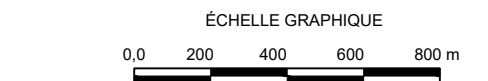
Professionnels :
GROUPE GEOS
4700, boulevard
Wilfrid-Hamel
Québec (Québec)
G1P 2J9
418-688-8282
www.groupegeos.ca

Note : Les éléments de la légende ne sont pas à l'échelle et leur position est approximative.

Légende :

- Limite du site ———
- Hydrographie ———
- Tracé approximatif d'un ancien chemin de fer ●●●●●
- Chemin forestier en place depuis 1966 ●●●●●
- Séparation des secteurs - - -
- Tranchée d'exploration ◇

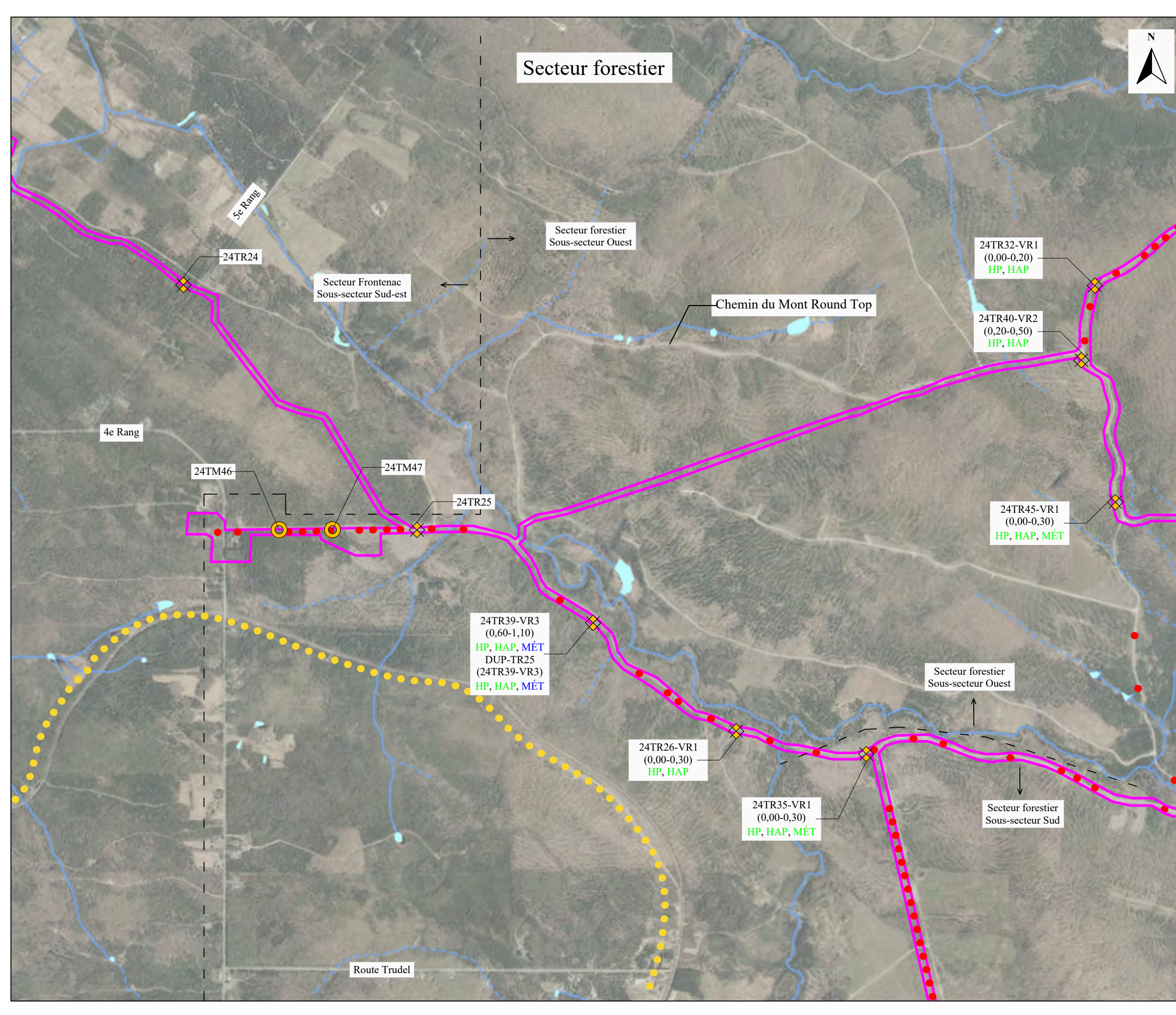
- Critères
(Source: MEQ)
- Résultat <A ●
 - Résultat A-B ●
 - Résultat B-C ●
 - Résultat C-RESC ●
 - Résultat >RESC ●



Source : <https://vgo.portailcartographique.gouv.qc.ca/>

Titre du dessin : **Limites de site -
Secteur forestier (Ouest)**
Localisation des travaux et résultats
d'analyses chimiques de sols

Date : 2025-01-08	Dessiné par : Yannick Gagnon, des.	Figure : 8/11
Échelle : 1:20 000	Conçu par : Quentin Thierry, B. Sc., ing. PRT	
	Vérifié par : Pascal Crevier, géo., ÉESA	



Projet : Caractérisation environnementale de site Phase 2
 Numéro de projet : 230262-PH2

Client :
 Stratégie PEG

Localisation :
 Projet éolien Haute-Chaudière,
 Ville de Lac-Mégantic et municipalités
 d'Audet et de Frontenac

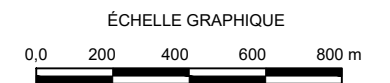
Professionnels :
 4700, boulevard
 Wilfrid-Hamel
 Québec (Québec)
 G1P 2J9
 418-688-8282
 www.groupegeos.ca

Note : Les éléments de la légende ne sont pas à l'échelle et leur position est approximative.

Légende :

- Limite du site —
- Hydrographie —
- Tracé approximatif d'un ancien chemin de fer ●●●●●
- Chemin forestier en place depuis 1966 ●●●●●
- Séparation des secteurs - - -
- Emplacements projetés des éoliennes ●
- Tranchée d'exploration ◇

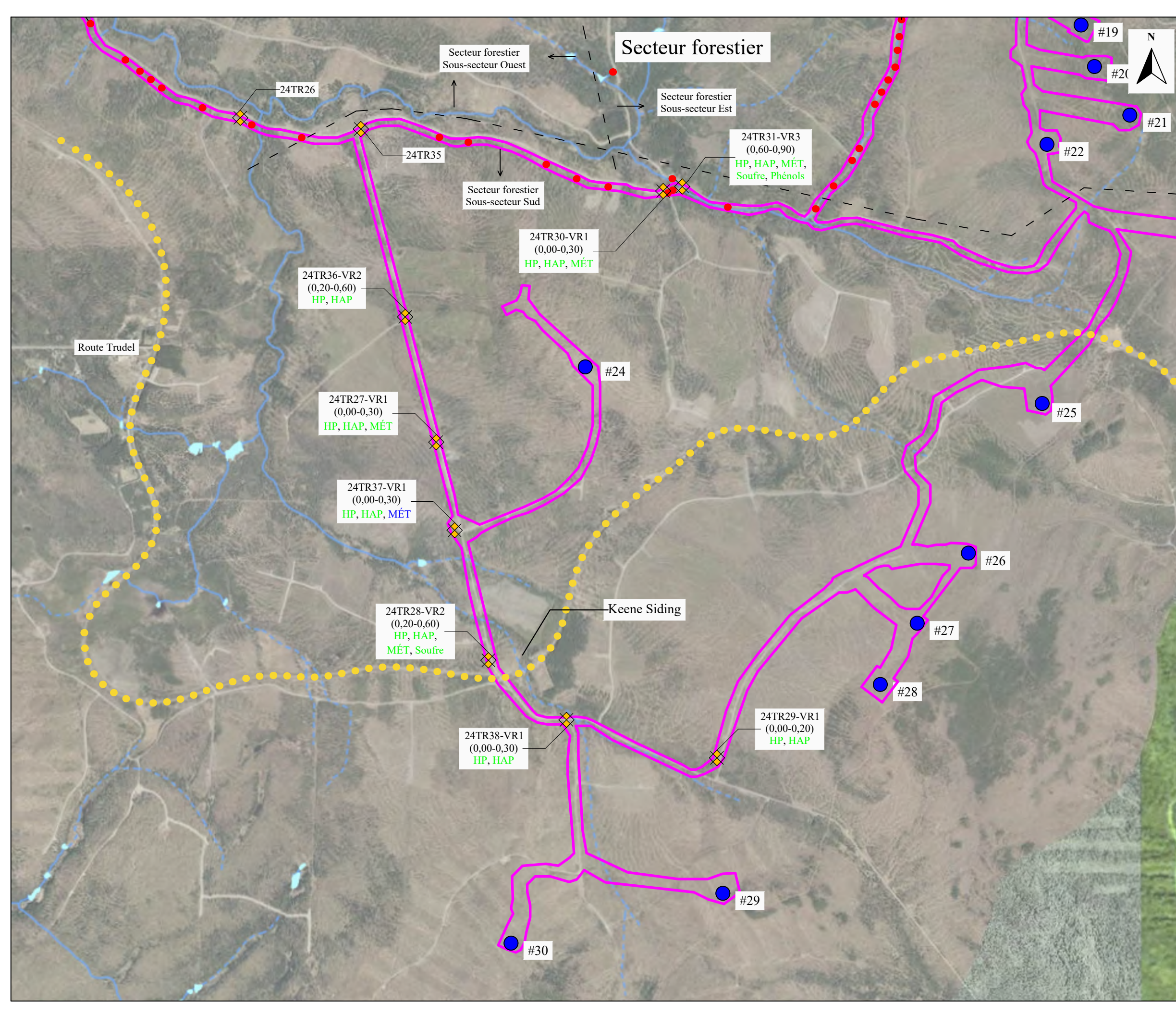
- Critères
 (Source: MEQ)
- Résultat <A —
 - Résultat A-B —
 - Résultat B-C —
 - Résultat C-RESC —
 - Résultat >RESC —
- Échantillon de sol
 (Profondeur en mètre)



Source : <https://vgo.portailcartographique.gouv.qc.ca/>

Titre du dessin :
**Limites de site -
 Secteur forestier (Sud)**
 Localisation des travaux et résultats
 d'analyses chimiques de sols

Date : 2025-01-08	Dessiné par : Yannick Gagnon, des.	Figure : 9/11
Échelle : 1:20 000	Conçu par : Quentin Thierry, B. Sc., ing. PRT	
	Vérifié par : Pascal Crevier, géo., ÉESA	



Projet : Caractérisation environnementale
de site Phase 2
Numéro de projet : 230262-PH2

Client :
Stratégie PEG

Localisation :
Projet éolien Haute-Chaudière,
Ville de Lac-Mégantic et municipalités
d'Audet et de Frontenac

Professionnels :
GROUPE GEOS
4700, boulevard
Wilfrid-Hamel
Québec (Québec)
G1P 2J9
418-688-8282
www.groupegeos.ca

Note : Les éléments de la légende ne sont pas à l'échelle et leur position est approximative.

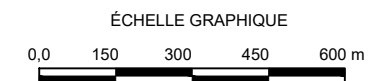
Légende :

- Limite du site - - - - -
- Hydrographie - - - - -
- Chemin forestier en place depuis 1966 ● ● ● ● ●
- Séparation des secteurs - - - - -
- Emplacements projetés des éoliennes ●
- Tranchée d'exploration ◇

Critères
(Source: MEQ)

- Résultat <A —
- Résultat A-B —
- Résultat B-C —
- Résultat C-RESC —
- Résultat >RESC —

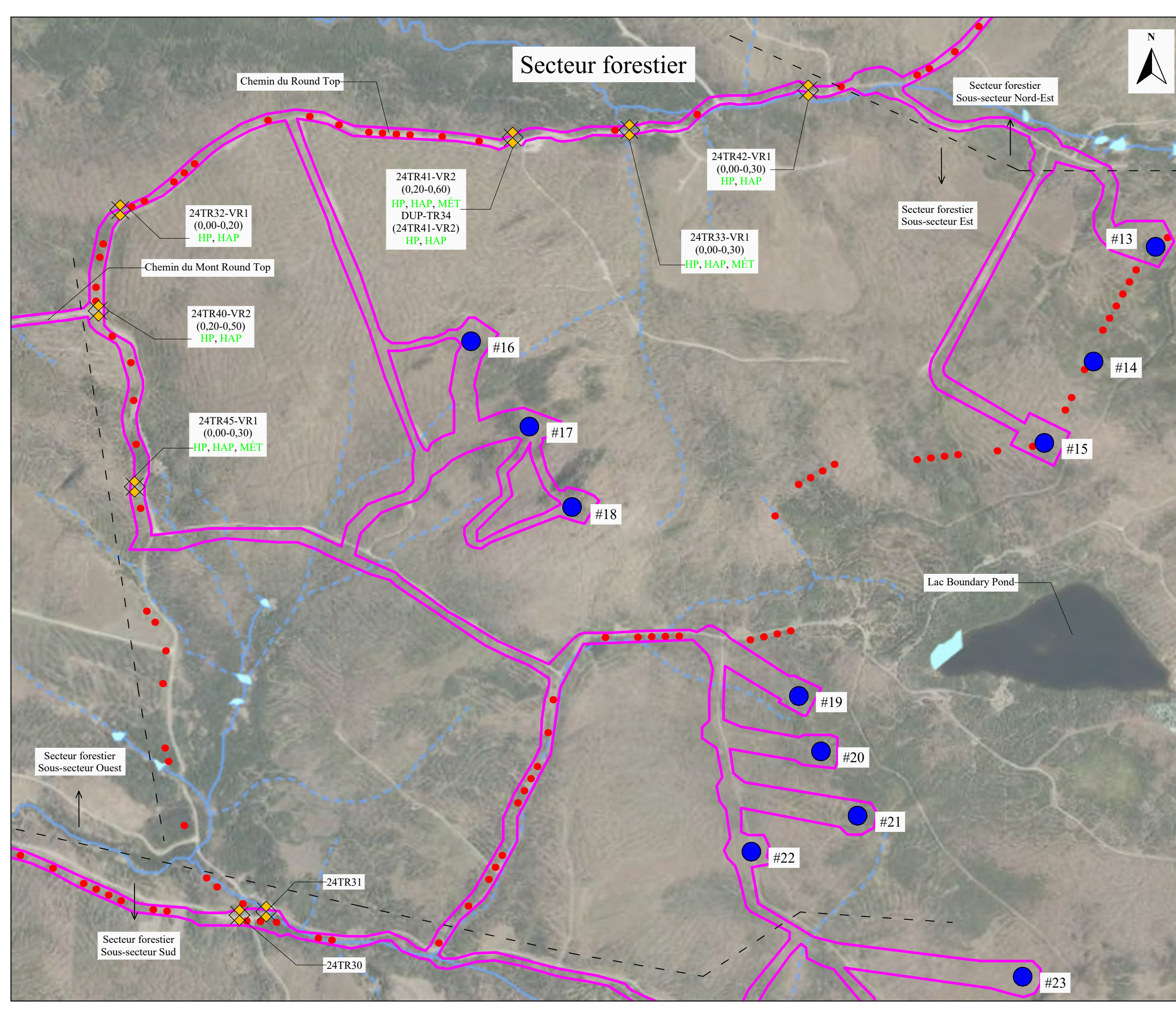
Échantillon de sol
(Profondeur en mètre)



Source : <https://vgo.portailcartographique.gouv.qc.ca/>

Titre du dessin : **Limites de site -
Secteur forestier (Est)
Localisation des travaux et résultats
d'analyses chimiques de sols**

Date : 2025-01-08	Dessiné par : Yannick Gagnon, des.	Figure : 10/11
Échelle : 1:15 000	Conçu par : Quentin Thierry, B. Sc., ing. PRT	
	Vérifié par : Pascal Crevier, géo., ÉESA	



Projet : **Caractérisation environnementale de site Phase 2**
 Numéro de projet : 230262-PH2

Client : **Stratégie PEG**

Localisation : **Projet éolien Haute-Chaudière, Ville de Lac-Mégantic et municipalités d'Audet et de Frontenac**

Professionnels : **GROUPE GEOS**
 4700, boulevard Wilfrid-Hamel
 Québec (Québec) G1P 2J9
 418-688-8282
 www.groupegeos.ca

Note : Les éléments de la légende ne sont pas à l'échelle et leur position est approximative.

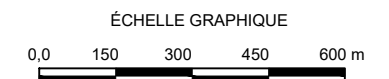
Légende :

- Limite du site ---
- Chemin forestier en place depuis 1966 ●●●●●
- Séparation des secteurs ---
- Emplacements projetés des éoliennes ●
- Tranchée d'exploration ⊠

Critères
(Source: MEQ)

- Résultat <A
- Résultat A-B
- Résultat B-C
- Résultat C-RESC
- Résultat >RESC

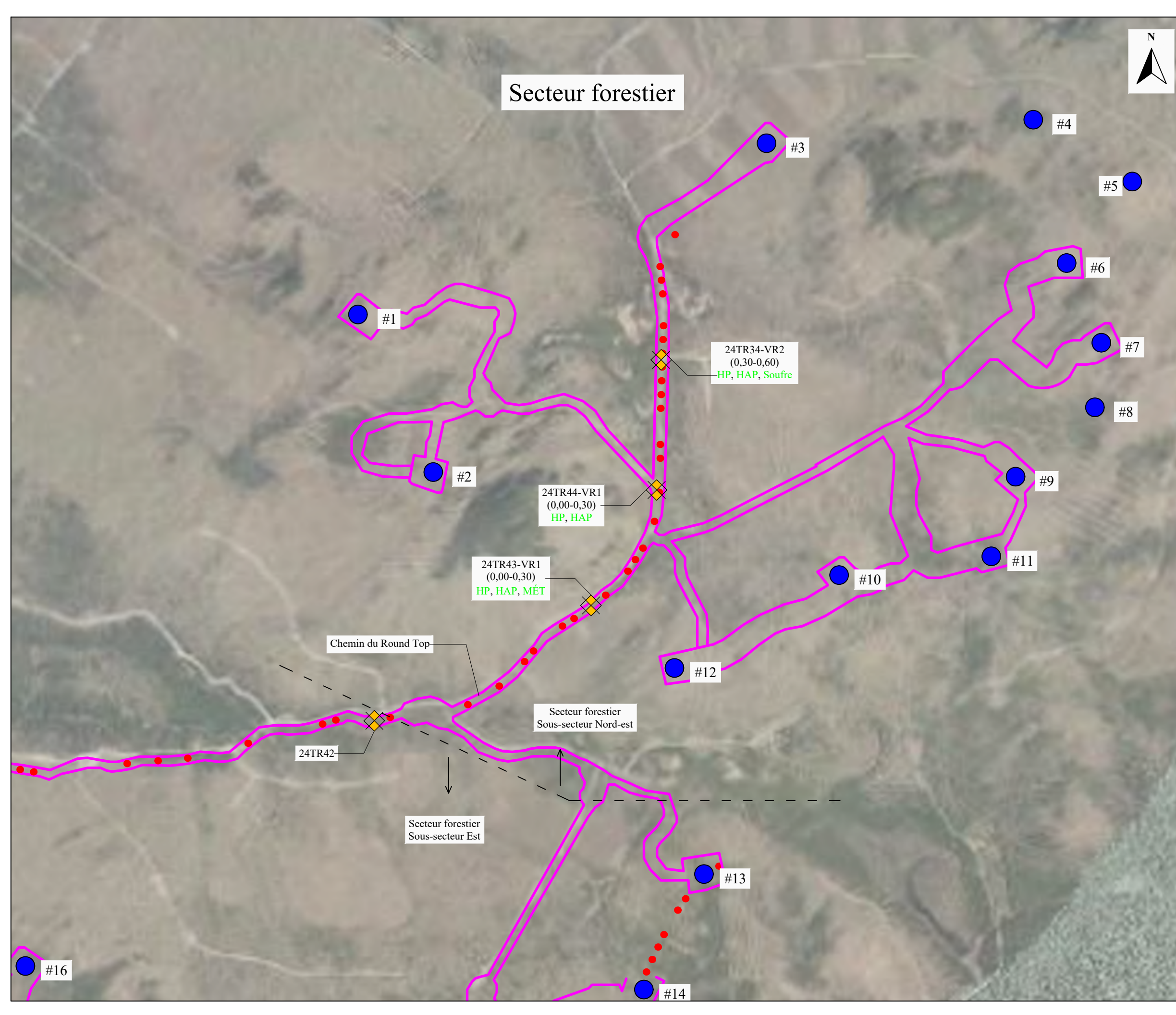
Échantillon de sol (Profondeur en mètre)



Source : <https://vgo.portailcartographique.gouv.qc.ca/>

Titre du dessin : **Limites de site - Secteur forestier (Nord-Est)**
Localisation des travaux et résultats d'analyses chimiques de sols

Date : 2025-01-08	Dessiné par : Yannick Gagnon, des.	Figure : 11/11
Échelle : 1:15 000	Conçu par : Quentin Thierry, B. Sc., ing. PRT	
	Vérifié par : Pascal Crevier, géo., ÉESA	



ANNEXE B REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE



Tranchée 24TR01.



Tranchée 24TR01.



Tranchée 24TR02.



Tranchée 24TR02.



Tranchée 24TR03.



Tranchée 24TR03.



Tranchée 24TR04.



Tranchée 24TR04.



Tranchée 24TR05.



Tranchée 24TR05.



Tranchée 24TR06.



Tranchée 24TR06.



Tranchée 24TR07.



Tranchée 24TR07.



Tranchée 24TR08.



Tranchée 24TR08.



Tranchée 24TR09.



Tranchée 24TR09.



Tranchée 24TR10.



Tranchée 24TR10.



Tranchée 24TR11.



Tranchée 24TR11.



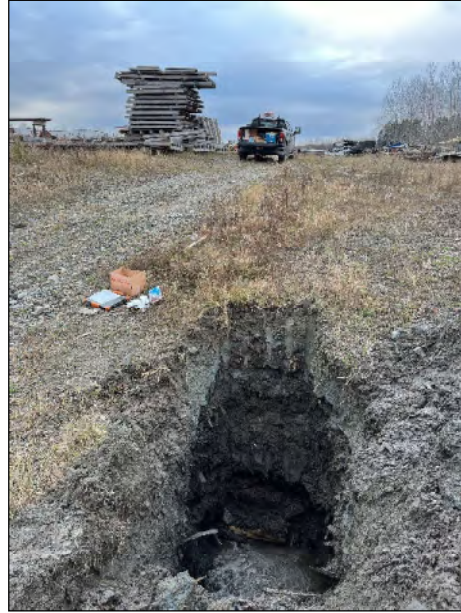
Tranchée 24TR12.



Tranchée 24TR12.



Tranchée 24TR13.



Tranchée 24TR13.



Forage 24F14.



Forage 24F14.



Forage 24PO15.



Forage 24PO15.



Forage 24F16.



Forage 24F16.



Forage 24F17.



Forage 24F17.



Tranchée 24TR18.



Tranchée 24TR18.



Forage 24F19.



Forage 24F19.



Forage 24F20.



Forage 24F20.



Forage 24F21.



Forage 24F21.



Tranchée 24TR22.



Tranchée 24TR22.



Tranchée 24TR23.



Tranchée 24TR23.



Forage 24F24.



Forage 24F24.



Tranchée 24TR25.



Tranchée 24TR25.



Tranchée 24TR26.



Tranchée 24TR26.



Tranchée 24TR27.



Tranchée 24TR27.



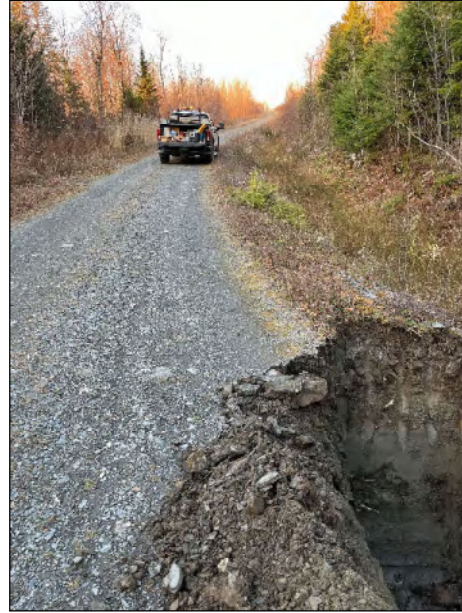
Tranchée 24TR28.



Tranchée 24TR28.



Tranchée 24TR29.



Tranchée 24TR29.



Tranchée 24TR30.



Tranchée 24TR30.



Tranchée 24TR31.



Tranchée 24TR31.



Tranchée 24TR32.



Tranchée 24TR32.



Tranchée 24TR33.



Tranchée 24TR33.



Tranchée 24TR34.



Tranchée 24TR34.



Tranchée 24TR35.



Tranchée 24TR35.



Tranchée 24TR36.



Tranchée 24TR36.



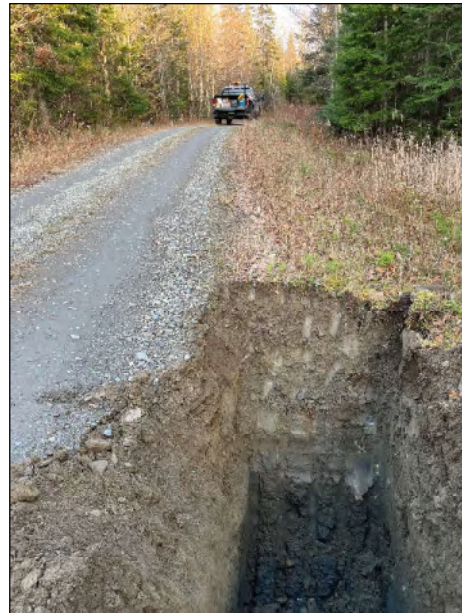
Tranchée 24TR37.



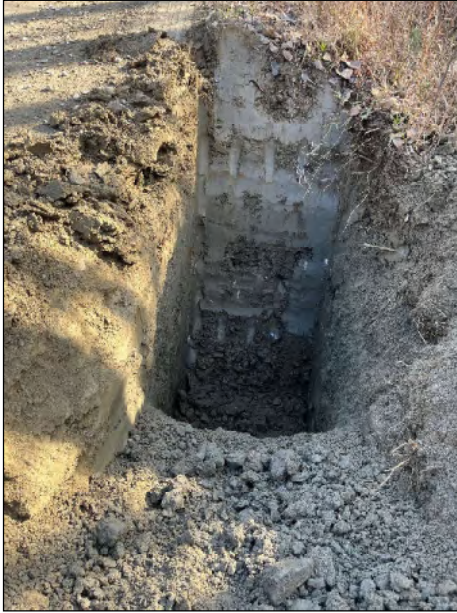
Tranchée 24TR37.



Tranchée 24TR38.



Tranchée 24TR38.



Tranchée 24TR39.



Tranchée 24TR39.



Tranchée 24TR40.



Tranchée 24TR40.



Tranchée 24TR41.



Tranchée 24TR41.



Tranchée 24TR42.



Tranchée 24TR42.



Tranchée 24TR43.



Tranchée 24TR43.



Tranchée 24TR44.



Tranchée 24TR44.



















Tranchée 24TR45.



Tranchée 24TR45.

ANNEXE C
JOURNAUX DE SONDAGES

Note explicative sur les rapports de sondage

Stratigraphie		Échantillons													
Description stratigraphique		Description													
<u>Sols</u>		<u>Symboles</u>													
<p><u>Terminologie qualitative</u></p> <table border="0"> <tr> <td>Blocs</td> <td>> 300</td> </tr> <tr> <td>Cailloux</td> <td>80 - 300</td> </tr> <tr> <td>Gravier</td> <td>5 - 80</td> </tr> <tr> <td>Sable</td> <td>0,08 - 5</td> </tr> <tr> <td>Silt</td> <td>0,002 - 0,08</td> </tr> <tr> <td>Argile</td> <td>< 0,002</td> </tr> </table>	Blocs	> 300	Cailloux	80 - 300	Gravier	5 - 80	Sable	0,08 - 5	Silt	0,002 - 0,08	Argile	< 0,002	<p><u>Dimension des particules (mm)</u></p>	 Enrobé bitumineux  Sable	<p><u>Échantillons</u></p> <p>Type et numéro: Chaque échantillon est étiqueté conformément au numéro de cette colonne et la notation donnée réfère au type d'échantillon décrit à l'en-tête du rapport de sondage.</p> <p>Sous-échantillon: Lorsqu'un échantillon inclut un changement de nature de sols ou de matériau, il est parfois requis de le séparer et de créer des sous-échantillons. Cette colonne permet l'identification de ces derniers et permet l'association des mesures in situ et en laboratoire à ces sous-échantillons.</p> <p>État: La position, la longueur et l'état de chaque échantillon sont montrés dans cette colonne. Le symbole illustre l'état de l'échantillon suivant la légende donnée à l'en-tête du rapport de sondage.</p> <p>Calibre: Dans cette colonne est indiqué le calibre de l'échantillonneur.</p> <p>N et coups/150 mm: L'indice de pénétration standard « N » donné dans cette section est montré dans la colonne correspondante. Cet indice est obtenu de l'essai de pénétration standard et correspond au nombre de coups d'un marteau de 63,5 kg tombant en chute libre d'une hauteur de 760 mm nécessaire pour enfoncer de 150mm une cuillère fendue normalisée dans le sol (ASTM D-1586 et BNQ 2501-140). Pour une cuillère fendue de 610 mm de longueur, l'indice N est obtenu en additionnant le nombre de coups nécessaire pour enfoncer les 2^e et 3^e courses de 150 mm d'enfoncement.</p> <p>Nc: Essai de pénétration dynamique au cône (DCPT) qui consiste à enfoncer un train de tige muni d'un cône de 45° et de noter le nombre de coups pour chaque pénétration de 300 mm. Cet essai est généralement réalisé en fin de forage pour définir la profondeur du refus d'avancement des tiges.</p> <p>RQD: L'indice de qualité de la roche (RQD - Rock Quality Designation) est défini comme étant le rapport de la longueur totale de tous les fragments de carotte de 100 mm ou plus à la longueur totale de la course. L'indice RQD est présenté en pourcentage.</p>
Blocs	> 300														
Cailloux	80 - 300														
Gravier	5 - 80														
Sable	0,08 - 5														
Silt	0,002 - 0,08														
Argile	< 0,002														
<p><u>Terminologie quantitative</u></p> <table border="0"> <tr> <td>Traces</td> <td>1 - 10</td> </tr> <tr> <td>Un peu</td> <td>10 - 20</td> </tr> <tr> <td>Adjectif (ex: sableux)</td> <td>20 - 35</td> </tr> <tr> <td>Nom (ex: sable et silt)</td> <td>> 35</td> </tr> </table>	Traces	1 - 10	Un peu	10 - 20	Adjectif (ex: sableux)	20 - 35	Nom (ex: sable et silt)	> 35	<p><u>Proportion des particules (%)</u></p>	 Béton  Gravier					
Traces	1 - 10														
Un peu	10 - 20														
Adjectif (ex: sableux)	20 - 35														
Nom (ex: sable et silt)	> 35														
<p><u>Compacité des sols pulvérulents</u></p> <table border="0"> <tr> <td>Très lâche</td> <td>0 - 4</td> </tr> <tr> <td>Lâche</td> <td>4 - 10</td> </tr> <tr> <td>Moyenne</td> <td>10 - 30</td> </tr> <tr> <td>Dense</td> <td>30 - 50</td> </tr> <tr> <td>Très dense</td> <td>> 50</td> </tr> </table>	Très lâche	0 - 4	Lâche	4 - 10	Moyenne	10 - 30	Dense	30 - 50	Très dense	> 50	<p><u>Indice « N »</u></p>	 Couvert végétal  Cailloux			
Très lâche	0 - 4														
Lâche	4 - 10														
Moyenne	10 - 30														
Dense	30 - 50														
Très dense	> 50														
<p><u>Consistance des sols cohérents</u></p> <table border="0"> <tr> <td>Très molle</td> <td>< 12</td> </tr> <tr> <td>Molle</td> <td>12 - 25</td> </tr> <tr> <td>Ferme</td> <td>25 - 50</td> </tr> <tr> <td>Raide</td> <td>50 - 100</td> </tr> <tr> <td>Très raide</td> <td>100 - 200</td> </tr> <tr> <td>Dure</td> <td>> 200</td> </tr> </table>	Très molle	< 12	Molle	12 - 25	Ferme	25 - 50	Raide	50 - 100	Très raide	100 - 200	Dure	> 200	<p><u>C_u (kPa)</u></p>	 Remblai  Blocs	
Très molle	< 12														
Molle	12 - 25														
Ferme	25 - 50														
Raide	50 - 100														
Très raide	100 - 200														
Dure	> 200														
<p><u>Plasticité des sols cohérents</u></p> <table border="0"> <tr> <td>Faible</td> <td>< 30</td> </tr> <tr> <td>Moyenne</td> <td>30 - 50</td> </tr> <tr> <td>Élevée</td> <td>> 50</td> </tr> </table>	Faible	< 30	Moyenne	30 - 50	Élevée	> 50	<p><u>Limite de liquidité W_L (%)</u></p>	 Argile  Till							
Faible	< 30														
Moyenne	30 - 50														
Élevée	> 50														
<p><u>Sensibilité des sols cohérents</u></p> <table border="0"> <tr> <td>Insensible</td> <td>< 2</td> </tr> <tr> <td>Moyennement sensible</td> <td>2 - 4</td> </tr> <tr> <td>Sensible</td> <td>4 - 8</td> </tr> <tr> <td>Très sensible</td> <td>8 - 16</td> </tr> <tr> <td>Extrêmement sensible</td> <td>> 16</td> </tr> </table>	Insensible	< 2	Moyennement sensible	2 - 4	Sensible	4 - 8	Très sensible	8 - 16	Extrêmement sensible	> 16	<p><u>St</u></p>	 Silt  Roc			
Insensible	< 2														
Moyennement sensible	2 - 4														
Sensible	4 - 8														
Très sensible	8 - 16														
Extrêmement sensible	> 16														
<u>Roc</u>		<u>Détails d'installation</u>													
<p><u>Qualité du roc</u></p> <table border="0"> <tr> <td>Très mauvaise</td> <td>0 - 25</td> </tr> <tr> <td>Mauvaise</td> <td>25 - 50</td> </tr> <tr> <td>Moyenne</td> <td>50 - 75</td> </tr> <tr> <td>Bonne</td> <td>75 - 90</td> </tr> <tr> <td>Excellente</td> <td>90 - 100</td> </tr> </table>	Très mauvaise	0 - 25	Mauvaise	25 - 50	Moyenne	50 - 75	Bonne	75 - 90	Excellente	90 - 100	<p><u>Indice RQD (%)</u></p>	 Bentonite  Crépine			
Très mauvaise	0 - 25														
Mauvaise	25 - 50														
Moyenne	50 - 75														
Bonne	75 - 90														
Excellente	90 - 100														
		 Pierre nette  Sable de silice	<p style="text-align: center;"><u>Essais</u></p> <p>Résultats: Dans cette section, les résultats d'essais effectués sur le chantier et au laboratoire sont indiqués à la profondeur correspondantes. La définition des symboles rattachés à chaque essai est présentée à l'en-tête du rapport de sondage.</p>												

Projet: **Caractérisation environnementale de site Phase 2**
Endroit: **Projet éolien Haute-Chaudière - Secteur Lac-Mégantic**

Coordonnées (m) : Nord : 5050021.2 (Y)
Est : 352356.9 (X)
Élévation : 416.96 (Z)
Prof. du roc : m
Prof. de fin : 2.20 m

Abréviations		Analyses Chimiques			Examens Organoleptiques		
L	Limites de consistance	AG	Analyse granulométrique	HP	Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	Odeur:	Aspect visuel:
W _L	Limite de liquidité (%)	Séd	Sédimentométrie	HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Nulle (N)	Nul (N)
W _p	Limite de plasticité (%)	M.O.	Matière organique (%)	COV	Composés organiques volatils	Légère (L)	Traces (T)
I _p	Indice de plasticité (%)	M.R.	Matières résiduelles (%)	HAM	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	Moyenne (M)	Disséminé (D)
I _L	Indice de liquidité	▼	Niveau d'eau	BTEX	Benzène, Toluène, Éthylb., Xylènes	Persistante (P)	Imbibé (IM)
w	Teneur en eau (%)	TAS	Taux d'agressivité des sols	MÉT	Métaux		
				PHÉ	Phénols		

Prof.		STRATIGRAPHIE			Échantillons		Examens organo.		Vapeur (ppm)	Analyses chimiques	Essais de laboratoire
pi	m	Élev. Prof.	Description stratigraphique	Symboles	Venue d'eau	Type - No	Odeur	Visuel			
		416.96	Niveau actuel du sol								
		0.00	Sols naturels.								
		416.76	Sable silteux et graveleux, brun foncé à gris-brun pâle. Présence de M.O. (racines, ~20 à 25%) entre 0,00 et 0,20 m.			VR-1	N	N	0,0	HP, HAP, MÉT, PHÉ	
		0.20	Taches grises-noires, taches d'oxydation vert-jaune.			VR-2	N	N	0,0		
	1					VR-3	N	N	0,0		
		415.76	Sable graveleux, un peu de silt, gris-brun, humide.			VR-4	N	N	0,0		
	5	415.56	Sable graveleux, un peu de silt, gris-jaune, humide à saturé. Présence de cailloux.			VR-5	N	N	0,0		
		1.40				VR-6	N	N	0,0		
	2										
		414.76	Fin de la tranchée.								
		2.20									
	10										
	3										
	4										
	15										

Remarques:

Type : **Tranchée d'exploration**
Calibre de l'excavatrice: **Doosan 140 LCR**
Entrepreneur: **Excavation Clément Duquette**

Compilé par: **Laurie Racine, des.**
Effectué par: **Sandrine Payant-Levesque, tech.**
Véifié par: **Quentin Thierry, B. Sc., ing. PRT**

Projet: **Caractérisation environnementale de site Phase 2**
Endroit: **Projet éolien Haute-Chaudière - Secteur Lac-Mégantic**

Coordonnées (m) : Nord : 5050008.7 (Y)
Est : 352509.7 (X)
Élévation : 410.78 (Z)
Prof. du roc : m
Prof. de fin : 3.20 m

Abréviations		Analyses Chimiques			Examens Organoleptiques		
L	Limites de consistance	AG	Analyse granulométrique	HP	Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	Odeur:	Aspect visuel:
W _L	Limite de liquidité (%)	Séd	Sédimentométrie	HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Nulle (N)	Nul (N)
W _p	Limite de plasticité (%)	M.O.	Matière organique (%)	COV	Composés organiques volatils	Légère (L)	Traces (T)
I _p	Indice de plasticité (%)	M.R.	Matières résiduelles (%)	HAM	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	Moyenne (M)	Disséminé (D)
I _L	Indice de liquidité	▼	Niveau d'eau	BTEX	Benzène, Toluène, Éthylb., Xylènes	Persistante (P)	Imbibé (IM)
w	Teneur en eau (%)	TAS	Taux d'agressivité des sols	MÉT	Métaux		
				PHÉ	Phénols		

Prof.		STRATIGRAPHIE			Échantillons		Examens organo.		Vapeur (ppm)	Analyses chimiques	Essais de laboratoire
pi	m	Élev. Prof.	Description stratigraphique	Symboles	Venue d'eau	Type - No	Odeur	Visuel			
		410.78	Niveau actuel du sol								
		0.00	Remblai.								
		410.58	Sable graveleux, un peu de silt, gris-brun, peu humide à humide.			VR-1	N	N	0,0		
		0.20	Présence de M.O. (racines, ~20%).			VR-2	N	N	0,0	HP, HAP, MÉT	
			Sable, traces de silt et gravier, gris-jaune, peu humide à humide.			VR-3	N	N	0,0		
1						VR-4	N	N	0,0		
		409.28	Tacheté noir-beige.			VR-5	N	N	0,0		
		1.50				VR-6	N	N	0,0		
2		408.78	Sable, un peu de gravier, traces de silt, tacheté noir-beige, humide à très humide.			VR-7	N	N	0,0		
		408.48	Sable, traces de silt, gris-jaune, très humide.			VR-8	N	N	0,0		
		2.30									
		408.08	Sols naturels.								
		2.70	Sable silteux et graveleux, gris-bleu, taches d'oxydation, humide.								
10		3	Présence de cailloux.								
		407.58	Fin de la tranchée.								
		3.20									
4											
15											

Remarques:

Type : **Tranchée d'exploration**
Calibre de l'excavatrice: **Doosan 140 LCR**
Entrepreneur: **Excavation Clément Duquette**

Compilé par: **Laurie Racine, des.**
Effectué par: **Sandrine Payant-Levesque, tech.**
Véifié par: **Quentin Thierry, B. Sc., ing. PRT**



Cliant :
Stratégie PEG

RAPPORT DE TRANCHEE

Dossier n°: **230262-PH2**
Sondage n°: **24TR03**
Date: **2024-10-30**

Projet: **Caractérisation environnementale de site Phase 2**
Endroit: **Projet éolien Haute-Chaudière - Secteur Lac-Mégantic**

Coordonnées (m) : Nord : 5049945.1 (Y)
Est : 352662.3 (X)
Élévation : 409.21 (Z)
Prof. du roc : m
Prof. de fin : 4.00 m

Abréviations		Analyses Chimiques			Examens Organoleptiques		
L	Limites de consistance	AG	Analyse granulométrique	HP	Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	Odeur:	Aspect visuel:
W _L	Limite de liquidité (%)	Séd	Sédimentométrie	HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Nulle (N)	Nul (N)
W _p	Limite de plasticité (%)	M.O.	Matière organique (%)	COV	Composés organiques volatils	Légère (L)	Traces (T)
I _p	Indice de plasticité (%)	M.R.	Matières résiduelles (%)	HAM	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	Moyenne (M)	Disséminé (D)
I _L	Indice de liquidité	▼	Niveau d'eau	BTEX	Benzène, Toluène, Éthylb., Xylènes	Persistante (P)	Imbibé (IM)
w	Teneur en eau (%)	TAS	Taux d'agressivité des sols	MÉT	Métaux		
				PHÉ	Phénols		

Prof.		STRATIGRAPHIE			Échantillons		Examens organo.		Vapeur (ppm)	Analyses chimiques	Essais de laboratoire
pi	m	Élev. Prof.	Description stratigraphique	Symboles	Venue d'eau	Type - No	Odeur	Visuel			
		409.21	Niveau actuel du sol								
		0.00	Remblai. Sable et gravier, traces de silt, gris-brun à gris foncé, peu humide à humide. Présence de M.R. (métal 5%, enrobé bitumineux - 25 à 30%) Présence de M.R. (pailles -20 à 25% et foin -15%)			VR-1	N	N	0,0		
	1					VR-2	N	N	0,0	HP, HAP, MÉT	
	5					VR-3	N	N	0,0		
	2					VR-4	N	N	0,0		
		407.11	Présence de M.R. (enrobé bitumineux -5 à 10% et béton -5%). Présence de M.O. (terre organique -5% et bois -5%).			VR-5	N	N	0,0		
		2.10				VR-6	N	N	0,0	HP, HAP, MÉT	
		406.61	Présence de M.O. (bois -5 à 15%, terre organique -5 à 10%). Présence de M.R. (pailles 10%).			VR-7	N	N	0,0		
	3					VR-8	N	N	0,0		
		405.71	Sols naturels. Sable graveleux, traces de silt, tacheté noir-jaune, humide à très humide.			VR-9	N	N	0,0		
	4										
		405.21	Fin de tranchée.								
	4										
		4.00									
	15										

Remarques:

Type : **Tranchée d'exploration**
Calibre de l'excavatrice: **Doosan 140 LCR**
Entrepreneur: **Excavation Clément Duquette**

Compilé par: **Laurie Racine, des.**
Effectué par: **Sandrine Payant-Levesque, tech.**
Véifié par: **Quentin Thierry, B. Sc., ing. PRT**

Projet: **Caractérisation environnementale de site Phase 2**
 Endroit: **Projet éolien Haute-Chaudière - Secteur Lac-Mégantic**

Coordonnées (m) : Nord : 5049938.4 (Y)
 Est : 352705.5 (X)
 Élévation : 406.64 (Z)
 Prof. du roc : m
 Prof. de fin : 3.90 m

Abréviations		Analyses Chimiques			Examens Organoleptiques		
L	Limites de consistance	AG	Analyse granulométrique	HP	Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	Odeur:	Aspect visuel:
W _L	Limite de liquidité (%)	Séd	Sédimentométrie	HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Nulle (N)	Nul (N)
W _p	Limite de plasticité (%)	M.O.	Matière organique (%)	COV	Composés organiques volatils	Légère (L)	Traces (T)
I _p	Indice de plasticité (%)	M.R.	Matières résiduelles (%)	HAM	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	Moyenne (M)	Disséminé (D)
I _L	Indice de liquidité	▼	Niveau d'eau	BTEX	Benzène, Toluène, Éthylb., Xylènes	Persistante (P)	Imbibé (IM)
w	Teneur en eau (%)	TAS	Taux d'agressivité des sols	MÉT	Métaux		
				PHÉ	Phénols		

Prof. pi	m	STRATIGRAPHIE		Symboles	Échantillons		Examens organo.		Vapeur (ppm)	Analyses chimiques	Essais de laboratoire
		Élev. Prof.	Description stratigraphique		Venue d'eau	Type - No	Odeur	Visuel			
		406.64	Niveau actuel du sol								
		0.00	Remblai. Sable et gravier, traces de silt, gris-brun à gris foncé. Présence de M.O. (~15%). Présence de M.R. (métal 5%, enrobé bitumineux ~10 à 30%, béton ~10% et briques ~5%).								
						VR-1	N	N	0,0		
						VR-2	N	N	0,0		
1						VR-3	N	N	0,0	HP, HAP, MÉT	
		405.54	Présence de M.R. (enrobé bitumineux ~ 10 à 15%, métal ~5%, bois ~20%). Présence de M.O. (~15 à 30%).								
		1.10				VR-4	N	N	0,0		
5						VR-5	N	N	0,0	HP, HAP, MÉT	
		405.04	Présence de M.R. (bois ~15%, enrobé bitumineux ~5 à 10%). Présence de M.O. (~20%).								
		1.60				VR-6	N	N	0,0		
2						VR-7	N	N	0,0		
		404.54	Un peu de silt à silteux, gris-bleu. Présence de M.O. (~15 à 20%). Présence de M.R. (enrobé bitumineux, ~5%).								
		2.10				VR-8	N	N	0,0		
		404.04	Traces de silt, gris foncé. Présence de bloc (~5%). Présence de cailloux (~10%). Présence de M.O. (~25 à 30%).								
		2.60				VR-9	N	N	0,0		
10											
		403.54	Sable graveleux, un peu de silt, gris foncé, humide. Présence de M.O. (~20%).								
		3.10									
		402.94	Sols naturels.								
		3.70	Sable graveleux, traces de silt, gris pâle, humide à très humide.								
		402.74									
		3.90	Fin de la tranchée.								
4											
15											

Remarques:

Projet: **Caractérisation environnementale de site Phase 2**
Endroit: **Projet éolien Haute-Chaudière - Secteur Lac-Mégantic**

Coordonnées (m) : Nord : 5049912.4 (Y)
Est : 352753.8 (X)
Élévation : 404.30 (Z)
Prof. du roc : m
Prof. de fin : 3.50 m

Abréviations		Analyses Chimiques			Examens Organoleptiques		
L	Limites de consistance	AG	Analyse granulométrique	HP	Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	Odeur:	Aspect visuel:
W _L	Limite de liquidité (%)	Séd	Sédimentométrie	HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Nulle (N)	Nul (N)
W _p	Limite de plasticité (%)	M.O.	Matière organique (%)	COV	Composés organiques volatils	Légère (L)	Traces (T)
I _p	Indice de plasticité (%)	M.R.	Matières résiduelles (%)	HAM	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	Moyenne (M)	Disséminé (D)
I _L	Indice de liquidité	▼	Niveau d'eau	BTEX	Benzène, Toluène, Éthylb., Xylènes	Persistante (P)	Imbibé (IM)
w	Teneur en eau (%)	TAS	Taux d'agressivité des sols	MÉT	Métaux		
				PHÉ	Phénols		

Prof.		STRATIGRAPHIE			Échantillons		Examens organo.		Vapeur (ppm)	Analyses chimiques	Essais de laboratoire
pi	m	Élev. Prof.	Description stratigraphique	Symboles	Venue d'eau	Type - No	Odeur	Visuel			
		404.30	Niveau actuel du sol								
		0.00	Remblai. Sable et gravier, traces de silt, brun foncé, peu humide à humide.			VR-1	N	N	0,0		
		404.00	Sable et gravier, traces de silt, gris bleuté, peu humide à humide. Présence de M.O. (10 à 15%) et M.R. (Béton 5 à 20%, métal 5%, 1 pneu).			VR-2	N	N	0,0		
	1	0.30				VR-3	N	N	0,0		
	5					VR-4	N	N	0,0	HP, HAP, MÉT	
	2					VR-5	N	N	0,0		
		402.20	Sable et gravier, un peu de silt, gris-bleu, humide. Présence de M.O. (20%) et M.R. (béton 10%).			VR-6	N	N	0,0		
		401.50	Terre organique, racines 15%, brun foncé			VR-7	N	N	0,0		
	10	2.80				VR-8	N	N	0,0		
		401.20	Soils naturels. Sable graveleux, traces de silt, gris-bleu, humide. Présence de cailloux (15%).								
		400.80	Fin de la tranchée								
	4	3.10									
	15	3.50									

Remarques:

Projet: **Caractérisation environnementale de site Phase 2**
Endroit: **Projet éolien Haute-Chaudière - Secteur Lac-Mégantic**

Coordonnées (m) : Nord : 5049926.6 (Y)
Est : 352863.4 (X)
Élévation : 404.54 (Z)
Prof. du roc : m
Prof. de fin : 2.30 m

Abréviations		Analyses Chimiques			Examens Organoleptiques		
L	Limites de consistance	AG	Analyse granulométrique	HP	Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	Odeur:	Aspect visuel:
W _L	Limite de liquidité (%)	Séd	Sédimentométrie	HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Nulle (N)	Nul (N)
W _p	Limite de plasticité (%)	M.O.	Matière organique (%)	COV	Composés organiques volatils	Légère (L)	Traces (T)
I _p	Indice de plasticité (%)	M.R.	Matières résiduelles (%)	HAM	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	Moyenne (M)	Disséminé (D)
I _L	Indice de liquidité	▼	Niveau d'eau	BTEX	Benzène, Toluène, Éthylb., Xylènes	Persistante (P)	Imbibé (IM)
w	Teneur en eau (%)	TAS	Taux d'agressivité des sols	MÉT	Métaux		
				PHÉ	Phénols		

Prof.		STRATIGRAPHIE			Échantillons		Examens organo.		Vapeur (ppm)	Analyses chimiques	Essais de laboratoire
pi	m	Élev. Prof.	Description stratigraphique	Symboles	Venue d'eau	Type - No	Odeur	Visuel			
		404.54	Niveau actuel du sol								
		0.00	Remblai.								
		404.24	Sable graveleux, un peu de silt, brun foncé, peu humide. Présence de M.O. (15-20%).			VR-1	N	N	0,0	HP, HAP, MÉT	
		0.30	Sable graveleux, un peu de silt, gris-brun, peu humide à humide.			VR-2	N	N	0,0		
		403.94	Sable graveleux, un peu de silt, gris-bleu, humide. Présence de cailloux (5%).			VR-3	N	N	0,0		
		0.60				VR-4	N	N	0,0		
1		403.54	Sable silteux et graveleux, gris-bleu, humide. Présence de cailloux (5%).			VR-5	N	N	0,0		
		1.00				VR-6	N	N	0,0		
	5					VR-7	N	N	0,0		
		402.74	Terre organique, trace de gravier, brun-noir, M.O. (racines, 25-30%).								
		1.80									
	2	402.44	Sols naturels.								
		2.10	Sable graveleux, traces de silt, humide.								
		402.24	Fin de la tranchée								
		2.30									
	10	3									
	4										
	15										

Remarques:





Type : **Tranchée d'exploration**
Calibre de l'excavatrice: **Doosan 140 LCR**
Entrepreneur: **Excavation Clément Duquette**

Compilé par: **Laurie Racine, des.**
Effectué par: **Sandrine Payant-Levesque, tech.**
Véifié par: **Quentin Thierry, B. Sc., ing. PRT**

Projet: **Caractérisation environnementale de site Phase 2**
Endroit: **Projet éolien Haute-Chaudière - Secteur Lac-Mégantic**

Coordonnées (m) : Nord : 5049944.1 (Y)
Est : 352871.6 (X)
Élévation : 405.07 (Z)
Prof. du roc : m
Prof. de fin : 2.00 m

Abréviations		Analyses Chimiques			Examens Organoleptiques		
L	Limites de consistance	AG	Analyse granulométrique	HP	Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₂₀	Odeur:	Aspect visuel:
W _L	Limite de liquidité (%)	Séd	Sédimentométrie	HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Nulle (N)	Nul (N)
W _p	Limite de plasticité (%)	M.O.	Matière organique (%)	COV	Composés organiques volatils	Légère (L)	Traces (T)
I _p	Indice de plasticité (%)	M.R.	Matières résiduelles (%)	HAM	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	Moyenne (M)	Disséminé (D)
I _L	Indice de liquidité	▼	Niveau d'eau	BTEX	Benzène, Toluène, Éthylb., Xylènes	Persistante (P)	Imbibé (IM)
w	Teneur en eau (%)	TAS	Taux d'agressivité des sols	MÉT	Métaux		
				PHÉ	Phénols		

Prof.		STRATIGRAPHIE			Échantillons		Examens organo.		Vapeur (ppm)	Analyses chimiques	Essais de laboratoire
pi	m	Élev. Prof.	Description stratigraphique	Symboles	Venue d'eau	Type - No	Odeur	Visuel			
		405.07	Niveau actuel du sol								
		0.00	Remblai. Sable graveleux, un peu de silt, brun foncé, peu humide. Présence de M.O. (15%).			VR-1	N	N	0,0		
		404.47	Sable silteux et graveleux, gris-bleu, humide.			VR-2	N	N	0,0	HP, HAP, MÉT	
		0.60				VR-3	N	N	0,0		
	1					VR-4	N	N	0,0		
	5	403.57	Sable, brun foncé-noir, humide. Présence de M.O. (15-20%).			VR-5	N	N	0,0		
		1.50				VR-6	N	N	0,0		
		403.37	Sols naturels. Sable, un peu de gravier, traces de silt, gris clair.								
		1.70									
	2	403.07	Fin de la tranchée								
		2.00									
	10										
	4										
	15										

Remarques:



Type : **Tranchée d'exploration**
Calibre de l'excavatrice: **Doosan 140 LCR**
Entrepreneur: **Excavation Clément Duquette**

Compilé par: **Laurie Racine, des.**
Effectué par: **Sandrine Payant-Levesque, tech.**
Véifié par: **Quentin Thierry, B. Sc., ing. PRT**

Projet: **Caractérisation environnementale de site Phase 2**
Endroit: **Projet éolien Haute-Chaudière - Secteur Lac-Mégantic**

Coordonnées (m) : Nord : 5050890.3 (Y)
Est : 353383.1 (X)
Élévation : 460.29 (Z)
Prof. du roc : m
Prof. de fin : 1.10 m

Abréviations		Analyses Chimiques			Examens Organoleptiques		
L	Limites de consistance	AG	Analyse granulométrique	HP	Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	Odeur:	Aspect visuel:
W _L	Limite de liquidité (%)	Séd	Sédimentométrie	HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Nulle (N)	Nul (N)
W _p	Limite de plasticité (%)	M.O.	Matière organique (%)	COV	Composés organiques volatils	Légère (L)	Traces (T)
I _p	Indice de plasticité (%)	M.R.	Matières résiduelles (%)	HAM	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	Moyenne (M)	Disséminé (D)
I _L	Indice de liquidité	▼	Niveau d'eau	BTEX	Benzène, Toluène, Éthylb., Xylènes	Persistante (P)	Imbibé (IM)
w	Teneur en eau (%)	TAS	Taux d'agressivité des sols	MÉT	Métaux		
				PHÉ	Phénols		

Prof.		STRATIGRAPHIE			Échantillons		Examens organo.		Vapeur (ppm)	Analyses chimiques	Essais de laboratoire
pi	m	Élev. Prof.	Description stratigraphique	Symboles	Venue d'eau	Type - No	Odeur	Visuel			
		460.29	Niveau actuel du sol								
		0.00	Remblai. Sable graveleux, traces de silt, brun, peu humide à humide. Présence de M.O. (racines, 15-20%).			VR-1	N	N	0,0	HP, HAP, MÉT	
		459.99	Sols naturels. Sable graveleux, un peu de silt, gris-brun.			VR-2	N	N	0,0		
		0.30				VR-3	N	N	0,0		
		1									
		459.19	Refus sur roc probable								
		1.10									
		5									
		2									
		10									
		3									
		4									
		15									

Remarques:





Type : **Tranchée d'exploration**
Calibre de l'excavatrice: **Doosan 140 LCR**
Entrepreneur: **Excavation Clément Duquette**

Compilé par: **Laurie Racine, des.**
Effectué par: **Sandrine Payant-Levesque, tech.**
Véifié par: **Quentin Thierry, B. Sc., ing. PRT**

Projet: **Caractérisation environnementale de site Phase 2**
Endroit: **Projet éolien Haute-Chaudière - Secteur Lac-Mégantic**

Coordonnées (m) : Nord : 5050031.9 (Y)
Est : 352314.1 (X)
Élévation : 419.75 (Z)
Prof. du roc : m
Prof. de fin : 3.10 m

Abréviations		Analyses Chimiques			Examens Organoleptiques		
L	Limites de consistance	AG	Analyse granulométrique	HP	Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	Odeur:	Aspect visuel:
W _L	Limite de liquidité (%)	Séd	Sédimentométrie	HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Nulle (N)	Nul (N)
W _p	Limite de plasticité (%)	M.O.	Matière organique (%)	COV	Composés organiques volatils	Légère (L)	Traces (T)
I _p	Indice de plasticité (%)	M.R.	Matières résiduelles (%)	HAM	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	Moyenne (M)	Disséminé (D)
I _L	Indice de liquidité	▼	Niveau d'eau	BTEX	Benzène, Toluène, Éthylb., Xylènes	Persistante (P)	Imbibé (IM)
w	Teneur en eau (%)	TAS	Taux d'agressivité des sols	MÉT	Métaux		
				PHÉ	Phénols		

Prof.		STRATIGRAPHIE			Échantillons		Examens organo.		Vapeur (ppm)	Analyses chimiques	Essais de laboratoire
pi	m	Élev. Prof.	Description stratigraphique	Symboles	Venue d'eau	Type - No	Odeur	Visuel			
		419.75	Niveau actuel du sol								
		0.00	Remblai. Sable graveleux, un peu de silt, brun foncé, peu humide à humide.			VR-1	N	N	0,0	HP, HAP, MÉT, BPC congénères	
		419.45	Sable silteux et graveleux, gris clair, taches brunâtres et noires, oxydé, peu humide à humide. Présence de M.O. (racines 5%).			VR-2	N	N	0,0		
		0.30				VR-3	N	N	0,0		
1		418.65	Sols naturels. Sable (fin à moyen) graveleux, traces de silt, gris-jaune, oxydé.			VR-4	N	N	0,0		
	5	1.10	Présence de taches d'oxydation			VR-5	N	N	0,0		
			Présence de blocs (5%)			VR-6	N	N	0,0		
		417.35	Sable et gravier, traces de silt, gris-jaune, oxydé, humide à très humide.			VR-7	N	N	0,0		
		2.40				VR-8	N	N	0,0		
10		416.65	Fin de la tranchée								
		3.10									

Remarques:

Type : **Tranchée d'exploration**
Calibre de l'excavatrice: **Doosan 140 LCR**
Entrepreneur: **Excavation Clément Duquette**

Compilé par: **Laurie Racine, des.**
Effectué par: **Sandrine Payant-Levesque, tech.**
Véifié par: **Quentin Thierry, B. Sc., ing. PRT**

Projet: **Caractérisation environnementale de site Phase 2**
 Endroit: **Projet éolien Haute-Chaudière - Secteur Lac-Mégantic**

Coordonnées (m) : Nord : 5050621.8 (Y)
 Est : 353936.9 (X)
 Élévation : 432.46 (Z)
 Prof. du roc : m
 Prof. de fin : 3.20 m

Abréviations		Analyses Chimiques			Examens Organoleptiques		
L	Limites de consistance	AG	Analyse granulométrique	HP	Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	Odeur:	Aspect visuel:
W _L	Limite de liquidité (%)	Séd	Sédimentométrie	HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Nulle (N)	Nul (N)
W _p	Limite de plasticité (%)	M.O.	Matière organique (%)	COV	Composés organiques volatils	Légère (L)	Traces (T)
I _p	Indice de plasticité (%)	M.R.	Matières résiduelles (%)	HAM	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	Moyenne (M)	Disséminé (D)
I _L	Indice de liquidité	▼	Niveau d'eau	BTEX	Benzène, Toluène, Éthylb., Xylènes	Persistante (P)	Imbibé (IM)
w	Teneur en eau (%)	TAS	Taux d'agressivité des sols	MÉT	Métaux		
				PHÉ	Phénols		


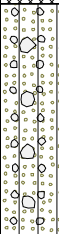

Prof.		STRATIGRAPHIE			Échantillons		Examens organo.		Vapeur (ppm)	Analyses chimiques	Essais de laboratoire
pi	m	Élev. Prof.	Description stratigraphique	Symboles	Venue d'eau	Type - No	Odeur	Visuel			
		432.46	Niveau actuel du sol								
		0.00	Remblai. Sable graveleux, traces de silt, brun, humide à très humide.			VR-1	N	N	0,0	HP, HAP, MÉT DUP-TR10 (HP, HAP, MÉT)	
						VR-2	N	N	0,0		
						VR-3	N	N	0,0		
	1					VR-4	N	N	0,0		
	5	430.86	Sols naturels. Sable silteux et graveleux, gris-brun, humide à très humide. Présence de cailloux (10%).			VR-5	N	N	0,0		
		1.60				VR-6	N	N	0,0		
		430.36	Sable graveleux, traces de silt, gris-brun, oxydé, humide. Présence de cailloux (5-10%).			VR-7	N	N	0,0		
		2.10				VR-8	N	N	0,0		
	10	429.26	Fin de la tranchée								
		3.20									
	4										
	15										

Remarques:

Projet: **Caractérisation environnementale de site Phase 2**
Endroit: **Projet éolien Haute-Chaudière - Secteur Lac-Mégantic**

Coordonnées (m) : Nord : 5050624.5 (Y)
Est : 354048.5 (X)
Élévation : 425.91 (Z)
Prof. du roc : m
Prof. de fin : 3.00 m

Abréviations		Analyses Chimiques			Examens Organoleptiques		
L	Limites de consistance	AG	Analyse granulométrique	HP	Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	Odeur:	Aspect visuel:
W _L	Limite de liquidité (%)	Séd	Sédimentométrie	HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Nulle (N)	Nul (N)
W _p	Limite de plasticité (%)	M.O.	Matière organique (%)	COV	Composés organiques volatils	Légère (L)	Traces (T)
I _p	Indice de plasticité (%)	M.R.	Matières résiduelles (%)	HAM	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	Moyenne (M)	Disséminé (D)
I _L	Indice de liquidité	▼	Niveau d'eau	BTEX	Benzène, Toluène, Éthylb., Xylènes	Persistante (P)	Imbibé (IM)
w	Teneur en eau (%)	TAS	Taux d'agressivité des sols	MÉT	Métaux		
				PHÉ	Phénols		

Prof.		STRATIGRAPHIE			Échantillons		Examens organo.		Vapeur (ppm)	Analyses chimiques	Essais de laboratoire
pi	m	Élev. Prof.	Description stratigraphique	Symboles	Venue d'eau	Type - No	Odeur	Visuel			
		425.91	Niveau actuel du sol								
		0.00	Remblai. Sable graveleux, traces de silt, brun à gris-vert, peu humide à humide.			VR-1	N	N	0,0		
						VR-2	N	N	0,0		
	1					VR-3	N	N	0,0	HP, HAP, MÉT	
	5					VR-4	N	N	0,0		
		424.31	Sols naturels. Sable graveleux, un peu de silt, gris-vert, humide. Présence de cailloux (5-10%).			VR-5	N	N	0,0		
	2					VR-6	N	N	0,0		
		423.31	Sable silteux et graveleux, gris-vert, humide. Présence de cailloux (5-10%).			VR-7	N	N	0,0		
	3										
	10	422.91	Fin de la tranchée								
		3.00									
	4										
	15										

Remarques:

Type : **Tranchée d'exploration**
Calibre de l'excavatrice: **Doosan 140 LCR**
Entrepreneur: **Excavation Clément Duquette**

Compilé par: **Laurie Racine, des.**
Effectué par: **Sandrine Payant-Levesque, tech.**
Véifié par: **Quentin Thierry, B. Sc., ing. PRT**

Projet: **Caractérisation environnementale de site Phase 2**
 Endroit: **Projet éolien Haute-Chaudière - Secteur Lac-Mégantic**

Coordonnées (m) : Nord : 5050652.4 (Y)
 Est : 354183.5 (X)
 Élévation : 419.34 (Z)
 Prof. du roc : m
 Prof. de fin : 3.20 m

Abréviations		Analyses Chimiques			Examens Organoleptiques		
L	Limites de consistance	AG	Analyse granulométrique	HP	Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	Odeur:	Aspect visuel:
W _L	Limite de liquidité (%)	Séd	Sédimentométrie	HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Nulle (N)	Nul (N)
W _p	Limite de plasticité (%)	M.O.	Matière organique (%)	COV	Composés organiques volatils	Légère (L)	Traces (T)
I _p	Indice de plasticité (%)	M.R.	Matières résiduelles (%)	HAM	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	Moyenne (M)	Disséminé (D)
I _L	Indice de liquidité	▼	Niveau d'eau	BTEX	Benzène, Toluène, Éthylb., Xylènes	Persistante (P)	Imbibé (IM)
w	Teneur en eau (%)	TAS	Taux d'agressivité des sols	MÉT	Métaux		
				PHÉ	Phénols		

Prof.		STRATIGRAPHIE			Échantillons		Examens organo.		Vapeur (ppm)	Analyses chimiques	Essais de laboratoire
pi	m	Élev. Prof.	Description stratigraphique	Symboles	Venue d'eau	Type - No	Odeur	Visuel			
		419.34	Niveau actuel du sol								
		0.00	Remblai.								
		419.14	Sable graveleux, un peu de silt, humide. Présence de MO (racines, 15-20%).			VR-1	N	N	0,0		
		0.20	Sable graveleux, un peu de silt, humide.			VR-2	N	N	0,0		
		418.74				VR-3	N	N	0,0		
		0.60	Matières résiduelles : Mélange de pailis et de sable graveleux.			VR-4	N	N	0,0		
	1					VR-5	N	N	0,0		
	5					VR-6	N	N	0,0	HP, HAP, MÉT, Soufre total, PHÉ.	
		417.74	Mélange de pailis et de sable et de gravier. Présence de cailloux (10-15%) et M.R. (billots de bois 15-20%).			VR-7	N	N	0,0		
		1.60				VR-8	N	N	0,0		
		416.64	Sols naturels.								
		416.44	Sable, un peu de silt et gravier, gris-vert, oxydé.								
	10	3	2.90	Sable silteux, un peu de gravier, gris-vert, oxydé, saturé.							
		416.14									
		3.20	Fin de la tranchée								
	4										
	15										

Remarques:

Type : **Tranchée d'exploration**
 Calibre de l'excavatrice: **Doosan 140 LCR**
 Entrepreneur: **Excavation Clément Duquette**

Compilé par: **Laurie Racine, des.**
 Effectué par: **Sandrine Payant-Levesque, tech.**
 Vérifié par: **Quentin Thierry, B. Sc., ing. PRT**

Projet: **Caractérisation environnementale de site Phase 2**

 Endroit: **Projet éolien Haute-Chaudière - Secteur Lac-Mégantic**

Coordonnées (m): Nord 5050670.4 (Y)

Est 354312.6 (X)

Élévation 410.07 (Z)

Prof. du roc: m Prof. de fin: 3.05 m

Type d'échantillon

CF	Cuillère fendue
TM	Tube à paroi mince
PS	Tube à piston fixe
CR	Tube carottier
TA	Tarière
MA	À la main
TT	Tube transparent

Abréviations

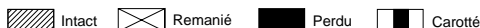
R	Refus à l'enfoncement
M.O.	Matière organique (%)
M.R.	Matières résiduelles (%)
RQD	Indice de qualité du roc (%)
▼	Niveau d'eau
N	Pénétration standard (Nb coups/300mm)
***	Les cuillères de calibre N ont été multipliées par un coefficient d'ajustement

Analyses Chimiques

HP	Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀
HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques
COV	Composés organiques volatils
HAM	Hydrocarbures aromatiques monocycliques
BTEX	Benzène, Toluène, Éthylb., Xylènes
MÉT	Métaux
PHÉ	Phénols

Examens Organoleptiques

Odeur:	Aspect visuel:
Nulle (N)	Nul (N)
Légère (L)	Traces (T)
Moyenne (M)	Disséminé (D)
Persistante (P)	Imbibé (IM)

État des échantillons


PROFONDEUR - pi	STRATIGRAPHIE				ÉCHANTILLONS								RÉSULTATS					
	PROFONDEUR - m	ÉLÉVATION - m	PROF. - m	DESCRIPTION STRATIGRAPHIQUE	SYMBOLS	NIVEAU D'EAU (m) / DATE	TYPE ET NUMÉRO	SOUS-ÉCHANTI.	ÉTAT	CALIBRE	RÉCUPÉRATION %	COUPS / 150 mm		N ou RQD	Examens organo.		VAPEUR (PPM)	
															ODEUR	VISUEL		
	410.07	0.00		Remblai: Sable et gravier, traces de silt, brun, humide.				A							N	N	0,0	HP, HAP, MÉT, PHÉ, Soufre total
1	409.31	0.76		Sols naturels: Sable et silt graveleux, un peu d'argile, gris-bleu, très humide.			TT-1	B			43				N	N	0,0	
2	409.00	1.07		Taches noires de M.O.				C							N	N	0,0	
3	408.56	1.52		Sable graveleux, traces de silt, gris foncé, très humide.				A							N	N	0,0	
4	407.78	2.29		Silt sableux et graveleux, traces d'argile, gris foncé, très humide.			TT-2	B			39				N	N	0,0	
5	407.02	3.05		Fin du forage.														

Remarques:

Projet: **Caractérisation environnementale de site Phase 2**

 Endroit: **Projet éolien Haute-Chaudière - Secteur Lac-Mégantic**

 Coordonnées (m): Nord 5050623.4 (Y)
 Est 354718.5 (X)
 Élévation 397.73 (Z)
 Prof. du roc: m Prof. de fin: 4.80 m

Type d'échantillon

CF Cuillère fendue
 TM Tube à paroi mince
 PS Tube à piston fixe
 CR Tube carottier
 TA Tarière
 MA À la main
 TT Tube transparent

Abréviations

R Refus à l'enfoncement
 M.O. Matière organique (%)
 M.R. Matières résiduelles (%)
 RQD Indice de qualité du roc (%)
 ▼ Niveau d'eau
 N Pénétration standard (Nb coups/300mm)
 *** Les cuillères de calibre N ont été multipliées par un coefficient d'ajustement

Analyses Chimiques

HP Hydrocarbures pétroliers C₁₀-C₅₀
 HAP Hydrocarbures aromatiques polycycliques
 COV Composés organiques volatils
 HAM Hydrocarbures aromatiques monocycliques
 BTEX Benzène, Toluène, Éthylb., Xylènes
 MÉT Métaux
 PHÉ Phénols

Examens Organoleptiques

Odeur: Aspect visuel:
 Nulle (N) Nul (N)
 Légère (L) Traces (T)
 Moyenne (M) Disséminé (D)
 Persistante (P) Imbibé (IM)

État des échantillons

Intact Remanié Perdu Carotté

PROFONDEUR - pi	PROFONDEUR - m	STRATIGRAPHIE				ÉCHANTILLONS							RÉSULTATS				
		ÉLÉVATION - m	PROF. - m	SYMBOLES	NIVEAU D'EAU (m) / DATE	TYPE ET NUMÉRO	SOUS-ÉCHANTI.	ÉTAT	CALIBRE	RÉCUPÉRATION %	COUPS / 150 mm	N ou RQD		Examens organo.		VAPEUR (PPM)	
														ODEUR	VISUEL		
		397.73	0.00	Remblai: Sable et gravier, traces de silt, brun, peu humide à humide. Présence de M.O. (~5%).													
1		397.27	0.46	Soils naturels: Silt sableux et graveleux, traces d'argile, gris-bleu à gris foncé, humide à très humide.													
2						TT-1	A								N	N	0,0
3							B		61						N	N	0,0
4							C								N	N	0,0
5							A								N	N	0,0
6		395.75	1.98	Sable et silt graveleux, traces d'argile, gris foncé, très humide.													
7						TT-2	B		100						N	N	0,0
8		395.29	2.44	Silt sableux et graveleux, traces à un peu d'argile, gris foncé, humide à très humide.											N	N	0,0
9							C								N	N	0,0
10							A								N	N	0,0
11							B								N	N	0,0
12						TT-3	C		100						N	N	0,0
13							A								N	N	0,0
14							B								N	N	0,0
15							C								N	N	0,0
16		392.93	4.80	Fin du forage. Refus à l'enfoncement.		TT-4			100						N	N	0,0

Remarques:

Projet: **Caractérisation environnementale de site Phase 2**

 Endroit: **Projet éolien Haute-Chaudière - Secteur Frontenac**

Coordonnées (m): Nord 5050851.7 (Y)

Est 355057.0 (X)

Élévation 389.88 (Z)

Prof. du roc: m Prof. de fin: 3.05 m

Type d'échantillon

CF	Cuillère fendue
TM	Tube à paroi mince
PS	Tube à piston fixe
CR	Tube carottier
TA	Tarière
MA	À la main
TT	Tube transparent

Abréviations

R	Refus à l'enfoncement
M.O.	Matière organique (%)
M.R.	Matières résiduelles (%)
RQD	Indice de qualité du roc (%)
▼	Niveau d'eau
N	Pénétration standard (Nb coups/300mm)
***	Les cuillères de calibre N ont été multipliées par un coefficient d'ajustement

Analyses Chimiques

HP	Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀
HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques
COV	Composés organiques volatils
HAM	Hydrocarbures aromatiques monocycliques
BTEX	Benzène, Toluène, Éthylb., Xylènes
MÉT	Métaux
PHÉ	Phénols

Examens Organoleptiques

Odeur:	Aspect visuel:
Nulle (N)	Nul (N)
Légère (L)	Traces (T)
Moyenne (M)	Disséminé (D)
Persistante (P)	Imbibé (IM)

État des échantillons

	Intact		Remanié		Perdu		Carotté
--	--------	--	---------	--	-------	--	---------

PROFONDEUR - pi	STRATIGRAPHIE				ÉCHANTILLONS								RÉSULTATS					
	PROFONDEUR - m	ÉLÉVATION - m	PROF. - m	DESCRIPTION STRATIGRAPHIQUE	SYMBOLS	NIVEAU D'EAU (m) / DATE	TYPE ET NUMÉRO	SOUS-ÉCHANTI.	ÉTAT	CALIBRE	RÉCUPÉRATION %	COUPS / 150 mm		N ou RQD	Examens organo.		VAPEUR (PPM)	
															ODEUR	VISUEL		
	389.88	0.00		Remblai: Sable et gravier, traces de silt, brun foncé, peu humide. Présence de M.O. (racines, ~10%).				A							N	N	0,0	HP, HAP, MÉT
	389.27	0.61		Soils naturels: Sable graveleux, un peu de silt, gris-vert, peu humide à humide.			TT-1	B			49				N	N	0,0	
	388.81	1.07		Sable, un peu de silt et gravier, gris-vert, humide à très humide.				C							N	N	0,0	
	388.37	1.52		Silt, un peu de sable et gravier, traces à un peu d'argile, gris-foncé, humide à saturé.			TT-2	A							N	N	0,0	
								B			100				N	N	0,0	
								C							N	N	0,0	
	386.83	3.05		Fin de forage.														

Remarques:

Projet: **Caractérisation environnementale de site Phase 2**

 Endroit: **Projet éolien Haute-Chaudière - Secteur Frontenac**

Coordonnées (m): Nord 5050620.4 (Y)

Est 355748.5 (X)

Élévation 410.96 (Z)

Prof. du roc: m Prof. de fin: 3.05 m

Type d'échantillon

CF	Cuillère fendue
TM	Tube à paroi mince
PS	Tube à piston fixe
CR	Tube carottier
TA	Tarière
MA	À la main
TT	Tube transparent

Abréviations

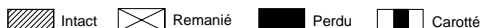
R	Refus à l'enfoncement
M.O.	Matière organique (%)
M.R.	Matières résiduelles (%)
RQD	Indice de qualité du roc (%)
▼	Niveau d'eau
N	Pénétration standard (Nb coups/300mm)
***	Les cuillères de calibre N ont été multipliées par un coefficient d'ajustement

Analyses Chimiques

HP	Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀
HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques
COV	Composés organiques volatils
HAM	Hydrocarbures aromatiques monocycliques
BTEX	Benzène, Toluène, Éthylb., Xylènes
MÉT	Métaux
PHÉ	Phénols

Examens Organoleptiques

Odeur:	Aspect visuel:
Nulle (N)	Nul (N)
Légère (L)	Traces (T)
Moyenne (M)	Disséminé (D)
Persistante (P)	Imbibé (IM)

État des échantillons

STRATIGRAPHIE
ÉCHANTILLONS





PROFONDEUR - pi	PROFONDEUR - m	ÉLÉVATION - m	PROF. - m	DESCRIPTION STRATIGRAPHIQUE	SYMBOLES	NIVEAU D'EAU (m) / DATE	TYPE ET NUMÉRO	SOUS-ÉCHANTI.	ÉTAT	CALIBRE	RÉCUPÉRATION %	COUPS / 150 mm	N ou RQD	Examens organo.		VAPEUR (PPM)	RÉSULTATS	
														ODEUR	VISUEL			
		410.96		Enrobé bitumineux.														
1		410.87	0.09	Remblai: Sable et gravier à graveleux, traces de silt, gris-brun, peu humide.			TT-1	A			37			N	N	0,0	HP, HAP, MÉT	
2								B						N	N	0,0		
3																		
4																		
5		409.44	1.52	Sols naturels: Silt, un peu de sable, gravier et d'argile, gris foncé, humide.			TT-2	A			100			N	N	0,0		
6								B						N	N	0,0		
7																		
8																		
9		408.37	2.59	Silt sableux et graveleux, gris foncé, humide à très humide.				C						N	N	0,0		
10		407.91	3.05	Fin du forage.														
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		

Remarques:

Projet: **Caractérisation environnementale de site Phase 2**
Endroit: **Projet éolien Haute-Chaudière - Secteur Frontenac**

Coordonnées (m) : Nord : 5050238.1 (Y)
Est : 353186.6 (X)
Élévation : 438.90 (Z)
Prof. du roc : m
Prof. de fin : 2.20 m

Abréviations		Analyses Chimiques			Examens Organoleptiques		
L	Limites de consistance	AG	Analyse granulométrique	HP	Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	Odeur:	Aspect visuel:
W _L	Limite de liquidité (%)	Séd	Sédimentométrie	HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Nulle (N)	Nul (N)
W _p	Limite de plasticité (%)	M.O.	Matière organique (%)	COV	Composés organiques volatils	Légère (L)	Traces (T)
I _p	Indice de plasticité (%)	M.R.	Matières résiduelles (%)	HAM	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	Moyenne (M)	Disséminé (D)
I _L	Indice de liquidité	▼	Niveau d'eau	BTEX	Benzène, Toluène, Éthylb., Xylènes	Persistante (P)	Imbibé (IM)
w	Teneur en eau (%)	TAS	Taux d'agressivité des sols	MÉT	Métaux		
				PHÉ	Phénols		

Prof.		STRATIGRAPHIE			Échantillons		Examens organo.		Vapeur (ppm)	Analyses chimiques	Essais de laboratoire
pi	m	Élev. Prof.	Description stratigraphique	Symboles	Venue d'eau	Type - No	Odeur	Visuel			
		438.90	Niveau actuel du sol								
		0.00	Remblai. Sable graveleux gris-brun, traces de silt, humide. Présence de M.O. (racines, ~15%) entre 0,00 et 0,20 m.			VR-1	N	N	0,0	HP, HAP, MÉT	
		438.60	0.30 Sols naturels. Sable graveleux gris-brun, un peu de silt, humide. Présence d'oxydation orangé.			VR-2	N	N	0,0		
		1				VR-3	N	N	0,0		
		437.80	1.10 Sable graveleux, un peu de silt, gris jaunâtre, humide.			VR-4	N	N	0,0		
		5									
		437.30	1.60 Sable graveleux, traces de silt.			VR-5	N	N	0,0		
		2									
		436.70	2.20 Fin de la tranchée.								
		10									
		3									
		4									
		15									

Remarques:

Projet: **Caractérisation environnementale de site Phase 2**

 Endroit: **Projet éolien Haute-Chaudière - Secteur Frontenac**

 Coordonnées (m): Nord 5050552.7 (Y)
 Est 358412.6 (X)
 Élévation 391.46 (Z)
 Prof. du roc: m Prof. de fin: 3.05 m

Type d'échantillon

 CF Cuillère fendue
 TM Tube à paroi mince
 PS Tube à piston fixe
 CR Tube carottier
 TA Tarière
 MA À la main
 TT Tube transparent

Abréviations

 R Refus à l'enfoncement
 M.O. Matière organique (%)
 M.R. Matières résiduelles (%)
 RQD Indice de qualité du roc (%)
 ▼ Niveau d'eau
 N Pénétration standard (Nb coups/300mm)
 *** Les cuillères de calibre N ont été multipliées par un coefficient d'ajustement

Analyses Chimiques

 HP Hydrocarbures pétroliers C₁₀-C₅₀
 HAP Hydrocarbures aromatiques polycycliques
 COV Composés organiques volatils
 HAM Hydrocarbures aromatiques monocycliques
 BTEX Benzène, Toluène, Éthylb., Xylènes
 MÉT Métaux
 PHÉ Phénols

Examens Organoleptiques

 Odeur: Aspect visuel:
 Nulle (N) Nul (N)
 Légère (L) Traces (T)
 Moyenne (M) Disséminé (D)
 Persistante (P) Imbibé (IM)

État des échantillons Intact Remanié Perdu Carotté

PROFONDEUR - pi	STRATIGRAPHIE				ÉCHANTILLONS										RÉSULTATS		
	PROFONDEUR - m	ÉLÉVATION - m	PROF. - m	DESCRIPTION STRATIGRAPHIQUE	SYMBOLS	NIVEAU D'EAU (m) / DATE	TYPE ET NUMÉRO	SOUS-ÉCHANTI.	ÉTAT	CALIBRE	RÉCUPÉRATION %	COUPS / 150 mm	N ou RQD	Examens organo.		VAPEUR (PPM)	
														ODEUR			VISUEL
	391.46	0.00		Remblai: Sable graveleux, traces de silt, brun, peu humide à humide. Présence de M.O. (~10%).											N	N	0,0
1	391.16	0.30		Sols naturels: Sable, un peu de silt et gravier, gris-brun foncé, humide.			TT-1				71				N	N	0,0
2				Silt et sable, traces de gravier, gris foncé, très humide.											N	N	0,0
3	390.55	0.91		Sable, un peu à traces de silt et gravier, gris foncé, très humide à saturé.											N	N	0,0
4	390.24	1.22													N	N	0,0
5															N	N	0,0
6															N	N	0,0
7							TT-2				55				N	N	0,0
8															N	N	0,0
9	388.88	2.59		Sable et silt graveleux, traces d'argile, gris foncé, très humide.											N	N	0,0
10	388.41	3.05		Fin du forage.													
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
16																	

Remarques:

Projet: **Caractérisation environnementale de site Phase 2**

 Endroit: **Projet éolien Haute-Chaudière - Secteur Frontenac**

 Coordonnées (m): Nord 5050233.7 (Y)
 Est 358801.1 (X)
 Élévation 386.54 (Z)
 Prof. du roc: m Prof. de fin: 3.05 m

Type d'échantillon

CF Cuillère fendue
 TM Tube à paroi mince
 PS Tube à piston fixe
 CR Tube carottier
 TA Tarière
 MA À la main
 TT Tube transparent

Abréviations

R Refus à l'enfoncement
 M.O. Matière organique (%)
 M.R. Matière résiduelle (%)
 RQD Indice de qualité du roc (%)
 ▼ Niveau d'eau
 N Pénétration standard (Nb coups/300mm)
 *** Les cuillères de calibre N ont été multipliées par un coefficient d'ajustement

Analyses Chimiques

HP Hydrocarbures pétroliers C₁₀-C₅₀
 HAP Hydrocarbures aromatiques polycycliques
 COV Composés organiques volatils
 HAM Hydrocarbures aromatiques monocycliques
 BTEX Benzène, Toluène, Éthylb., Xylènes
 MÉT Métaux
 PHÉ Phénols

Examens Organoleptiques

Odeur: Aspect visuel:
 Nulle (N) Nul (N)
 Légère (L) Traces (T)
 Moyenne (M) Disséminé (D)
 Persistante (P) Imbibé (IM)

État des échantillons

Intact Remanié Perdu Carotté

PROFONDEUR - pi	STRATIGRAPHIE				ÉCHANTILLONS								RÉSULTATS				
	PROFONDEUR - m	ÉLÉVATION - m	PROF. - m	DESCRIPTION STRATIGRAPHIQUE	SYMBOLES	NIVEAU D'EAU (m) / DATE	TYPE ET NUMÉRO	SOUS-ÉCHANTI.	ÉTAT	CALIBRE	RÉCUPÉRATION %	COUPS / 150 mm		N ou RQD	Examens organo.		VAPEUR (PPM)
															ODEUR	VISUEL	
	386.54	0.00		Remblai: Sable graveleux, un peu de silt, gris-brun, peu humide à humide.											N	N	0,0
1							TT-1	A			38				N	N	0,0
2								B							N	N	0,0
3	1							A							N	N	0,0
4								B							N	N	0,0
5																	
6																	
7	2	384.25	2.29	Sols naturels: Sable, traces de silt, gris foncé, saturé.			TT-2	A			48				N	N	0,0
8								B							N	N	0,0
9																	
10	3	383.49	3.05	Fin du forage.													
11																	
12																	
13	4																
14																	
15																	
16																	

Remarques:

Projet: **Caractérisation environnementale de site Phase 2**

 Endroit: **Projet éolien Haute-Chaudière - Secteur Frontenac**

Coordonnées (m): Nord 5050062.1 (Y)

Est 359010.4 (X)

Élévation 390.15 (Z)

Prof. du roc: m Prof. de fin: 3.05 m

Type d'échantillon

CF	Cuillère fendue
TM	Tube à paroi mince
PS	Tube à piston fixe
CR	Tube carottier
TA	Tarière
MA	À la main
TT	Tube transparent

Abréviations

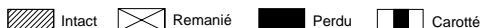
R	Refus à l'enfoncement
M.O.	Matière organique (%)
M.R.	Matières résiduelles (%)
RQD	Indice de qualité du roc (%)
▼	Niveau d'eau
N	Pénétration standard (Nb coups/300mm)
***	Les cuillères de calibre N ont été multipliées par un coefficient d'ajustement

Analyses Chimiques

HP	Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀
HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques
COV	Composés organiques volatils
HAM	Hydrocarbures aromatiques monocycliques
BTEX	Benzène, Toluène, Éthylb., Xylènes
MÉT	Métaux
PHÉ	Phénols

Examens Organoleptiques

Odeur:	Aspect visuel:
Nulle (N)	Nul (N)
Légère (L)	Traces (T)
Moyenne (M)	Disséminé (D)
Persistante (P)	Imbibé (IM)

État des échantillons


PROFONDEUR - pi	STRATIGRAPHIE				ÉCHANTILLONS								RÉSULTATS					
	PROFONDEUR - m	ÉLÉVATION - m	PROF. - m	DESCRIPTION STRATIGRAPHIQUE	SYMBOLS	NIVEAU D'EAU (m) / DATE	TYPE ET NUMÉRO	SOUS-ÉCHANTI.	ÉTAT	CALIBRE	RÉCUPÉRATION %	COUPS / 150 mm		N ou RQD	Examens organo.		VAPEUR (PPM)	
															ODEUR	VISUEL		
	390.15	0.00																
1	389.85	0.30		Remblai: Sable et gravier, traces de silt, gris-brun, peu humide.	[Cross-hatch symbol]		A								N	N	0,0	HP, HAP, MÉT
2			Sable graveleux à un peu de gravier, un peu de silt, gris-brun à brun-jaune, peu humide à très humide.			TT-1	B				76				N	N	0,0	
3							C								N	N	0,0	
4							D								N	N	0,0	
5	388.63	1.52		Sols naturels: Sable, traces à un peu de silt et gravier, brun-jaune, humide à saturé.	[Dotted symbol]		A								N	N	0,0	
6							TT-2	B				100			N	N	0,0	
7							C								N	N	0,0	
8																		
9																		
10	387.10	3.05		Fin du forage.			TT-3				100				N	N	0,0	
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		

Remarques:

Projet: **Caractérisation environnementale de site Phase 2**
 Endroit: **Projet éolien Haute-Chaudière - Secteur Frontenac**

Coordonnées (m) : Nord : 5049744.6 (Y)
 Est : 359302.9 (X)
 Élévation : 385.07 (Z)
 Prof. du roc : m
 Prof. de fin : 2.80 m

Abréviations		Analyses Chimiques			Examens Organoleptiques		
L	Limites de consistance	AG	Analyse granulométrique	HP	Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	Odeur:	Aspect visuel:
W _L	Limite de liquidité (%)	Séd	Sédimentométrie	HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Nulle (N)	Nul (N)
W _p	Limite de plasticité (%)	M.O.	Matière organique (%)	COV	Composés organiques volatils	Légère (L)	Traces (T)
I _p	Indice de plasticité (%)	M.R.	Matières résiduelles (%)	HAM	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	Moyenne (M)	Disséminé (D)
I _L	Indice de liquidité	▼	Niveau d'eau	BTEX	Benzène, Toluène, Éthylb., Xylènes	Persistante (P)	Imbibé (IM)
w	Teneur en eau (%)	TAS	Taux d'agressivité des sols	MÉT	Métaux		
				PHÉ	Phénols		

Prof.		STRATIGRAPHIE			Échantillons		Examens organo.		Vapeur (ppm)	Analyses chimiques	Essais de laboratoire
pi	m	Élev. Prof.	Description stratigraphique	Symboles	Venue d'eau	Type - No	Odeur	Visuel			
		385.07	Niveau actuel du sol								
		0.00	Remblai. Sable gris brun, traces de silt et gravier, peu humide à humide. Présence de M.O. (racines, 20 à 25%).			VR-1	N	N	0,0	HP, HAP, MÉT	
		384.77	Sols naturels. Sable, un peu à traces de silt et gravier, gris-brun à gris, peu humide à humide.			VR-2	N	N	0,0		
	1					VR-3	N	N	0,0		
	5					VR-4	N	N	0,0		
	2					VR-5	N	N	0,0		
						VR-6	N	N	0,0		
						VR-7	N	N	0,0		
		382.27	Fin de la tranchée.								
	10	2.80									
	3										
	4										
	15										

Remarques:

Projet: **Caractérisation environnementale de site Phase 2**

 Coordonnées (m) : Nord : 5049685.5 (Y)
 Est : 359285.4 (X)
 Élévation : 384.82 (Z)
 Prof. du roc : m
 Prof. de fin : 1.80 m

 Endroit: **Projet éolien Haute-Chaudière - Secteur Frontenac**

Abréviations		Analyses Chimiques		Examens Organoleptiques	
L	Limites de consistance	AG	Analyse granulométrique	HP	Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀
W _L	Limite de liquidité (%)	Séd	Sédimentométrie	HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques
W _p	Limite de plasticité (%)	M.O.	Matière organique (%)	COV	Composés organiques volatils
I _p	Indice de plasticité (%)	M.R.	Matières résiduelles (%)	HAM	Hydrocarbures aromatiques monocycliques
I _L	Indice de liquidité	▼	Niveau d'eau	BTEX	Benzène, Toluène, Éthylb., Xylènes
w	Teneur en eau (%)	TAS	Taux d'agressivité des sols	MÉT	Métaux
				PHÉ	Phénols
					Odeur: Aspect visuel: Nulle (N) Nul (N) Légère (L) Traces (T) Moyenne (M) Disséminé (D) Persistante (P) Imbibé (IM)

Prof.		STRATIGRAPHIE			Échantillons		Examens organo.		Vapeur (ppm)	Analyses chimiques	Essais de laboratoire
pi	m	Élev. Prof.	Description stratigraphique	Symboles	Venue d'eau	Type - No	Odeur	Visuel			
		384.82	Niveau actuel du sol								
		0.00	Remblai.								
		384.52	Sable graveleux brun, un peu de silt, peu humide à humide. Présence de M.O. (racines, ~30%) entre 0,00 et 0,20 m.			VR-1	N	N	0,0		
		0.30	Sable graveleux et silteux, gris foncé, humide. Présence de M.R. (billots de bois, ~25%). Présence de M.O. (racines, ~15%).			VR-2	N	N	0,0	HP, HAP, MÉT, DUP-TR19 (HP, HAP, MÉT)	
	1					VR-3	N	N	0,0		
		383.72	Sable et gravier, traces de silt.			VR-4	N	N	0,0	HP, HAP, MÉT, PHÉ, soufre total	
	5					VR-5	N	N	0,0		
		383.22	Gravier sableux gris, traces de silt, saturé.								
		1.60	Présence de M.R. (billots de bois).								
		383.02	Fin de la tranchée.								
		1.80									
	2										
	10										
	3										
	4										
	15										

Remarques:

 Type : **Tranchée d'exploration**
 Calibre de l'excavatrice: **Doosan 140 LCR**
 Entrepreneur: **Excavation Clément Duquette**

 Compilé par: **Laurie Racine, des.**
 Effectué par: **Sandrine Payant-Levesque, tech.**
 Vérifié par: **Quentin Thierry, B. Sc., ing. PRT**

Projet: **Caractérisation environnementale de site Phase 2**

 Endroit: **Projet éolien Haute-Chaudière - Secteur Frontenac**

 Coordonnées (m): Nord 5048993.4 (Y)
 Est 360281.7 (X)
 Élévation 389.36 (Z)
 Prof. du roc: m Prof. de fin: 3.05 m

Type d'échantillon

 CF Cuillère fendue
 TM Tube à paroi mince
 PS Tube à piston fixe
 CR Tube carottier
 TA Tarière
 MA À la main
 TT Tube transparent

Abréviations

 R Refus à l'enfoncement
 M.O. Matière organique (%)
 M.R. Matières résiduelles (%)
 RQD Indice de qualité du roc (%)
 ▼ Niveau d'eau
 N Pénétration standard (Nb coups/300mm)
 *** Les cuillères de calibre N ont été multipliées par un coefficient d'ajustement

Analyses Chimiques

 HP Hydrocarbures pétroliers C₁₀-C₅₀
 HAP Hydrocarbures aromatiques polycycliques
 COV Composés organiques volatils
 HAM Hydrocarbures aromatiques monocycliques
 BTEX Benzène, Toluène, Éthylb., Xylènes
 MÉT Métaux
 PHÉ Phénols

Examens Organoleptiques

 Odeur: Aspect visuel:
 Nulle (N) Nul (N)
 Légère (L) Traces (T)
 Moyenne (M) Disséminé (D)
 Persistante (P) Imbibé (IM)

État des échantillons Intact Remanié Perdu Carotté

PROFONDEUR - pi	STRATIGRAPHIE				ÉCHANTILLONS									RÉSULTATS				
	PROFONDEUR - m	ÉLÉVATION - m	PROF. - m	DESCRIPTION STRATIGRAPHIQUE	SYMBOLES	NIVEAU D'EAU (m) / DATE	TYPE ET NUMÉRO	SOUS-ÉCHANTI.	ÉTAT	CALIBRE	RÉCUPÉRATION %	COUPS / 150 mm	N ou RQD		Examens organo.		VAPEUR (PPM)	
															ODEUR	VISUEL		
	389.36	0.00		Remblai: Sable et gravier à graveleux, traces de silt, gris-brun.				A							N	N	0,0	HP, HAP, MÉT
1							TT-1	B			51				N	N	0,0	
2								C							N	N	0,0	
3	388.44	0.91		Sols naturels: Sable, un peu de silt, gris-vert, très humide à saturé.				D							N	N	0,0	
4																		
5	387.84	1.52		Sable graveleux, un peu de silt, brun, saturé.				A							N	N	0,0	
6																		
7	387.38	1.98		Silt et sable graveleux, traces d'argile, gris-vert, taches d'oxydation jaune, très humide.			TT-2	B			100				N	N	0,0	
8																		
9	386.77	2.59		Silt sableux, un peu de gravier, tache d'oxydation orange, humide à très humide.				C							N	N	0,0	
10	386.31	3.05		Fin du forage.														
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		

Remarques:

Projet: **Caractérisation environnementale de site Phase 2**
 Endroit: **Projet éolien Haute-Chaudière - Secteur forestier**

Coordonnées (m) : Nord : 5047624.5 (Y)
 Est : 361608.9 (X)
 Élévation : 419.47 (Z)
 Prof. du roc : m
 Prof. de fin : 1.80 m

Abréviations		Analyses Chimiques			Examens Organoleptiques		
L	Limites de consistance	AG	Analyse granulométrique	HP	Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	Odeur:	Aspect visuel:
W _L	Limite de liquidité (%)	Séd	Sédimentométrie	HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Nulle (N)	Nul (N)
W _p	Limite de plasticité (%)	M.O.	Matière organique (%)	COV	Composés organiques volatils	Légère (L)	Traces (T)
I _p	Indice de plasticité (%)	M.R.	Matières résiduelles (%)	HAM	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	Moyenne (M)	Disséminé (D)
I _L	Indice de liquidité	▼	Niveau d'eau	BTEX	Benzène, Toluène, Éthylb., Xylènes	Persistante (P)	Imbibé (IM)
w	Teneur en eau (%)	TAS	Taux d'agressivité des sols	MÉT	Métaux		
				PHÉ	Phénols		

Prof.		STRATIGRAPHIE			Échantillons		Examens organo.		Vapeur (ppm)	Analyses chimiques	Essais de laboratoire
pi	m	Élev. Prof.	Description stratigraphique	Symboles	Venue d'eau	Type - No	Odeur	Visuel			
		419.47	Niveau actuel du sol								
		0.00	Remblai.								
		419.37	Sable graveleux brun, un peu de silt, peu humide.			VR-1	N	N	0,0	HP, HAP, MÉT	
		0.10	Sable jaune orangé à brun jaunâtre, un peu de gravier et de silt, peu humide à humide.			VR-2	N	N	0,0		
						VR-3	N	N	0,0		
		418.77	Sols naturels.								
		0.70	Sable graveleux gris brun, un peu de silt à silteux, humide à très humide.			VR-4	N	N	0,0		
	1					VR-5	N	N	0,0		
	5										
		417.67	Fin de la tranchée.								
		1.80									
	2										
	10										
	3										
	4										
	15										

Remarques:

Projet: **Caractérisation environnementale de site Phase 2**

Coordonnées (m) : Nord : 5046478.7 (Y)

Est : 363244.5 (X)

 Endroit: **Projet éolien Haute-Chaudière - Secteur forestier**

Élévation : 423.71 (Z)

Prof. du roc : m

Prof. de fin : 1.60 m

Abréviations




L	Limites de consistance	AG	Analyse granulométrique
W _L	Limite de liquidité (%)	Séd	Sédimentométrie
W _p	Limite de plasticité (%)	M.O.	Matière organique (%)
I _p	Indice de plasticité (%)	M.R.	Matières résiduelles (%)
I _L	Indice de liquidité	▼	Niveau d'eau
w	Teneur en eau (%)	TAS	Taux d'agressivité des sols

Analyses Chimiques

HP	Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀
HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques
COV	Composés organiques volatils
HAM	Hydrocarbures aromatiques monocycliques
BTEX	Benzène, Toluène, Éthylb., Xylènes
MÉT	Métaux
PHÉ	Phénols

Examens
Organoleptiques

Odeur:	Aspect visuel:
Nulle (N)	Nul (N)
Légère (L)	Traces (T)
Moyenne (M)	Disséminé (D)
Persistante (P)	Imbibé (IM)

Prof.		STRATIGRAPHIE			Échantillons		Examens organo.		Vapeur (ppm)	Analyses chimiques	Essais de laboratoire
pi	m	Élev. Prof.	Description stratigraphique	Symboles	Venue d'eau	Type - No	Odeur	Visuel			
		423.71	Niveau actuel du sol								
		0.00	Remblai. Sable et gravier brun, un peu de silt, humide à très humide. Présence de M.O (racines, ~20%).			VR-1	N	N	0,0	HP, HAP	
		423.41	Sable graveleux silteux gris brun foncé, très humide. Présence de M.O (racines, ~10%).			VR-2	N	N	0,0		
		423.11	Sols naturels. Gravier sableux, traces de silt.			VR-3	N	N	0,0		
	1	0.60				VR-4	N	N	0,0		
	5	422.11	Fin de la tranchée								
		1.60									
	2										
	10	3									
	4										
	15										

Remarques:

 Type : **Tranchée d'exploration**
 Calibre de l'excavatrice: **Doosan 140 LCR**
 Entrepreneur: **Excavation Clément Duquette**

 Compilé par: **Laurie Racine, des.**
 Effectué par: **Sandrine Payant-Levesque, tech.**
 Vérifié par: **Quentin Thierry, B. Sc., ing. PRT**

Projet: **Caractérisation environnementale de site Phase 2**

Coordonnées (m) : Nord : 5044500.7 (Y)

Est : 364369.9 (X)

Élévation : 519.96 (Z)

Prof. du roc : m

Prof. de fin : 1.10 m

 Endroit: **Projet éolien Haute-Chaudière - Secteur forestier**
Abréviations



L	Limites de consistance	AG	Analyse granulométrique
W _L	Limite de liquidité (%)	Séd	Sédimentométrie
W _p	Limite de plasticité (%)	M.O.	Matière organique (%)
I _p	Indice de plasticité (%)	M.R.	Matières résiduelles (%)
I _L	Indice de liquidité	▼	Niveau d'eau
w	Teneur en eau (%)	TAS	Taux d'agressivité des sols

Analyses Chimiques

HP	Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀
HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques
COV	Composés organiques volatils
HAM	Hydrocarbures aromatiques monocycliques
BTEX	Benzène, Toluène, Éthylb., Xylènes
MÉT	Métaux
PHÉ	Phénols

Examens
Organoleptiques

Odeur:	Aspect visuel:
Nulle (N)	Nul (N)
Légère (L)	Traces (T)
Moyenne (M)	Disséminé (D)
Persistante (P)	Imbibé (IM)

Prof.		STRATIGRAPHIE			Échantillons		Examens organo.		Vapeur (ppm)	Analyses chimiques	Essais de laboratoire
pi	m	Élev. Prof.	Description stratigraphique	Symboles	Venue d'eau	Type - No	Odeur	Visuel			
		519.96	Niveau actuel du sol								
		0.00	Remblai. Sable graveleux brun, peu humide à humide. Présence de cailloux (~10%).			VR-1	N	N	0,0	HP, HAP, MÉT	
		519.66									
		0.30	Roc. Roc, un peu de sable et silt.			VR-2	N	N	0,0		
		1									
		518.86									
		1.10	Fin de la tranchée. Arrêt refus sur roc.								
		5									
		2									
		10									
		3									
		4									
		15									

Remarques:

 Type : **Tranchée d'exploration**
 Calibre de l'excavatrice: **Doosan 140 LCR**
 Entrepeneur: **Excavation Clément Duquette**

 Compilé par: **Laurie Racine, des.**
 Effectué par: **Sandrine Payant-Levesque, tech.**
 Vérifié par: **Quentin Thierry, B. Sc., ing. PRT**

Projet: **Caractérisation environnementale de site Phase 2**
 Endroit: **Projet éolien Haute-Chaudière - Secteur forestier**

Coordonnées (m) : Nord : 5043296.6 (Y)
 Est : 364680.3 (X)
 Élévation : 530.09 (Z)
 Prof. du roc : m
 Prof. de fin : 1.90 m

Abréviations		Analyses Chimiques			Examens Organoleptiques		
L	Limites de consistance	AG	Analyse granulométrique	HP	Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	Odeur:	Aspect visuel:
W _L	Limite de liquidité (%)	Séd	Sédimentométrie	HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Nulle (N)	Nul (N)
W _p	Limite de plasticité (%)	M.O.	Matière organique (%)	COV	Composés organiques volatils	Légère (L)	Traces (T)
I _p	Indice de plasticité (%)	M.R.	Matières résiduelles (%)	HAM	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	Moyenne (M)	Disséminé (D)
I _L	Indice de liquidité	▼	Niveau d'eau	BTEX	Benzène, Toluène, Éthylb., Xylènes	Persistante (P)	Imbibé (IM)
w	Teneur en eau (%)	TAS	Taux d'agressivité des sols	MÉT	Métaux		
				PHÉ	Phénols		

Prof.		STRATIGRAPHIE			Échantillons		Examens organo.		Vapeur (ppm)	Analyses chimiques	Essais de laboratoire
pi	m	Élev. Prof.	Description stratigraphique	Symboles	Venue d'eau	Type - No	Odeur	Visuel			
		530.09	Niveau actuel du sol								
		0.00	Remblai.								
		529.89	Sable graveleux brun, traces de silt, peu humide à humide.			VR-1	N	N	0,0		
		0.20	Présence de M.O. (racines, ~15%).			VR-2	N	N	0,0	HP, HAP, MÉT, Soufre total.	
		529.49	Sable gris pâle, un peu de gravier, traces de silt, peu humide à humide.			VR-3	N	N	0,0		
		0.60	Sols naturels.			VR-4	N	N	0,0		
		1	Sable graveleux et silteux gris brun, humide.			VR-5	N	N	0,0		
		5	Présence de cailloux (~5%).								
		2	Fin de la tranchée								
		10									
		3									
		4									
		15									

Remarques:

Projet: **Caractérisation environnementale de site Phase 2**

Coordonnées (m) : Nord : 5042816.1 (Y)
 Est : 365878.2 (X)
 Élévation : 607.26 (Z)
 Prof. du roc : m
 Prof. de fin : 2.00 m

Endroit: **Projet éolien Haute-Chaudière - Secteur forestier**

Abréviations		Analyses Chimiques		Examens Organoleptiques	
L	Limites de consistance	AG	Analyse granulométrique	HP	Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀
W _L	Limite de liquidité (%)	Séd	Sédimentométrie	HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques
W _p	Limite de plasticité (%)	M.O.	Matière organique (%)	COV	Composés organiques volatils
I _p	Indice de plasticité (%)	M.R.	Matières résiduelles (%)	HAM	Hydrocarbures aromatiques monocycliques
I _L	Indice de liquidité	▼	Niveau d'eau	BTEX	Benzène, Toluène, Éthylb., Xylènes
w	Teneur en eau (%)	TAS	Taux d'agressivité des sols	MÉT	Métaux
				PHÉ	Phénols
					Odeur: Aspect visuel: Nulle (N) Nul (N) Légère (L) Traces (T) Moyenne (M) Disséminé (D) Persistante (P) Imbibé (IM)

Prof.		STRATIGRAPHIE			Échantillons		Examens organo.		Vapeur (ppm)	Analyses chimiques	Essais de laboratoire
pi	m	Élev. Prof.	Description stratigraphique	Symboles	Venue d'eau	Type - No	Odeur	Visuel			
		607.26	Niveau actuel du sol								
		0.00	Remblai.								
		607.06	Gravier sableux gris foncé, traces de silt, peu humide à humide.			VR-1	N	N	0,0	HP, HAP	
		0.20	Présence de M.O. (racines, ~10%). Présence d'oxydation orangé.								
			Sols naturels.								
			Sable graveleux gris-brun, traces à un peu de silt, humide.			VR-2	N	N	0,0		
						VR-3	N	N	0,0		
1		606.26	Silt sableux et graveleux gris brun, traces d'argile, humide à très humide.								
		1.00	Présence de cailloux (~5 à 15%).			VR-4	N	N	0,0		
5						VR-5	N	N	0,0		
2		605.26	Fin de la tranchée								
		2.00									
10		3									
4											
15											

Remarques:

Projet: **Caractérisation environnementale de site Phase 2**

Coordonnées (m) : Nord : 5045968.0 (Y)
Est : 365662.0 (X)
Élévation : (Z)
Prof. du roc : m
Prof. de fin : 2.21 m

Endroit: **Projet éolien Haute-Chaudière - Secteur forestier**

Abréviations		Analyses Chimiques			Examens Organoleptiques		
L	Limites de consistance	AG	Analyse granulométrique	HP	Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	Odeur:	Aspect visuel:
W _L	Limite de liquidité (%)	Séd	Sédimentométrie	HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Nulle (N)	Nul (N)
W _p	Limite de plasticité (%)	M.O.	Matière organique (%)	COV	Composés organiques volatils	Légère (L)	Traces (T)
I _p	Indice de plasticité (%)	M.R.	Matières résiduelles (%)	HAM	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	Moyenne (M)	Disséminé (D)
I _L	Indice de liquidité	▼	Niveau d'eau	BTEX	Benzène, Toluène, Éthylb., Xylènes	Persistante (P)	Imbibé (IM)
w	Teneur en eau (%)	TAS	Taux d'agressivité des sols	MÉT	Métaux		
				PHÉ	Phénols		

Prof.		STRATIGRAPHIE			Échantillons		Examens organo.		Vapeur (ppm)	Analyses chimiques	Essais de laboratoire
pi	m	Élev. Prof.	Description stratigraphique	Symboles	Venue d'eau	Type - No	Odeur	Visuel			
		0.00	Niveau actuel du sol								
		0.00	Remblai. Sable graveleux gris brun, traces de silt, peu humide.			VR-1	N	N	0,0	HP, HAP, MÉT	
		-0.50				VR-2	N	N	0,0		
		0.50	Sable et gravier gris, un peu de silt, peu humide.			VR-3	N	N	0,0		
1		-1.00				VR-4	N	N	0,0		
		1.00	Sols naturels. Silt graveleux gris bleuté, un peu de sable et d'argile, humide.								
	5	-1.60				VR-5	N	N	0,0		
		1.60	Sable et silt graveleux gris bleuté, un peu d'argile, humide.								
	2	-1.90									
		1.90	Fin de la tranchée.								
	10										
	3										
	4										
	15										

Remarques:

Type : **Tranchée d'exploration**
Calibre de l'excavatrice: **Doosan 140 LCR**
Entrepreneur: **Excavation Clément Duquette**

Compilé par: **Laurie Racine, des.**
Effectué par: **Sandrine Payant-Levesque, tech.**
Véifié par: **Quentin Thierry, B. Sc., ing. PRT**

Projet: **Caractérisation environnementale de site Phase 2**
Endroit: **Projet éolien Haute-Chaudière - Secteur forestier**

Coordonnées (m) : Nord : 5045982.1 (Y)
Est : 365802.2 (X)
Élévation : (Z)
Prof. du roc : m
Prof. de fin : 1.90 m

Abréviations		Analyses Chimiques			Examens Organoleptiques		
L	Limites de consistance	AG	Analyse granulométrique	HP	Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	Odeur:	Aspect visuel:
W _L	Limite de liquidité (%)	Séd	Sédimentométrie	HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Nulle (N)	Nul (N)
W _p	Limite de plasticité (%)	M.O.	Matière organique (%)	COV	Composés organiques volatils	Légère (L)	Traces (T)
I _p	Indice de plasticité (%)	M.R.	Matières résiduelles (%)	HAM	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	Moyenne (M)	Disséminé (D)
I _L	Indice de liquidité	▼	Niveau d'eau	BTEX	Benzène, Toluène, Éthylb., Xylènes	Persistante (P)	Imbibé (IM)
w	Teneur en eau (%)	TAS	Taux d'agressivité des sols	MÉT	Métaux		
				PHÉ	Phénols		

Prof.		STRATIGRAPHIE			Échantillons		Examens organo.		Vapeur (ppm)	Analyses chimiques	Essais de laboratoire
pi	m	Élev. Prof.	Description stratigraphique	Symboles	Venue d'eau	Type - No	Odeur	Visuel			
		0.00	Niveau actuel du sol								
		0.00	Remblai. Sable et gravier brun orangé, traces de silt, peu humide à humide. Présence de M.O (racines, ~5%).			VR-1	N	N	0,0		
		-0.30									
		0.30	Sable graveleux gris brun, traces de silt, humide. Présence de cailloux (~5%).			VR-2	N	N	0,0		
		-0.60									
		0.60	Gravier sableux gris brun, traces de silt, humide. Présence de cailloux (~15 à 20%) et M.R. (billots de bois, ~5%).			VR-3	N	N	0,0	HP, HAP, MÉT, PHÉ, soufre total.	
		-0.90									
1		0.90	Sols naturels. Gravier sableux gris pâle, traces de silt, humide à saturé. Présence de cailloux (~25%) et de blocs (~10%).			VR-4	N	N	0,0		
	5										
		-1.90									
2		1.90	Fin de la tranchée.			VR-5	N	N	0,0		
	10										
	4										
	15										

Remarques:

Projet: **Caractérisation environnementale de site Phase 2**

Coordonnées (m) : Nord : 5048900.0 (Y)

Est : 365215.0 (X)

 Endroit: **Projet éolien Haute-Chaudière - Secteur forestier**

Élévation : (Z)

Prof. du roc : m

Prof. de fin : 1.90 m

Abréviations

L	Limites de consistance	AG	Analyse granulométrique
W _L	Limite de liquidité (%)	Séd	Sédimentométrie
W _p	Limite de plasticité (%)	M.O.	Matière organique (%)
I _p	Indice de plasticité (%)	M.R.	Matières résiduelles (%)
I _L	Indice de liquidité	▼	Niveau d'eau
w	Teneur en eau (%)	TAS	Taux d'agressivité des sols

Analyses Chimiques

HP	Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₂₀
HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques
COV	Composés organiques volatils
HAM	Hydrocarbures aromatiques monocycliques
BTEX	Benzène, Toluène, Éthylb., Xylènes
MÉT	Métaux
PHÉ	Phénols

Examens
Organoleptiques

Odeur:	Aspect visuel:
Nulle (N)	Nul (N)
Légère (L)	Traces (T)
Moyenne (M)	Disséminé (D)
Persistante (P)	Imbibé (IM)

Prof.		STRATIGRAPHIE			Échantillons		Examens organo.		Vapeur (ppm)	Analyses chimiques	Essais de laboratoire
pi	m	Élev. Prof.	Description stratigraphique	Symboles	Venue d'eau	Type - No	Odeur	Visuel			
		0.00	Niveau actuel du sol								
		0.00	Remblai.								
		-0.20	Sable graveleux brun, traces de silt, humide.			VR-1	N	N	0,0	HP, HAP	
		0.20	Présence de M.O. (~5%).								
			Silt sableux et graveleux gris pâle, un peu d'argile, humide.			VR-2	N	N	0,0		
		-0.60									
		0.60	Sols naturels.								
			Sable graveleux gris brun, traces de silt, humide.			VR-3	N	N	0,0		
	1										
		-1.10									
		1.10	Sable graveleux gris, un peu de silt, traces d'argile, humide.			VR-4	N	N	0,0		
			Présence de cailloux (~5%).								
	5										
		-1.90				VR-5	N	N	0,0		
	2	1.90	Fin de la tranchée.								
	10										
	3										
	4										
	15										

Remarques:

 Type : **Tranchée d'exploration**
 Calibre de l'excavatrice: **Doosan 140 LCR**
 Entrepreneur: **Excavation Clément Duquette**

 Compilé par: **Laurie Racine, des.**
 Effectué par: **Sandrine Payant-Levesque, tech.**
 Vérifié par: **Quentin Thierry, B. Sc., ing. PRT**

Projet: **Caractérisation environnementale de site Phase 2**

Coordonnées (m) : Nord : 5049193.5 (Y)
Est : 367363.3 (X)
Élévation : (Z)
Prof. du roc : m
Prof. de fin : 1.90 m

Endroit: **Projet éolien Haute-Chaudière - Secteur forestier**

Abréviations		Analyses Chimiques			Examens Organoleptiques		
L	Limites de consistance	AG	Analyse granulométrique	HP	Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	Odeur:	Aspect visuel:
W _L	Limite de liquidité (%)	Séd	Sédimentométrie	HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Nulle (N)	Nul (N)
W _p	Limite de plasticité (%)	M.O.	Matière organique (%)	COV	Composés organiques volatils	Légère (L)	Traces (T)
I _p	Indice de plasticité (%)	M.R.	Matières résiduelles (%)	HAM	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	Moyenne (M)	Disséminé (D)
I _L	Indice de liquidité	▼	Niveau d'eau	BTEX	Benzène, Toluène, Éthylb., Xylènes	Persistante (P)	Imbibé (IM)
w	Teneur en eau (%)	TAS	Taux d'agressivité des sols	MÉT	Métaux		
				PHÉ	Phénols		

Prof.		STRATIGRAPHIE			Échantillons		Examens organo.		Vapeur (ppm)	Analyses chimiques	Essais de laboratoire
pi	m	Élev. Prof.	Description stratigraphique	Symboles	Venue d'eau	Type - No	Odeur	Visuel			
		0.00	Niveau actuel du sol								
		0.00	Remblai. Sable et gravier brun, traces à un peu de silt, peu humide à humide. Présence de M.O. (racines, ~10 à 15%). Présence d'oxydation orangée.			VR-1	N	N	0,0	HP, HAP, MÉT	
		-0.60				VR-2	N	N	0,0		
		0.60	Sols naturels. Sable graveleux gris brun, un peu de silt, humide.			VR-3	N	N	0,0		
	1					VR-4	N	N	0,0		
		-1.40				VR-5	N	N	0,0		
	5	1.40	Silt sableux et graveleux, un peu d'argile, peu humide.								
		-1.90									
	2	1.90	Fin de la tranchée.								
	10										
	4										
	15										

Remarques:

Type : **Tranchée d'exploration**
Calibre de l'excavatrice: **Doosan 140 LCR**
Entrepreneur: **Excavation Clément Duquette**

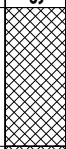

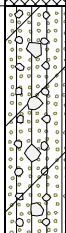
Compilé par: **Laurie Racine, des.**
Effectué par: **Sandrine Payant-Levesque, tech.**
Véifié par: **Quentin Thierry, B. Sc., ing. PRT**

Projet: **Caractérisation environnementale de site Phase 2**

Coordonnées (m) : Nord : 5050800.0 (Y)
Est : 369351.0 (X)
Élévation : (Z)
Prof. du roc : m
Prof. de fin : 2.00 m

Endroit: **Projet éolien Haute-Chaudière - Secteur forestier**

Abréviations		Analyses Chimiques			Examens Organoleptiques		
L	Limites de consistance	AG	Analyse granulométrique	HP	Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	Odeur:	Aspect visuel:
W _L	Limite de liquidité (%)	Séd	Sédimentométrie	HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Nulle (N)	Nul (N)
W _p	Limite de plasticité (%)	M.O.	Matière organique (%)	COV	Composés organiques volatils	Légère (L)	Traces (T)
I _p	Indice de plasticité (%)	M.R.	Matières résiduelles (%)	HAM	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	Moyenne (M)	Disséminé (D)
I _L	Indice de liquidité	▼	Niveau d'eau	BTEX	Benzène, Toluène, Éthylb., Xylènes	Persistante (P)	Imbibé (IM)
w	Teneur en eau (%)	TAS	Taux d'agressivité des sols	MÉT	Métaux		
				PHÉ	Phénols		

Prof.		STRATIGRAPHIE			Échantillons		Examens organo.		Vapeur (ppm)	Analyses chimiques	Essais de laboratoire
pi	m	Élev. Prof.	Description stratigraphique	Symboles	Venue d'eau	Type - No	Odeur	Visuel			
		0.00	Niveau actuel du sol								
		0.00	Remblai. Sable et gravier à sable graveleux brun, traces de silt, peu humide. Présence de M.O. (~15 à 20%) et M.R. (billots de bois ~10%).			VR-1	N	N	0,0	HP, HAP, Soufre total.	
		-0.60				VR-2	N	N	0,0		
		0.60	Sable graveleux gris vert, traces de silt, humide. Présence de cailloux (~5 à 10%).			VR-3	N	N	0,0		
1		-1.00	Sols naturels. Sable silteux et graveleux, traces d'argile, humide à très humide. Présence de cailloux (~5-10%).			VR-4	N	N	0,0		
	5					VR-5	N	N	0,0		
2		-2.00	Fin de la tranchée.								
		2.00									
	10										
		3									
	4										
	15										

Remarques:

Type : **Tranchée d'exploration**
Calibre de l'excavatrice: **Doosan 140 LCR**
Entrepreneur: **Excavation Clément Duquette**

Compilé par: **Laurie Racine, des.**
Effectué par: **Sandrine Payant-Levesque, tech.**
Véifié par: **Quentin Thierry, B. Sc., ing. PRT**

Projet: **Caractérisation environnementale de site Phase 2**

Coordonnées (m) : Nord : 5046353.9 (Y)
Est : 363912.5 (X)
Élévation : 436.57 (Z)
Prof. du roc : m
Prof. de fin : 1.80 m

Endroit: **Projet éolien Haute-Chaudière - Secteur forestier**

Abréviations		Analyses Chimiques			Examens Organoleptiques		
L	Limites de consistance	AG	Analyse granulométrique	HP	Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	Odeur:	Aspect visuel:
W _L	Limite de liquidité (%)	Séd	Sédimentométrie	HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Nulle (N)	Nul (N)
W _p	Limite de plasticité (%)	M.O.	Matière organique (%)	COV	Composés organiques volatils	Légère (L)	Traces (T)
I _p	Indice de plasticité (%)	M.R.	Matières résiduelles (%)	HAM	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	Moyenne (M)	Disséminé (D)
I _L	Indice de liquidité	▼	Niveau d'eau	BTEX	Benzène, Toluène, Éthylb., Xylènes	Persistante (P)	Imbibé (IM)
w	Teneur en eau (%)	TAS	Taux d'agressivité des sols	MÉT	Métaux		
				PHÉ	Phénols		

Prof.		STRATIGRAPHIE			Échantillons		Examens organo.		Vapeur (ppm)	Analyses chimiques	Essais de laboratoire
pi	m	Élev. Prof.	Description stratigraphique	Symboles	Venue d'eau	Type - No	Odeur	Visuel			
		436.57 0.00	Niveau actuel du sol Remblai. Sable graveleux brun à brun gris, un peu de silt, humide.			VR-1	N	N	0,0	HP, HAP, MÉT	
		435.97 0.60	Sols naturels. Sable graveleux et silteux gris brun, traces d'argile, humide à très humide.			VR-2	N	N	0,0		
	1					VR-3	N	N	0,0		
	5	435.07 1.50	Silt sableux graveleux gris foncé, un peu d'argile, humide.			VR-4	N	N	0,0		
		434.77 1.80	Fin de la tranchée.			VR-5	N	N	0,0		
	2										
	10										
	3										
	4										
	15										

Remarques:

Type : **Tranchée d'exploration**
Calibre de l'excavatrice: **Doosan 140 LCR**
Entrepreneur: **Excavation Clément Duquette**

Compilé par: **Laurie Racine, des.**
Effectué par: **Sandrine Payant-Levesque, tech.**
Véifié par: **Quentin Thierry, B. Sc., ing. PRT**

Projet: **Caractérisation environnementale de site Phase 2**

Coordonnées (m) : Nord : 5045221.1 (Y)
Est : 364199.2 (X)
Élévation : 494.03 (Z)
Prof. du roc : m
Prof. de fin : 2.00 m

Endroit: **Projet éolien Haute-Chaudière - Secteur forestier**

Abréviations		Analyses Chimiques			Examens Organoleptiques		
L	Limites de consistance	AG	Analyse granulométrique	HP	Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	Odeur:	Aspect visuel:
W _L	Limite de liquidité (%)	Séd	Sédimentométrie	HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Nulle (N)	Nul (N)
W _p	Limite de plasticité (%)	M.O.	Matière organique (%)	COV	Composés organiques volatils	Légère (L)	Traces (T)
I _p	Indice de plasticité (%)	M.R.	Matières résiduelles (%)	HAM	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	Moyenne (M)	Disséminé (D)
I _L	Indice de liquidité	▼	Niveau d'eau	BTEX	Benzène, Toluène, Éthylb., Xylènes	Persistante (P)	Imbibé (IM)
w	Teneur en eau (%)	TAS	Taux d'agressivité des sols	MÉT	Métaux		
				PHÉ	Phénols		

Prof.		STRATIGRAPHIE			Échantillons		Examens organo.		Vapeur (ppm)	Analyses chimiques	Essais de laboratoire
pi	m	Élev. Prof.	Description stratigraphique	Symboles	Venue d'eau	Type - No	Odeur	Visuel			
		494.03	Niveau actuel du sol								
		0.00	Remblai.								
		493.83	Sable et gravier brun, traces de silt, peu humide à humide. Présence de M.O. (racines, ~20%).			VR-1	N	N	0,0		
		0.20	Sable graveleux gris brun foncé, un peu de silt, peu humide à humide.			VR-2	N	N	0,0	HP, HAP	
		493.43	Sols naturels.								
		0.60	Sable et gravier brun, traces de silt, humide à très humide. Présence de cailloux (~5 à 10%).			VR-3	N	N	0,0		
	1					VR-4	N	N	0,0		
	5	492.53	Sable graveleux brun jaunâtre, un peu de silt, très humide. Présence de cailloux (~5 à 10%).			VR-5	N	N	0,0		
		1.50									
	2	492.03	Fin de la tranchée.								
		2.00									
	10										
	3										
	4										
	15										

Remarques:

Projet: **Caractérisation environnementale de site Phase 2**

Coordonnées (m) : Nord : 5044001.7 (Y)

Est : 364482.5 (X)

Élévation : 504.02 (Z)

Prof. du roc : m

Prof. de fin : 1.90 m

 Endroit: **Projet éolien Haute-Chaudière - Secteur forestier**
Abréviations

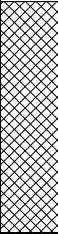

L	Limites de consistance	AG	Analyse granulométrique
W _L	Limite de liquidité (%)	Séd	Sédimentométrie
W _p	Limite de plasticité (%)	M.O.	Matière organique (%)
I _p	Indice de plasticité (%)	M.R.	Matières résiduelles (%)
I _L	Indice de liquidité	▼	Niveau d'eau
w	Teneur en eau (%)	TAS	Taux d'agressivité des sols

Analyses Chimiques

HP	Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₂₀
HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques
COV	Composés organiques volatils
HAM	Hydrocarbures aromatiques monocycliques
BTEX	Benzène, Toluène, Éthylb., Xylènes
MÉT	Métaux
PHÉ	Phénols

Examens
Organoleptiques

Odeur:	Aspect visuel:
Nulle (N)	Nul (N)
Légère (L)	Traces (T)
Moyenne (M)	Disséminé (D)
Persistante (P)	Imbibé (IM)

Prof.		STRATIGRAPHIE			Échantillons		Examens organo.		Vapeur (ppm)	Analyses chimiques	Essais de laboratoire
pi	m	Élev. Prof.	Description stratigraphique	Symboles	Venue d'eau	Type - No	Odeur	Visuel			
		504.02	Niveau actuel du sol								
		0.00	Remblai. Sable et gravier brun, traces de silt, peu humide à humide. Présence de cailloux (~5 à 10%) et de M.O. (15 à 20%).			VR-1	N	N	0,0	HP, HAP, MÉT	
						VR-2	N	N	0,0		
						VR-3	N	N	0,0		
1		503.02	Sols naturels. Sable et gravier gris, traces de silt, humide. Présence de cailloux (~10%).			VR-4	N	N	0,0		
	5	502.52	Sable graveleux gris bleuté, traces de silt, très humide à saturé.			VR-5	N	N	0,0		
		502.32	Présence de cailloux (~5 à 10%).			VR-6	N	N	0,0		
		1.70	Sable et gravier et roc friable, saturé.								
		502.12	Présence de cailloux (~5%).								
2		1.90	Fin de la tranchée.								
	10	3									
	4										
	15										

Remarques:

 Type : **Tranchée d'exploration**
 Calibre de l'excavatrice: **Doosan 140 LCR**
 Entrepreneur: **Excavation Clément Duquette**

 Compilé par: **Laurie Racine, des.**
 Effectué par: **Sandrine Payant-Levesque, tech.**
 Vérifié par: **Quentin Thierry, B. Sc., ing. PRT**

Projet: **Caractérisation environnementale de site Phase 2**

Coordonnées (m) : Nord : 5043063.1 (Y)
 Est : 365109.1 (X)
 Élévation : 549.54 (Z)
 Prof. du roc : m
 Prof. de fin : 1.90 m

Endroit: **Projet éolien Haute-Chaudière - Secteur forestier**

Abréviations		Analyses Chimiques			Examens Organoleptiques		
L	Limites de consistance	AG	Analyse granulométrique	HP	Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₂₀	Odeur:	Aspect visuel:
W _L	Limite de liquidité (%)	Séd	Sédimentométrie	HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Nulle (N)	Nul (N)
W _p	Limite de plasticité (%)	M.O.	Matière organique (%)	COV	Composés organiques volatils	Légère (L)	Traces (T)
I _p	Indice de plasticité (%)	M.R.	Matières résiduelles (%)	HAM	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	Moyenne (M)	Disséminé (D)
I _L	Indice de liquidité	▼	Niveau d'eau	BTEX	Benzène, Toluène, Éthylb., Xylènes	Persistante (P)	Imbibé (IM)
w	Teneur en eau (%)	TAS	Taux d'agressivité des sols	MÉT	Métaux		
				PHÉ	Phénols		

Prof.		STRATIGRAPHIE			Échantillons		Examens organo.		Vapeur (ppm)	Analyses chimiques	Essais de laboratoire
pi	m	Élev. Prof.	Description stratigraphique	Symboles	Venue d'eau	Type - No	Odeur	Visuel			
		549.54	Niveau actuel du sol								
		0.00	Remblai. Sable et gravier brun, traces de silt, peu humide à humide. Présence de M.O. (5 à 10%) et cailloux (~5%).			VR-1	N	N	0,0	HP, HAP	
		548.94				VR-2	N	N	0,0		
		0.60	Sols naturels. Sable graveleux gris brun, traces de silt, humide à très humide. Présence de cailloux (~10%).			VR-3	N	N	0,0		
	1					VR-4	N	N	0,0		
	5					VR-5	N	N	0,0		
		547.84									
		1.70	Gravier sableux gris foncé, un peu de roc friable, traces de silt, humide à saturé. Présence de cailloux (~5 à 10%).								
		547.64									
	2	1.90	Fin de la tranchée.								
	10										
	3										
	4										
	15										

Remarques:

Projet: **Caractérisation environnementale de site Phase 2**

Coordonnées (m) : Nord : 5047087.7 (Y)
Est : 362427.8 (X)
Élévation : 413.40 (Z)
Prof. du roc : m
Prof. de fin : 2.00 m

Endroit: **Projet éolien Haute-Chaudière - Secteur forestier**

Abréviations		Analyses Chimiques			Examens Organoleptiques		
L	Limites de consistance	AG	Analyse granulométrique	HP	Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	Odeur:	Aspect visuel:
W _L	Limite de liquidité (%)	Séd	Sédimentométrie	HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Nulle (N)	Nul (N)
W _p	Limite de plasticité (%)	M.O.	Matière organique (%)	COV	Composés organiques volatils	Légère (L)	Traces (T)
I _p	Indice de plasticité (%)	M.R.	Matières résiduelles (%)	HAM	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	Moyenne (M)	Disséminé (D)
I _L	Indice de liquidité	▼	Niveau d'eau	BTEX	Benzène, Toluène, Éthylb., Xylènes	Persistante (P)	Imbibé (IM)
w	Teneur en eau (%)	TAS	Taux d'agressivité des sols	MÉT	Métaux		
				PHÉ	Phénols		

Prof.		STRATIGRAPHIE			Échantillons		Examens organo.		Vapeur (ppm)	Analyses chimiques	Essais de laboratoire
pi	m	Élev. Prof.	Description stratigraphique	Symboles	Venue d'eau	Type - No	Odeur	Visuel			
		413.40	Niveau actuel du sol								
		0.00	Remblai. Sable gris brun, un peu de gravier et de silt, humide. Présence de M.O. (racines, ~10 à 20%).			VR-1	N	N	0,0		
		412.80				VR-2	N	N	0,0		
		0.60	Sols naturels. Sable gris verdâtre, un peu de silt et de gravier, traces d'argile, humide. Présence de cailloux (~5 à 10%).			VR-3	N	N	0,0	HP, HAP, MÉT DUP-TR25 (HP, HAP, MÉT)	
	1					VR-4	N	N	0,0		
	5					VR-5	N	N	0,0		
	2	411.40	Fin de la tranchée.								
		2.00									
	10										
	3										
	4										
	15										

Remarques:

Type : **Tranchée d'exploration**
Calibre de l'excavatrice: **Doosan 140 LCR**
Entrepreneur: **Excavation Clément Duquette**

Compilé par: **Laurie Racine, des.**
Effectué par: **Sandrine Payant-Levesque, tech.**
Véifié par: **Quentin Thierry, B. Sc., ing. PRT**

Projet: **Caractérisation environnementale de site Phase 2**

Coordonnées (m) : Nord : 5048436.0 (Y)
Est : 365137.0 (X)
Élévation : (Z)
Prof. du roc : m
Prof. de fin : 1.80 m

Endroit: **Projet éolien Haute-Chaudière - Secteur forestier**

Abréviations		Analyses Chimiques		Examens Organoleptiques	
L	Limites de consistance	AG	Analyse granulométrique	HP	Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀
W _L	Limite de liquidité (%)	Séd	Sédimentométrie	HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques
W _P	Limite de plasticité (%)	M.O.	Matière organique (%)	COV	Composés organiques volatils
I _p	Indice de plasticité (%)	M.R.	Matières résiduelles (%)	HAM	Hydrocarbures aromatiques monocycliques
I _L	Indice de liquidité	▼	Niveau d'eau	BTEX	Benzène, Toluène, Éthylb., Xylènes
w	Teneur en eau (%)	TAS	Taux d'agressivité des sols	MÉT	Métaux
				PHÉ	Phénols
					Odeur: Aspect visuel: Nulle (N) Nul (N) Légère (L) Traces (T) Moyenne (M) Disséminé (D) Persistante (P) Imbibé (IM)

Prof.		STRATIGRAPHIE			Échantillons		Examens organo.		Vapeur (ppm)	Analyses chimiques	Essais de laboratoire
pi	m	Élev. Prof.	Description stratigraphique	Symboles	Venue d'eau	Type - No	Odeur	Visuel			
		0.00	Niveau actuel du sol								
		0.00	Remblai.								
		-0.20	Sable et gravier brun, traces de silt, humide.			VR-1	N	N	0,0		
		0.20	Présence de M.O. (racines, ~10%).			VR-2	N	N	0,0	HP, HAP	
			Sable graveleux gris beige, traces à un peu de silt, humide.			VR-3	N	N	0,0		
	1	-1.00	Sols naturels.								
		1.00	Sable graveleux gris jaunâtre, un peu de silt, traces d'argile, humide.			VR-4	N	N	0,0		
	5		Présence de cailloux (~10 à 15%).			VR-5	N	N	0,0		
		-1.80	Fin de la tranchée.								
	2	1.80									
	10	3									
	4										
	15										

Remarques:

Projet: **Caractérisation environnementale de site Phase 2**

Coordonnées (m) : Nord : 5049166.6 (Y)
 Est : 366868.8 (X)
 Élévation : (Z)
 Prof. du roc : m
 Prof. de fin : 2.10 m

Endroit: **Projet éolien Haute-Chaudière - Secteur forestier**

Abréviations		Analyses Chimiques			Examens Organoleptiques		
L	Limites de consistance	AG	Analyse granulométrique	HP	Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	Odeur:	Aspect visuel:
W _L	Limite de liquidité (%)	Séd	Sédimentométrie	HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Nulle (N)	Nul (N)
W _p	Limite de plasticité (%)	M.O.	Matière organique (%)	COV	Composés organiques volatils	Légère (L)	Traces (T)
I _p	Indice de plasticité (%)	M.R.	Matières résiduelles (%)	HAM	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	Moyenne (M)	Disséminé (D)
I _L	Indice de liquidité	▼	Niveau d'eau	BTEX	Benzène, Toluène, Éthylb., Xylènes	Persistante (P)	Imbibé (IM)
w	Teneur en eau (%)	TAS	Taux d'agressivité des sols	MÉT	Métaux		
				PHÉ	Phénols		

Prof.		STRATIGRAPHIE			Échantillons		Examens organo.		Vapeur (ppm)	Analyses chimiques	Essais de laboratoire
pi	m	Élev. Prof.	Description stratigraphique	Symboles	Venue d'eau	Type - No	Odeur	Visuel			
		0.00	Niveau actuel du sol								
		0.00	Remblai.								
		-0.20	Sable et gravier brun, traces de silt, humide. Présence de cailloux (~5%).			VR-1	N	N	0,0		
		0.20	Sable graveleux gris, traces à un peu de silt, humide. Présence de cailloux (~5%) et d'oxydation orangé.			VR-2	N	N	0,0	HP, HAP, MÉT DUP-TR34 (HP, HAP)	
		-0.60									
		0.60	Sols naturels.								
			Sable graveleux et silteux gris jaunâtre, traces d'argile, humide. Présence de cailloux (~5%).			VR-3	N	N	0,0		
	1										
	5					VR-4	N	N	0,0		
	2					VR-5	N	N	0,0		
		-2.10	Fin de la tranchée.								
		2.10									
	10										
	3										
	4										
	15										

Remarques:

Projet: **Caractérisation environnementale de site Phase 2**

Coordonnées (m) : Nord : 5049341.0 (Y)
 Est : 368141.0 (X)
 Élévation : (Z)
 Prof. du roc : m
 Prof. de fin : 1.90 m

Endroit: **Projet éolien Haute-Chaudière - Secteur forestier**

Abréviations		Analyses Chimiques			Examens Organoleptiques		
L	Limites de consistance	AG	Analyse granulométrique	HP	Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	Odeur:	Aspect visuel:
W _L	Limite de liquidité (%)	Séd	Sédimentométrie	HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Nulle (N)	Nul (N)
W _p	Limite de plasticité (%)	M.O.	Matière organique (%)	COV	Composés organiques volatils	Légère (L)	Traces (T)
I _p	Indice de plasticité (%)	M.R.	Matières résiduelles (%)	HAM	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	Moyenne (M)	Disséminé (D)
I _L	Indice de liquidité	▼	Niveau d'eau	BTEX	Benzène, Toluène, Éthylb., Xylènes	Persistante (P)	Imbibé (IM)
w	Teneur en eau (%)	TAS	Taux d'agressivité des sols	MÉT	Métaux		
				PHÉ	Phénols		

Prof.		STRATIGRAPHIE			Échantillons		Examens organo.		Vapeur (ppm)	Analyses chimiques	Essais de laboratoire
pi	m	Élev. Prof.	Description stratigraphique	Symboles	Venue d'eau	Type - No	Odeur	Visuel			
		0.00	Niveau actuel du sol								
		0.00	Remblai. Sable et gravier gris brun, traces de silt, peu humide.			VR-1	N	N	0,0	HP, HAP	
		-0.30	Sable graveleux gris beige, traces de silt, peu humide à humide.			VR-2	N	N	0,0		
		0.30									
		-0.50	Sols naturels. Sable et gravier gris foncé, traces de silt et d'argile, saturé. Présence de cailloux (~10%).			VR-3	N	N	0,0		
		0.50									
	1		Présence de roc fragmenté (10%)			VR-4	N	N	0,0		
	5					VR-5	N	N	0,0		
	2	-1.90	Fin de la tranchée.								
	10										
	3										
	4										
	15										

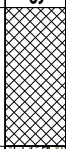

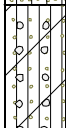
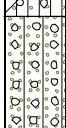
Remarques:

Projet: **Caractérisation environnementale de site Phase 2**

Coordonnées (m) : Nord : 5049792.0 (Y)
 Est : 369046.0 (X)
 Élévation : (Z)
 Prof. du roc : m
 Prof. de fin : 2.00 m

Endroit: **Projet éolien Haute-Chaudière - Secteur forestier**

Abréviations		Analyses Chimiques			Examens Organoleptiques		
L	Limites de consistance	AG	Analyse granulométrique	HP	Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	Odeur:	Aspect visuel:
W _L	Limite de liquidité (%)	Séd	Sédimentométrie	HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Nulle (N)	Nul (N)
W _p	Limite de plasticité (%)	M.O.	Matière organique (%)	COV	Composés organiques volatils	Légère (L)	Traces (T)
I _p	Indice de plasticité (%)	M.R.	Matières résiduelles (%)	HAM	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	Moyenne (M)	Disséminé (D)
I _L	Indice de liquidité	▼	Niveau d'eau	BTEX	Benzène, Toluène, Éthylb., Xylènes	Persistante (P)	Imbibé (IM)
w	Teneur en eau (%)	TAS	Taux d'agressivité des sols	MÉT	Métaux		
				PHÉ	Phénols		

Prof.		STRATIGRAPHIE			Échantillons		Examens organo.		Vapeur (ppm)	Analyses chimiques	Essais de laboratoire
pi	m	Élev. Prof.	Description stratigraphique	Symboles	Venue d'eau	Type - No	Odeur	Visuel			
		0.00	Niveau actuel du sol								
		0.00	Remblai. Sable et gravier brun, traces de silt, peu humide à humide. Présence de M.O. (racines, ~10 à 15%) et de cailloux (5%).			VR-1	N	N	0,0	HP, HAP, MÉT	
		-0.60				VR-2	N	N	0,0		
		0.60	Sols naturels. Sable et graveleux, traces d'argile, brun foncé, humide à très humide.			VR-3	N	N	0,0		
		-0.90				VR-4	N	N	0,0		
1		0.90	Silt sableux graveleux gris bleu, un peu d'argile.			VR-5	N	N	0,0		
	5	-1.50									
		1.50	Sable et gravier gris jaunâtre, un peu de silt.								
	2	-2.00									
		2.00	Fin de la tranchée.								
	10										
	4										
	15										

Remarques:

Type : **Tranchée d'exploration**
 Calibre de l'excavatrice: **Doosan 140 LCR**
 Entrepreneur: **Excavation Clément Duquette**

Compilé par: **Laurie Racine, des.**
 Effectué par: **Sandrine Payant-Levesque, tech.**
 Vérifié par: **Quentin Thierry, B. Sc., ing. PRT**

Projet: **Caractérisation environnementale de site Phase 2**

Coordonnées (m) : Nord : 5050263.4 (Y)
 Est : 369325.3 (X)
 Élévation : (Z)
 Prof. du roc : m
 Prof. de fin : 1.80 m

Endroit: **Projet éolien Haute-Chaudière - Secteur forestier**

Abréviations		Analyses Chimiques			Examens Organoleptiques		
L	Limites de consistance	AG	Analyse granulométrique	HP	Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	Odeur:	Aspect visuel:
W _L	Limite de liquidité (%)	Séd	Sédimentométrie	HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Nulle (N)	Nul (N)
W _p	Limite de plasticité (%)	M.O.	Matière organique (%)	COV	Composés organiques volatils	Légère (L)	Traces (T)
I _p	Indice de plasticité (%)	M.R.	Matières résiduelles (%)	HAM	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	Moyenne (M)	Disséminé (D)
I _L	Indice de liquidité	▼	Niveau d'eau	BTEX	Benzène, Toluène, Éthylb., Xylènes	Persistante (P)	Imbibé (IM)
w	Teneur en eau (%)	TAS	Taux d'agressivité des sols	MÉT	Métaux		
				PHÉ	Phénols		

Prof.		STRATIGRAPHIE			Échantillons		Examens organo.		Vapeur (ppm)	Analyses chimiques	Essais de laboratoire
pi	m	Élev. Prof.	Description stratigraphique	Symboles	Venue d'eau	Type - No	Odeur	Visuel			
		0.00	Niveau actuel du sol								
		0.00	Remblai. Sable et gravier brun, traces de silt, peu humide à humide.			VR-1	N	N	0,0	HP, HAP	
		-0.30									
		0.30	Sable graveleux gris brun, traces de silt, humide à saturé. Présence de cailloux (-5% à 10%).			VR-2	N	N	0,0		
			Présence de M.O. (5%)			VR-3	N	N	0,0		
1		-1.00									
		1.00	Sols naturels. Sable graveleux silteux gri brun, très humide à saturé. Présence de cailloux (-10%).			VR-4	N	N	0,0		
		-1.40									
5		1.40	Sable et gravier silteux gris foncé, traces d'argile, saturé. Présence de cailloux (-10%).			VR-5	N	N	0,0		
		-1.80									
		1.80	Fin de la tranchée.								
2											
10											
3											
4											
15											

Remarques:

Projet: **Caractérisation environnementale de site Phase 2**

Coordonnées (m) : Nord : 5047679.0 (Y)
Est : 365277.0 (X)
Élévation : (Z)
Prof. du roc : m
Prof. de fin : 1.80 m

Endroit: **Projet éolien Haute-Chaudière - Secteur forestier**

Abréviations		Analyses Chimiques			Examens Organoleptiques		
L	Limites de consistance	AG	Analyse granulométrique	HP	Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	Odeur:	Aspect visuel:
W _L	Limite de liquidité (%)	Séd	Sédimentométrie	HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Nulle (N)	Nul (N)
W _p	Limite de plasticité (%)	M.O.	Matière organique (%)	COV	Composés organiques volatils	Légère (L)	Traces (T)
I _p	Indice de plasticité (%)	M.R.	Matières résiduelles (%)	HAM	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	Moyenne (M)	Disséminé (D)
I _L	Indice de liquidité	▼	Niveau d'eau	BTEX	Benzène, Toluène, Éthylb., Xylènes	Persistante (P)	Imbibé (IM)
w	Teneur en eau (%)	TAS	Taux d'agressivité des sols	MÉT	Métaux		
				PHÉ	Phénols		

Prof.		STRATIGRAPHIE			Échantillons		Examens organo.		Vapeur (ppm)	Analyses chimiques	Essais de laboratoire
pi	m	Élév. Prof.	Description stratigraphique	Symboles	Venue d'eau	Type - No	Odeur	Visuel			
		0.00	Niveau actuel du sol								
		0.00	Remblai. Sable graveleux brun, traces de silt, peu humide à humide. Présence de M.O (racines, ~5 à 20%).			VR-1	N	N	0,0	HP, HAP, MÉT	
		-0.60	Sable graveleux gris brun, traces de silt, humide. Présence de cailloux (~5%) et M.O. (racines, ~5%).			VR-2	N	N	0,0		
	1	0.60	Sable graveleux gris jaunâtre, un peu de silt, taches d'oxydation, humide. Présence de cailloux (~10%).			VR-3	N	N	0,0		
		-1.10	Sable graveleux gris jaunâtre, un peu de silt, taches d'oxydation, humide. Présence de cailloux (~10%).			VR-4	N	N	0,0		
	5	1.10	Sable graveleux gris jaunâtre, un peu de silt, taches d'oxydation, humide. Présence de cailloux (~10%).			VR-5	N	N	0,0		
		-1.80	Fin de la tranchée.								
	2	1.80	Fin de la tranchée.								
	10										
	3										
	4										
	15										

Remarques:

Projet: **Caractérisation environnementale de site Phase 2**

 Endroit: **Projet éolien Haute-Chaudière - Secteur forestier**

 Coordonnées (m): Nord 5047628.8 (Y)
 Est 360869.0 (X)
 Élévation 460.33 (Z)
 Prof. du roc: m Prof. de fin: 0.21 m

Type d'échantillon

CF Cuillère fendue
TM Tube à paroi mince
PS Tube à piston fixe
CR Tube carottier
TA Tarière
MA À la main
TT Tube transparent

Abréviations

R Refus à l'enfoncement
M.O. Matière organique (%)
M.R. Matières résiduelles (%)
RQD Indice de qualité du roc (%)
▼ Niveau d'eau
N Pénétration standard (Nb coups/300mm)
******* Les cuillères de calibre N ont été multipliées par un coefficient d'ajustement

Analyses Chimiques

HP Hydrocarbures pétroliers C₁₀-C₅₀
HAP Hydrocarbures aromatiques polycycliques
COV Composés organiques volatils
HAM Hydrocarbures aromatiques monocycliques
BTEX Benzène, Toluène, Éthylb., Xylènes
MÉT Métaux
PHÉ Phénols

Examens Organoleptiques

Odeur: Aspect visuel:
 Nulle (N) Nul (N)
 Légère (L) Traces (T)
 Moyenne (M) Disséminé (D)
 Persistante (P) Imbibé (IM)

État des échantillons Intact Remanié Perdu Carotté

PROFONDEUR - pi	STRATIGRAPHIE				ÉCHANTILLONS								RÉSULTATS					
	PROFONDEUR - m	ÉLÉVATION - m	PROF. - m	DESCRIPTION STRATIGRAPHIQUE	SYMBOLES	NIVEAU D'EAU (m) / DATE	TYPE ET NUMÉRO	SOUS-ÉCHANTI.	ÉTAT	CALIBRE	RÉCUPÉRATION %	COUPS / 150 mm		N ou RQD	Examens organo.		VAPEUR (PPM)	
															ODEUR	VISUEL		
	460.33	0.00																
1	460.12	0.21		Remblai: Gravier sableux, traces de silt, brun, peu humide. Présence de M.O. (racines, ~5 à 10%). Fin du forage. Refus sur sol trop dense.			VR-1								N	N	0,0	HP, HAP, MÉT
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		

Remarques:

Projet: **Caractérisation environnementale de site Phase 2**

 Endroit: **Projet éolien Haute-Chaudière - Secteur forestier**

 Coordonnées (m): Nord 5047625.6 (Y)
 Est 361166.1 (X)
 Élévation 450.12 (Z)
 Prof. du roc: m Prof. de fin: 0.34 m

Type d'échantillon

 CF Cuillère fendue
 TM Tube à paroi mince
 PS Tube à piston fixe
 CR Tube carottier
 TA Tarière
 MA À la main
 TT Tube transparent

Abréviations

 R Refus à l'enfoncement
 M.O. Matière organique (%)
 M.R. Matières résiduelles (%)
 RQD Indice de qualité du roc (%)
 ▼ Niveau d'eau
 N Pénétration standard (Nb coups/300mm)
 *** Les cuillères de calibre N ont été multipliées par un coefficient d'ajustement

Analyses Chimiques

 HP Hydrocarbures pétroliers C₁₀-C₅₀
 HAP Hydrocarbures aromatiques polycycliques
 COV Composés organiques volatils
 HAM Hydrocarbures aromatiques monocycliques
 BTEX Benzène, Toluène, Éthylb., Xylènes
 MÉT Métaux
 PHÉ Phénols

Examens Organoleptiques

 Odeur: Aspect visuel:
 Nulle (N) Nul (N)
 Légère (L) Traces (T)
 Moyenne (M) Disséminé (D)
 Persistante (P) Imbibé (IM)

État des échantillons

Intact Remanié Perdu Carotté

PROFONDEUR - pi	STRATIGRAPHIE				ÉCHANTILLONS										RÉSULTATS		
	PROFONDEUR - m	ÉLÉVATION - m	PROF. - m	DESCRIPTION STRATIGRAPHIQUE	SYMBOLES	NIVEAU D'EAU (m) / DATE	TYPE ET NUMÉRO	SOUS-ÉCHANTI.	ÉTAT	CALIBRE	RÉCUPÉRATION %	COUPS / 150 mm	N ou RQD	Examens organo.		VAPEUR (PPM)	
														ODEUR			VISUEL
	450.12	0.00		Remblai:													
1	449.90	0.22		Sable et gravier, traces de silt, brun, peu humide. Présence de M.O. (racines, ~15%).			VR-1								N	N	0,0
	449.78	0.34		Sable graveleux, traces de silt, brun, peu humide.			VR-2								N	N	0,0
2				Fin du forage.													
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
16																	

Remarques:

ANNEXE D
TABLEAUX DES RÉSULTATS

Tableau D1: Résultats analytiques des échantillons de sols (mg/kg)
Réf : 230262-PH2
Projet éolien de la Haute-Chaudière - Ville de Lac-Mégantic et municipalités d'Audet et Frontenac

Paramètres	(1) Guide d'intervention PSRTC / RPRT			RESC ⁽³⁾	LDR ⁽⁴⁾	Résultats analytiques									
	Critères					Valeur limite	24TR01-VR1	24TR02-VR2	24TR03-VR2	24TR03-VR6	24TR04-VR3	24TR04-VR5	24TR05-VR4	24TR06-VR1	24TR07-VR2
Échantillon							2024-10-30	2024-10-30	2024-10-30	2024-10-30	2024-10-30	2024-10-30	2024-10-30	2024-10-30	2024-10-30
Date d'échantillonnage															
Profondeur (m)	A ⁽²⁾	B / AI	C / AII			0,00-0,20	0,20-0,60	0,20-0,60	2,10-2,60	0,60-1,10	1,60-2,10	1,10-1,60	0,00-0,30	0,30-0,60	0,30-0,60
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50															
HP C10-C50	100	700	3 500	10 000	100	<100	<100	310	168	299	213	154	<100	<100	324
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)															
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
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
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
Benzo (a) anthracène	0,1	1	10	34	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo (a) 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
Benzo (b) fluoranthène ⁽⁵⁾	0,1	1	10	-	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo (j) fluoranthène ⁽⁵⁾	0,1	1	10	-	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo (k) fluoranthène ⁽⁵⁾	0,1	1	10	-	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo (b+j+k) fluoranthène	-	-	-	136	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo (c) phénanthrène	0,1	1	10	56	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo (g,h,i) pérylène	0,1	1	10	18	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo (a,h) anthracène	0,1	1	10	82	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<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
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
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
Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	0,1	1	10	34	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	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
Indéno (1,2,3-cd) 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
Méthyl-3 cholanthrène	0,1	1	10	150	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
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
Phénanthrène	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
Pyrène	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
Méthyl-1 naphtalène	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
Méthyl-2 naphtalène	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
Diméthyl-1,3 naphtalène	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
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	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
Balayage - 13 Métaux extractibles totaux															
Argent	0,8	20	40	200	0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic	19	30	50	250	5	6	5	10	12	6	9	5	7	6	6
Baryum	350	500	2 000	10 000	20	52	<20	31	22	47	43	38	42	39	23
Cadmium	1,3	5	20	100	0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9
Chrome	100	250	800	4 000	45	<45	<45	<45	<45	<45	<45	<45	<45	<45	<45
Cobalt	25	50	300	1 500	15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15
Cuivre	65	100	500	2 500	40	<40	<40	<40	<40	<40	<40	<40	<40	<40	<40
Étain	5	50	300	1 500	5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Manganèse	1 000	1 000	2 200	11 000	10	380	277	346	272	337	420	250	351	390	293
Mercuré	0,3	2	10	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Molybdène	2	10	40	200	2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Nickel	50	100	500	2 500	30	39	60	57	56	61	66	50	60	59	53
Plomb	40	500	1 000	5 000	30	<30	<30	<30	<30	38	<30	<30	<30	<30	<30
Sélénium	3	3	10	50	1	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Zinc	155	500	1 500	7 500	10	51	25	49	34	80	54	78	44	40	46
Analyses Inorganiques															
Soufre total	400	2 000	2 000	-	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NOTES:

- (1) : Critères A, B et C du Guide d'intervention du MEQ; Valeurs limites acceptables des Annexes I et II du RPRT
 - (2) : Teneurs de fond (critères A) pour les métaux et métalloïdes établis pour la province géologique des Appalaches.
 - (3) : Valeur limite de l'Annexe I du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RESC)
 - (4) : Limite de détection rapportée
 - (5) : Valeur limite applicable à la sommation des isomères b, j et k (benzo(b+j+k)fluoranthène)
- MEQ : Ministère de l'Environnement du Québec ou toute autre appellation antérieure et future

LÉGENDE:

-	: Non défini ou non analysé
<0,1	: Concentration inférieure à A des critères du Guide d'intervention PSRTC
0,7	: Concentration dans la plage A-B des critères du Guide d'intervention PSRTC
5,9	: Concentration dans la plage B-C des critères du Guide d'intervention PSRTC / AI - All du RPRT
300	: Concentration supérieure au critère C du Guide d'intervention PSRTC / All du RPRT
300	: Concentration supérieure ou égale à la valeur limite de l'Annexe I du RESC

Tableau D2: Résultats analytiques des échantillons de sols (mg/kg)
Réf : 230262-PH2
Projet éolien de la Haute-Chaudière - Ville de Lac-Mégantic et municipalités d'Audet et Frontenac

Paramètres	(1) Guide d'intervention PSRTC / RPRT			RESC ⁽³⁾	LDR ⁽⁴⁾	Résultats analytiques									
	Critères					Valeur limite	24TR09-VR1	24TR10-VR2	24TR11-VR1	DUP-TR10	24TR12-VR3	24TR13-VR6	24F14-TT1A	24PO15-TT3A	DUP-1011
Échantillon															
Date d'échantillonnage															
Profondeur (m)	A ⁽²⁾	B / AI	C / All												
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50															
HP C10-C50	100	700	3 500	10 000	100	<100	<100	<100	<100	<100	149	<100	<100	<100	<100
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)															
Acénaphène	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
Acénaphylène	0,1	10	100	100	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Anthracène	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
Benzo (a) anthracène	0,1	1	10	34	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo (a) 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
Benzo (b) fluoranthène ⁽⁵⁾	0,1	1	10	-	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo (j) fluoranthène ⁽⁵⁾	0,1	1	10	-	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo (k) fluoranthène ⁽⁵⁾	0,1	1	10	-	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo (b+j+k) fluoranthène	-	-	-	136	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo (c) phénanthrène	0,1	1	10	56	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo (g,h,i) pérylène	0,1	1	10	18	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo (a,h) anthracène	0,1	1	10	82	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<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
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
Dibenzo (a,l) pyrène	0,1	1	10	34	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	0,1	1	10	34	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	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
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
Indéno (1,2,3-cd) 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
Méthyl-3 cholanthrène	0,1	1	10	150	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
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
Phénanthrène	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
Pyrène	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
Méthyl-1 naphtalène	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
Méthyl-2 naphtalène	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
Diméthyl-1,3 naphtalène	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
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	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
Balayage - 13 Métaux extractibles totaux															
Argent	0,8	20	40	200	0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic	19	30	50	250	5	15	6	7	7	5	6	11	6	6	9
Baryum	350	500	2 000	10 000	20	32	31	53	51	27	38	28	44	52	31
Cadmium	1,3	5	20	100	0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9
Chrome	100	250	800	4 000	45	<45	<45	<45	<45	<45	<45	<45	<45	<45	<45
Cobalt	25	50	300	1 500	15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15
Cuivre	65	100	500	2 500	40	<40	<40	<40	<40	<40	<40	<40	<40	<40	<40
Étain	5	50	300	1 500	5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Manganèse	1 000	1 000	2 200	11 000	10	417	318	503	520	209	385	365	373	421	350
Mercuré	0,3	2	10	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Molybdène	2	10	40	200	2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Nickel	50	100	500	2 500	30	66	58	72	62	49	74	84	61	58	60
Plomb	40	500	1 000	5 000	30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
Sélénium	3	3	10	50	1	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Zinc	155	500	1 500	7 500	10	38	29	47	50	35	41	38	41	48	34
Analyses inorganiques															
Soufre total	400	2 000	2 000	-	200	-	-	-	-	-	352	293	-	-	-

NOTES:

- (1) : Critères A, B et C du Guide d'intervention du MEQ; Valeurs limites acceptables des Annexes I et II du RPRT
 - (2) : Teneurs de fond (critères A) pour les métaux et métalloïdes établies pour la province géologique des Appalaches.
 - (3) : Valeur limite de l'Annexe I du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RESC)
 - (4) : Limite de détection rapportée
 - (5) : Valeur limite applicable à la sommation des isomères b, j et k (benzo(b+j+k)fluoranthène)
- MEQ : Ministère de l'Environnement du Québec ou toute autre appellation antérieure et future

LÉGENDE:

-	: Non défini ou non analysé
<0,1	: Concentration inférieure à A des critères du Guide d'intervention PSRTC
0,7	: Concentration dans la plage A-B des critères du Guide d'intervention PSRTC
5,9	: Concentration dans la plage B-C des critères du Guide d'intervention PSRTC / AI - All du RPRT
300	: Concentration supérieure au critère C du Guide d'intervention PSRTC / All du RPRT
300	: Concentration supérieure ou égale à la valeur limite de l'Annexe I du RESC

Tableau D3: Résultats analytiques des échantillons de sols (mg/kg)
Réf : 230262-PH2
Projet éolien de la Haute-Chaudière - Ville de Lac-Mégantic et municipalités d'Audet et Frontenac

Paramètres	(1) Guide d'intervention PSRTC / RPRT			RESC ⁽³⁾	LDR ⁽⁴⁾	Résultats analytiques									
	Critères					Valeur limite	24F17-TT1A	24TR18-VR1	24F19-TT1B	24F20-TT2A	DUP-1003	24F21-TT1A	24TR22-VR1	24TR23-VR2	DUP-TR19
Date d'échantillonnage	A ⁽²⁾	B / AI	C / AII				2024-10-29	2024-10-30	2024-10-28	2024-10-28	2024-10-28	2024-10-31	2024-10-31	2024-10-31	2024-10-31
Profondeur (m)						0,09-0,61	0,00-0,30	0,30-0,91	1,52-2,29	24F20-TT2A	0,00-0,30	0,00-0,30	0,30-0,60	24TR23-VR2	1,10-1,60
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50															
HP C10-C50	100	700	3 500	10 000	100	<100	<100	<100	<100	<100	151	<100	<100	<100	<100
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)															
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
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
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
Benzo (a) anthracène	0,1	1	10	34	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo (a) 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
Benzo (b) fluoranthène ⁽⁵⁾	0,1	1	10	-	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo (j) fluoranthène ⁽⁵⁾	0,1	1	10	-	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo (k) fluoranthène ⁽⁵⁾	0,1	1	10	-	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo (b+j+k) fluoranthène	-	-	-	136	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo (c) phénanthrène	0,1	1	10	56	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo (g,h,i) pérylène	0,1	1	10	18	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo (a,h) anthracène	0,1	1	10	82	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<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
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
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
Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	0,1	1	10	34	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	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
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
Indéno (1,2,3-cd) 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
Méthyl-3 cholanthrène	0,1	1	10	150	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
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
Phénanthrène	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
Pyrène	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
Méthyl-1 naphtalène	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
Méthyl-2 naphtalène	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
Diméthyl-1,3 naphtalène	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
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	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
Balayage - 13 Métaux extractibles totaux															
Argent	0,8	20	40	200	0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic	19	30	50	250	5	12	6	8	6	6	11	<5	<5	6	21
Baryum	350	500	2 000	10 000	20	38	42	56	26	27	138	<20	44	47	<20
Cadmium	1,3	5	20	100	0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9
Chrome	100	250	800	4 000	45	<45	<45	<45	<45	<45	<45	<45	<45	<45	<45
Cobalt	25	50	300	1 500	15	<15	<15	<15	<15	<15	17	<15	<15	<15	<15
Cuivre	65	100	500	2 500	40	<40	<40	<40	<40	<40	<40	<40	<40	<40	<40
Étain	5	50	300	1 500	5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Manganèse	1 000	1 000	2 200	11 000	10	409	468	832	352	237	1510	224	106	125	113
Mercuré	0,3	2	10	50	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Molybdène	2	10	40	200	2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Nickel	50	100	500	2 500	30	49	62	38	32	37	67	<30	<30	<30	39
Plomb	40	500	1 000	5 000	30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
Sélénium	3	3	10	50	1	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Zinc	155	500	1 500	7 500	10	50	42	62	37	34	83	28	36	37	48
Analyses Inorganiques															
Soufre total	400	2 000	2 000	-	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1950

NOTES:

- (1) : Critères A, B et C du Guide d'intervention du MEQ; Valeurs limites acceptables des Annexes I et II du RPRT
 - (2) : Teneurs de fond (critères A) pour les métaux et métalloïdes établies pour la province géologique des Appalaches,
 - (3) : Valeur limite de l'Annexe I du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RESC)
 - (4) : Limite de détection rapportée
 - (5) : Valeur limite applicable à la sommation des isomères b, j et k (benzo(b+j+k)fluoranthène)
- MEQ : Ministère de l'Environnement du Québec ou toute autre appellation antérieure et future

LÉGENDE:

-	: Non défini ou non analysé
<0,1	: Concentration inférieure à A des critères du Guide d'intervention PSRTC
0,7	: Concentration dans la plage A-B des critères du Guide d'intervention PSRTC
5,9	: Concentration dans la plage B-C des critères du Guide d'intervention PSRTC / AI - AII du RPRT
300	: Concentration supérieure au critère C du Guide d'intervention PSRTC / AII du RPRT
300	: Concentration supérieure ou égale à la valeur limite de l'Annexe I du RESC

Tableau D4: Résultats analytiques des échantillons de sols (mg/kg)
Réf : 230262-PH2
Projet éolien de la Haute-Chaudière - Ville de Lac-Mégantic et municipalités d'Audet et Frontenac

Paramètres	(1) Guide d'intervention PSRTC / RPRT			RESC ⁽³⁾	LDR ⁽⁴⁾	Résultats analytiques									
	Critères					Valeur limite	24F24-TT1A	24TR25-VR1	24TR26-VR1	24TR27-VR1	24TR28-VR2	24TR29-VR1	24TR30-VR1	24TR31-VR3	24TR32-VR1
Date d'échantillonnage	A ⁽²⁾	B / AI	C / AII				2024-10-29	2024-10-31	2024-10-31	2024-10-31	2024-10-31	2024-10-31	2024-11-01	2024-11-01	2024-11-01
Profondeur (m)						0,00-0,30	0,00-0,10	0,00-0,30	0,00-0,30	0,20-0,60	0,00-0,20	0,00-0,30	0,60-0,90	0,00-0,20	0,00-0,30
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50															
HP C10-C50	100	700	3 500	10 000	100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)															
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
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
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
Benzo (a) anthracène	0,1	1	10	34	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo (a) 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
Benzo (b) fluoranthène ⁽⁵⁾	0,1	1	10	-	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo (j) fluoranthène ⁽⁵⁾	0,1	1	10	-	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo (k) fluoranthène ⁽⁵⁾	0,1	1	10	-	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo (b+j+k) fluoranthène	-	-	-	136	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo (c) phénanthrène	0,1	1	10	56	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo (g,h,i) pérylène	0,1	1	10	18	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo (a,h) anthracène	0,1	1	10	82	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<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
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
Dibenzo (a,l) pyrène	0,1	1	10	34	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	0,1	1	10	34	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	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
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
Indéno (1,2,3-cd) 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
Méthyl-3 cholanthrène	0,1	1	10	150	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
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
Phénanthrène	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
Pyrène	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
Méthyl-1 naphtalène	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
Méthyl-2 naphtalène	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
Diméthyl-1,3 naphtalène	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
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	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
Balayage - 13 Métaux extractibles totaux															
Argent	0,8	20	40	200	0,5	<0,5	<0,5	-	<0,5	<0,5	-	<0,5	<0,5	-	<0,5
Arsenic	19	30	50	250	5	8	8	-	12	<5	-	8	11	-	8
Baryum	350	500	2 000	10 000	20	47	65	-	30	27	-	34	<20	-	40
Cadmium	1,3	5	20	100	0,9	<0,9	<0,9	-	<0,9	<0,9	-	<0,9	<0,9	-	<0,9
Chrome	100	250	800	4 000	45	46	46	-	<45	<45	-	<45	<45	-	<45
Cobalt	25	50	300	1 500	15	<15	<15	-	<15	<15	-	<15	<15	-	<15
Cuivre	65	100	500	2 500	40	<40	<40	-	<40	<40	-	<40	<40	-	<40
Étain	5	50	300	1 500	5	<5	<5	-	<5	<5	-	<5	<5	-	<5
Manganèse	1 000	1 000	2 200	11 000	10	589	556	-	687	436	-	674	668	-	424
Mercuré	0,3	2	10	50	0,2	<0,2	<0,2	-	<0,2	<0,2	-	<0,2	<0,2	-	<0,2
Molybdène	2	10	40	200	2	<2	<2	-	<2	<2	-	<2	<2	-	<2
Nickel	50	100	500	2 500	30	57	48	-	48	<30	-	43	35	-	44
Plomb	40	500	1 000	5 000	30	<30	<30	-	<30	<30	-	<30	<30	-	<30
Sélénium	3	3	10	50	1	<1,0	<1,0	-	<1,0	<1,0	-	<1,0	<1,0	-	<1,0
Zinc	155	500	1 500	7 500	10	52	55	-	50	30	-	47	30	-	46
Analyses Inorganiques															
Soufre total	400	2 000	2 000	-	200	-	-	-	-	246	-	-	<200	-	-

NOTES:

- (1) : Critères A, B et C du Guide d'intervention du MEQ; Valeurs limites acceptables des Annexes I et II du RPRT
 - (2) : Teneurs de fond (critères A) pour les métaux et métalloïdes établies pour la province géologique des Appalaches.
 - (3) : Valeur limite de l'Annexe I du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RESC)
 - (4) : Limite de détection rapportée
 - (5) : Valeur limite applicable à la sommation des isomères b, j et k (benzo(b+j+k)fluoranthène)
- MEQ : Ministère de l'Environnement du Québec ou toute autre appellation antérieure et future

LÉGENDE:

-	: Non défini ou non analysé
<0,1	: Concentration inférieure à A des critères du Guide d'intervention PSRTC
0,7	: Concentration dans la plage A-B des critères du Guide d'intervention PSRTC
5,9	: Concentration dans la plage B-C des critères du Guide d'intervention PSRTC / AI - All du RPRT
300	: Concentration supérieure au critère C du Guide d'intervention PSRTC / All du RPRT
300	: Concentration supérieure ou égale à la valeur limite de l'Annexe I du RESC

Tableau D5: Résultats analytiques des échantillons de sols (mg/kg)
Réf : 230262-PH2
Projet éolien de la Haute-Chaudière - Ville de Lac-Mégantic et municipalités d'Audet et Frontenac

Paramètres	(1) Guide d'intervention PSRTC / RPRT			RESC ⁽³⁾	LDR ⁽⁴⁾	Résultats analytiques									
	Critères					Valeur limite	24TR34-VR2	24TR35-VR1	24TR36-VR2	24TR37-VR1	24TR38-VR1	24TR39-VR3	DUP-TR25	24TR40-VR2	24TR41-VR2
Échantillon															
Date d'échantillonnage															
Profondeur (m)	A ⁽²⁾	B / AI	C / AII												
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50															
HP C10-C50	100	700	3 500	10 000	100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)															
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
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
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
Benzo (a) anthracène	0,1	1	10	34	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo (a) 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
Benzo (b) fluoranthène ⁽⁵⁾	0,1	1	10	-	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo (j) fluoranthène ⁽⁵⁾	0,1	1	10	-	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo (k) fluoranthène ⁽⁵⁾	0,1	1	10	-	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo (b+j+k) fluoranthène	-	-	-	136	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo (c) phénanthrène	0,1	1	10	56	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo (g,h,i) pérylène	0,1	1	10	18	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo (a,h) anthracène	0,1	1	10	82	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<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
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
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
Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	0,1	1	10	34	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	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
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
Indéno (1,2,3-cd) 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
Méthyl-3 cholanthrène	0,1	1	10	150	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
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
Phénanthrène	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
Pyrène	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
Méthyl-1 naphtalène	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
Méthyl-2 naphtalène	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
Diméthyl-1,3 naphtalène	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
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	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
Balayage - 13 Métaux extractibles totaux															
Argent	0,8	20	40	200	0,5	-	<0,5	-	<0,5	-	<0,5	<0,5	-	<0,5	-
Arsenic	19	30	50	250	5	-	9	-	11	-	9	9	-	7	-
Baryum	350	500	2 000	10 000	20	-	35	-	27	-	84	77	-	36	-
Cadmium	1,3	5	20	100	0,9	-	<0,9	-	<0,9	-	<0,9	<0,9	-	<0,9	-
Chrome	100	250	800	4 000	45	-	<45	-	<45	-	<45	<45	-	<45	-
Cobalt	25	50	300	1 500	15	-	<15	-	<15	-	15	<15	-	<15	-
Cuivre	65	100	500	2 500	40	-	<40	-	47	-	<40	<40	-	<40	-
Étain	5	50	300	1 500	5	-	<5	-	<5	-	<5	<5	-	<5	-
Manganèse	1 000	1 000	2 200	11 000	10	-	691	-	699	-	691	628	-	407	-
Mercuré	0,3	2	10	50	0,2	-	<0,2	-	<0,2	-	<0,2	<0,2	-	<0,2	-
Molybdène	2	10	40	200	2	-	<2	-	<2	-	<2	<2	-	<2	-
Nickel	50	100	500	2 500	30	-	48	-	53	-	67	65	-	<30	-
Plomb	40	500	1 000	5 000	30	-	<30	-	<30	-	<30	<30	-	<30	-
Sélénium	3	3	10	50	1	-	<1,0	-	<1,0	-	<1,0	<1,0	-	<1,0	-
Zinc	155	500	1 500	7 500	10	-	48	-	54	-	78	71	-	34	-
Analyses Inorganiques															
Soufre total	400	2 000	2 000	-	200	242	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NOTES:

- (1) : Critères A, B et C du Guide d'intervention du MEQ; Valeurs limites acceptables des Annexes I et II du RPRT
 - (2) : Teneurs de fond (critères A) pour les métaux et métalloïdes établies pour la province géologique des Appalaches.
 - (3) : Valeur limite de l'Annexe I du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RESC)
 - (4) : Limite de détection rapportée
 - (5) : Valeur limite applicable à la sommation des isomères b, j et k (benzo(b+j+k)fluoranthène)
- MEQ : Ministère de l'Environnement du Québec ou toute autre appellation antérieure et future

LÉGENDE:

-	: Non défini ou non analysé
<0,1	: Concentration inférieure à A des critères du Guide d'intervention PSRTC
0,7	: Concentration dans la plage A-B des critères du Guide d'intervention PSRTC
5,9	: Concentration dans la plage B-C des critères du Guide d'intervention PSRTC / AI - AII du RPRT
300	: Concentration supérieure au critère C du Guide d'intervention PSRTC / AII du RPRT
300	: Concentration supérieure ou égale à la valeur limite de l'Annexe I du RESC

Tableau D6: Résultats analytiques des échantillons de sols (mg/kg)
Réf : 230262-PH2
Projet éolien de la Haute-Chaudière - Ville de Lac-Mégantic et municipalités d'Audet et Frontenac

Paramètres	(1) Guide d'intervention PSRTC / RPRT			RESC ⁽³⁾	LDR ⁽⁴⁾	Résultats analytiques					
	Critères					Valeur limite	24TR42-VR1	24TR43-VR1	24TR44-VR1	24TR45-VR1	24TM46-VR1
Échantillon											
Date d'échantillonnage											
Profondeur (m)	A ⁽²⁾	B / AI	C / AII								
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50											
HP C10-C50	100	700	3 500	10 000	100	<100	<100	<100	<100	<100	<100
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)											
Acénaphène	0,1	10	100	100	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphylène	0,1	10	100	100	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
Benzo (a) anthracène	0,1	1	10	34	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo (a) pyrène	0,1	1	10	34	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo (b) fluoranthène ⁽⁵⁾	0,1	1	10	-	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo (j) fluoranthène ⁽⁵⁾	0,1	1	10	-	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo (k) fluoranthène ⁽⁵⁾	0,1	1	10	-	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo (b+j+k) fluoranthène	-	-	-	136	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo (c) phénanthrène	0,1	1	10	56	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo (g,h,i) pérylène	0,1	1	10	18	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	0,1	1	10	34	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo (a,h) anthracène	0,1	1	10	82	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<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
Dibenzo (a,h) pyrène	0,1	1	10	34	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo (a,l) pyrène	0,1	1	10	34	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	0,1	1	10	34	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	0,1	10	100	100	0,1	<0,1	<0,1	<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
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	0,1	1	10	34	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Méthyl-3 cholanthrène	0,1	1	10	150	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
Phénanthrène	0,1	5	50	56	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Pyrène	0,1	10	100	100	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Méthyl-1 naphtalène	0,1	1	10	56	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Méthyl-2 naphtalène	0,1	1	10	56	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Diméthyl-1,3 naphtalène	0,1	1	10	56	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	0,1	1	10	56	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Balayage - 13 Métaux extractibles totaux											
Argent	0,8	20	40	200	0,5	-	<0,5	-	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic	19	30	50	250	5	-	8	-	9	11	9
Baryum	350	500	2 000	10 000	20	-	37	-	33	80	34
Cadmium	1,3	5	20	100	0,9	-	<0,9	-	<0,9	<0,9	<0,9
Chrome	100	250	800	4 000	45	-	<45	-	<45	<45	<45
Cobalt	25	50	300	1 500	15	-	<15	-	<15	21	<15
Cuivre	65	100	500	2 500	40	-	<40	-	<40	40	<40
Étain	5	50	300	1 500	5	-	<5	-	<5	<5	<5
Manganèse	1 000	1 000	2 200	11 000	10	-	479	-	642	1020	649
Mercure	0,3	2	10	50	0,2	-	<0,2	-	<0,2	<0,2	<0,2
Molybdène	2	10	40	200	2	-	<2	-	<2	<2	<2
Nickel	50	100	500	2 500	30	-	48	-	46	78	54
Plomb	40	500	1 000	5 000	30	-	<30	-	<30	<30	<30
Sélénium	3	3	10	50	1	-	<1,0	-	<1,0	<1,0	<1,0
Zinc	155	500	1 500	7 500	10	-	43	-	50	86	58

NOTES:

- (1) : Critères A, B et C du Guide d'intervention du MEQ; Valeurs limites acceptables des Annexes I et II du RPRT
 - (2) : Teneurs de fond (critères A) pour les métaux et métalloïdes établies pour la province géologique des Appalaches.
 - (3) : Valeur limite de l'Annexe I du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RESC)
 - (4) : Limite de détection rapportée
 - (5) : Valeur limite applicable à la sommation des isomères b, j et k (benzo(b+j+k)fluoranthène)
- MEQ : Ministère de l'Environnement du Québec ou toute autre appellation antérieure et future

LÉGENDE:

-	: Non défini ou non analysé
<0,1	: Concentration inférieure à A des critères du Guide d'intervention PSRTC
0,7	: Concentration dans la plage A-B des critères du Guide d'intervention PSRTC
5,9	: Concentration dans la plage B-C des critères du Guide d'intervention PSRTC / AI - AII du RPRT
300	: Concentration supérieure au critère C du Guide d'intervention PSRTC / AII du RPRT
300	: Concentration supérieure ou égale à la valeur limite de l'Annexe I du RESC

Tableau D7: Résultats analytiques des échantillons de sols (mg/kg)
Réf : 230262-PH2
Projet éolien de la Haute-Chaudière - Ville de Lac-Mégantic et municipalités d'Audet et Frontenac

Paramètres	(1) Guide d'intervention PSRTC / RPRT			RESC ⁽²⁾	LDR ⁽³⁾	Résultats analytiques					
	Critères			Valeur limite		24TR01-VR1	24TR13-VR6	24F14-TT1A	24TR23-VR4	24TR31-VR3	24TR34-VR2
Échantillon											
Date d'échantillonnage					2024-10-30	2024-10-31	2024-10-29	2024-10-31	2024-11-01	2024-11-01	
Profondeur (m)	A	B / AI	C / AII		0,00-0,20	2,10-2,70	0,00-0,76	1,10-1,60	0,60-0,90	0,30-0,60	
Composés phénoliques											
Phénol	0,2	1	10	62	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
o-Crésol	0,1	1	10	56	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
m-Crésol	0,1	1	10	56	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
p-Crésol	0,1	1	10	56	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Diméthyl-2,4 phénol	0,1	1	10	140	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Nitro-2 phénol	0,5	1	10	130	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Nitro-4 phénol	0,5	1	10	290	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Chloro-2 phénol	0,1	0,5	5	57	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Chloro-3 phénol	0,1	0,5	5	57	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Chloro-4 phénol	0,1	0,5	5	57	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
2,6-dichlorophénol	0,1	0,5	5	140	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
2,4 + 2,5-dichlorophénol	0,1	0,5	5	140	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
3,5-dichlorophénol	0,1	0,5	5	140	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Dichloro-2,3 phénol	0,1	0,5	5	140	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Dichloro-3,4 phénol	0,1	0,5	5	140	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Trichloro-2,4,6 phénol	0,1	0,5	5	74	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Trichloro-2,3,6 phénol	0,1	0,5	5	74	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Trichloro-2,3,5 phénol	0,1	0,5	5	74	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Trichloro-2,4,5 phénol	0,1	0,5	5	74	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Trichloro-2,3,4 phénol	0,1	0,5	5	74	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Trichloro-3,4,5 phénol	0,1	0,5	5	74	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Tétrachloro-2,3,5,6 phénol	0,1	0,5	5	74	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Tétrachloro-2,3,4,6 phénol	0,1	0,5	5	74	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Tétrachloro-2,3,4,5 phénol	0,1	0,5	5	74	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Pentachlorophénol	0,1	0,5	5	74	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	

NOTES:

- (1) : Critères A, B et C du Guide d'intervention du MEQ; Valeurs limites acceptables des Annexes I et II du RPRT
(2) : Valeur limite de l'Annexe I du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RESC)
(3) : Limite de détection rapportée
MEQ : Ministère de l'Environnement du Québec ou toute autre appellation antérieure et future

LÉGENDE:

-	: Non défini ou non analysé
<0,1	: Concentration inférieure à A des critères du Guide d'intervention PSRTC
0,7	: Concentration dans la plage A-B des critères du Guide d'intervention PSRTC
5,9	: Concentration dans la plage B-C des critères du Guide d'intervention PSRTC / AI - AII du RPRT
300	: Concentration supérieure au critère C du Guide d'intervention PSRTC / AII du RPRT
300	: Concentration supérieure ou égale à la valeur limite de l'Annexe I du RESC

Tableau D8: Résultats analytiques des échantillons de sols (mg/kg)

Réf : 230262-PH2

Projet éolien de la Haute-Chaudière - Ville de Lac-Mégantic et municipalités d'Audet et Frontenac

Paramètres	(1) Guide d'intervention PSRTC / RPRT			RESC ⁽²⁾	LDR ⁽³⁾	Résultats analytiques
	Critères			Valeur limite		24TR10-VR2
Échantillon						
Date d'échantillonnage						2024-10-30
Profondeur (m)	A	B / AI	C / AII			0,30-0,60
BPC congénères						
CI-3 IUPAC #17+18	-	-	-	-	0,01	<0,010
CI-3 IUPAC #28+31	-	-	-	-	0,01	<0,010
CI-3 IUPAC #33	-	-	-	-	0,01	<0,010
CI-4 IUPAC #52	-	-	-	-	0,01	<0,010
CI-4 IUPAC #49	-	-	-	-	0,01	<0,010
CI-4 IUPAC #44	-	-	-	-	0,01	<0,010
CI-4 IUPAC #74	-	-	-	-	0,01	<0,010
CI-4 IUPAC #70	-	-	-	-	0,01	<0,010
CI-5 IUPAC #95	-	-	-	-	0,01	<0,010
CI-5 IUPAC #101	-	-	-	-	0,01	<0,010
CI-5 IUPAC #99	-	-	-	-	0,01	<0,010
CI-5 IUPAC #87	-	-	-	-	0,01	<0,010
CI-5 IUPAC #110	-	-	-	-	0,01	<0,010
CI-5 IUPAC #82	-	-	-	-	0,01	<0,010
CI-6 IUPAC #151	-	-	-	-	0,01	<0,010
CI-6 IUPAC #149	-	-	-	-	0,01	<0,010
CI-5 IUPAC #118	-	-	-	-	0,01	<0,010
CI-6 IUPAC #153	-	-	-	-	0,01	<0,010
CI-6 IUPAC #132	-	-	-	-	0,01	<0,010
CI-5 IUPAC #105	-	-	-	-	0,01	<0,010
CI-6 IUPAC #158+138	-	-	-	-	0,01	<0,010
CI-7 IUPAC #187	-	-	-	-	0,01	<0,010
CI-7 IUPAC #183	-	-	-	-	0,01	<0,010
CI-6 IUPAC #128	-	-	-	-	0,01	<0,010
CI-7 IUPAC #177	-	-	-	-	0,01	<0,010
CI-7 IUPAC #171	-	-	-	-	0,01	<0,010
CI-6 IUPAC #156	-	-	-	-	0,01	<0,010
CI-7 IUPAC #180	-	-	-	-	0,01	<0,010
CI-7 IUPAC #191	-	-	-	-	0,01	<0,010
CI-6 IUPAC #169	-	-	-	-	0,01	<0,010
CI-7 IUPAC #170	-	-	-	-	0,01	<0,010
CI-8 IUPAC #199	-	-	-	-	0,01	<0,010
CI-9 IUPAC #208	-	-	-	-	0,01	<0,010
CI-8 IUPAC #195	-	-	-	-	0,01	<0,010
CI-8 IUPAC #194	-	-	-	-	0,01	<0,010
CI-8 IUPAC #205	-	-	-	-	0,01	<0,010
CI-9 IUPAC #206	-	-	-	-	0,01	<0,010
CI-10 IUPAC #209	-	-	-	-	0,01	<0,010
Sommation BPC congénères (ciblés et non-ciblés)	0,2	1	10	50	0,01	<0,010

NOTES:

(1) : Critères A, B et C du Guide d'intervention du MEQ; Valeurs limites acceptables des Annexes I et II du RPRT

(2) : Valeur limite de l'Annexe I du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RESC)

(3) : Limite de détection rapportée

MEQ : Ministère de l'Environnement du Québec ou toute autre appellation antérieure et future

LÉGENDE:

-	: Non défini ou non analysé
<0,1	: Concentration inférieure à A des critères du Guide d'intervention PSRTC
0,7	: Concentration dans la plage A-B des critères du Guide d'intervention PSRTC
5,9	: Concentration dans la plage B-C des critères du Guide d'intervention PSRTC / AI - AII du RPRT
300	: Concentration supérieure au critère C du Guide d'intervention PSRTC / AII du RPRT
300	: Concentration supérieure ou égale à la valeur limite de l'Annexe I du RESC

Tableau D9: Résultats analytiques des échantillons d'eau souterraine (µg/L)
Réf : 230262-PH2
Projet éolien de la Haute-Chaudière - Ville de Lac-Mégantic et municipalités d'Audet et Frontenac

Paramètres	Guide d'intervention - PSRTC ^(1,2)		LDR ⁽³⁾	Résultats analytiques	
	Eau de consommation (EC)			24PO015	DUP-1101
Date d'échantillonnage	Seuil d'alerte	Valeurs limites		2024-11-04	2024-11-04
	50%				
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50					
HP C10-C50	-	-	100	<100	<100
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)					
Acénaphène	-	-	0,1	<0,1	<0,1
Anthracène	-	-	0,1	<0,1	<0,1
Benzo (a) anthracène	-	-	0,1	<0,1	<0,1
Benzo (a) pyrène	0,005	0,01	0,01	<0,01	<0,01
Benzo (b) fluoranthène	-	-	0,1	<0,1	<0,1
Benzo (j) fluoranthène	-	-	0,1	<0,1	<0,1
Benzo (k) fluoranthène	-	-	0,1	<0,1	<0,1
Benzo (b+j+k) fluoranthène	-	-	0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	-	-	0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo (a,h) anthracène	-	-	0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	2	4	0,1	<0,1	<0,1
Fluorène	-	-	0,1	<0,1	<0,1
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	-	-	0,1	<0,1	<0,1
Naphtalène	50	100	0,1	<0,1	<0,1
Phénanthrène	-	-	0,1	<0,1	<0,1
Pyrène	-	-	0,1	<0,1	<0,1
Sommation des HAP du MEQ	-	-	0,1	<0,1	<0,1
BTEX					
Benzène	0,25	0,5	<0,3	<0,3	-
Toluène	12	24	<1,0	<1,0	-
Éthylbenzène	0,8	1,6	<0,3	<0,3	-
Xylènes (o,m,p)	10	20	<1,0	<1,0	-
Balayage - 17 métaux dissous					
Aluminium	50	100	10	<10	<10
Antimoine	3	6	1	<1	<1
Argent	50	100	0,1	<0,1	<0,1
Arsenic	0,15	0,3	0,3	1,2	1
Baryum	500	1 000	1	21	22
Bore	2 500	5 000	40	<40	<40
Cadmium	2,5	5	0,1	<0,1	<0,1
Chrome	25	50	0,5	<0,5	<0,5
Cobalt	-	-	0,5	<0,5	<0,5
Cuivre	500	1000	1	<1,0	<1,0
Manganèse	25	50	1	21	19
Mercure total	0,5	1	0,1	<0,1	-
Molybdène	20	40	1	33	32
Nickel	35	70	1	<1	<1
Plomb	2,5	5	1	<1	<1
Sodium	100 000	200 000	100	7850	7730
Sélénium	5	10	1	<1	<1
Zinc	2 500	5 000	3	<3	<3

NOTES:

(1) : Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (MEQ)

(2) : Le seuil d'alerte est établi à 50% des critères RES et Eau de consommation

(3) : Limite de détection rapportée

MEQ : Ministère de l'Environnement du Québec ou toute autre appellation antérieure et future

Tableau D10: Résultats analytiques des échantillons d'eau souterraine (µg/L)
Réf : 230262-PH2
Projet éolien de la Haute-Chaudière - Ville de Lac-Mégantic et municipalités d'Audet et Frontenac

Paramètres	Guide d'intervention - PSRTC ^(1,2)		LDR ⁽⁵⁾	Résultats analytiques	
	Eau de résurgence (RES)			24PO015	DUP-1101
Date d'échantillonnage	Seuil d'alerte 50%	Valeurs limites		2024-11-04	2024-11-04
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50					
HP C10-C50	1 400	2 800	100	<100	<100
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)					
Acénaphthène	50	100	0,1	<0,1	<0,1
Anthracène	-	-	0,1	<0,1	<0,1
Benzo (a) anthracène	-	-	0,1	<0,1	<0,1
Benzo (a) pyrène	-	-	0,01	<0,01	<0,01
Benzo (b) fluoranthène	-	-	0,1	<0,1	<0,1
Benzo (j) fluoranthène	-	-	0,1	<0,1	<0,1
Benzo (k) fluoranthène	-	-	0,1	<0,1	<0,1
Benzo (b+j+k) fluoranthène	-	-	0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	-	-	0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo (a,h) anthracène	-	-	0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	7	14	0,1	<0,1	<0,1
Fluorène	55	110	0,1	<0,1	<0,1
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	-	-	0,1	<0,1	<0,1
Naphtalène	50	100	0,1	<0,1	<0,1
Phénanthrène	2	4,7	0,1	<0,1	<0,1
Pyrène	-	-	0,1	<0,1	<0,1
Sommation des HAP du MEQ	1	1,8	0,1	<0,1	<0,1
BTEX					
Benzène	475	950	0,3	<0,3	-
Toluène	100	200	1	<1,0	-
Éthylbenzène	80	160	0,3	<0,3	-
Xylènes (o,m,p)	185	370	1	<1,0	-
Balayage - 17 métaux dissous⁽³⁾					
Aluminium	-	-	10	<10	<10
Antimoine	550	1100	1	<1	<1
Argent (4)	0,09	0,17	0,1	<0,1	<0,1
Arsenic	170	340	0,3	1,2	1
Baryum (4)	135	270	1	21	22
Bore	14 000	28 000	40	<40	<40
Cadmium (4)	0,25	0,50	0,1	<0,1	<0,1
Chrome	-	-	0,5	<0,5	<0,5
Cobalt	185	370	0,5	<0,5	<0,5
Cuivre (4)	1,8	3,6	1	<1,0	<1,0
Manganèse	600	1 200	1	21	19
Mercuré total	0,8	1,6	0,1	<0,1	-
Molybdène	14 500	29 000	1	33	32
Nickel (4)	70	140	1	<1	<1
Plomb (4)	6,5	13	1	<1	<1
Sodium	-	-	100	7850	7730
Sélénium	31	62	1	<1	<1
Zinc (4)	18	35	3	<3	<3

NOTES:

- (1) : Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (MEQ)
 - (2) : Le seuil d'alerte est établi à 50% des critères RES et Eau de consommation
 - (3) : Les critères pour les métaux ont été ajustés pour une dureté de 23,6 mg CaCO₃/L
 - (4) : Le critère augmente avec la dureté. Une dureté de 23,6 mg/L a été considérée pour fin de calcul. Cette valeur provient de la station d'échantillonnage du MEQ no 02340006 située sur la rivière Chaudière.
 - (5) : Limite de détection rapportée
- MEQ : Ministère de l'Environnement du Québec ou toute autre appellation antérieure et future

Tableau D11: Résultats analytiques des échantillons d'eau souterraine (µg/L)
Réf : 230262-PH2
Projet éolien de la Haute-Chaudière - Ville de Lac-Mégantic et municipalités d'Audet et Frontenac

Paramètres	Ville de Lac-Mégantic (Règlement no 1700)		LDR ⁽¹⁾	Résultats analytiques	
	Sanitaire	Pluvial		24PO015	DUP-1101
Puits d'observation				2024-11-04	2024-11-04
Date d'échantillonnage					
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50					
HP C10-C50	15 000	15 000	100	<100	<100
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)					
Acénaphthène	-	-	0,1	<0,1	<0,1
Anthracène	-	-	0,1	<0,1	<0,1
Benzo (a) anthracène	-	-	0,1	<0,1	<0,1
Benzo (a) pyrène	-	-	0,01	<0,01	<0,01
Benzo (b) fluoranthène	-	-	0,1	<0,1	<0,1
Benzo (j) fluoranthène	-	-	0,1	<0,1	<0,1
Benzo (k) fluoranthène	-	-	0,1	<0,1	<0,1
Benzo (b+j+k) fluoranthène	-	-	0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	-	-	0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo (a,h) anthracène	-	-	0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	-	-	0,1	<0,1	<0,1
Fluorène	-	-	0,1	<0,1	<0,1
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	-	-	0,1	<0,1	<0,1
Naphtalène	-	-	0,1	<0,1	<0,1
Phénanthrène	-	-	0,1	<0,1	<0,1
Pyrène	-	-	0,1	<0,1	<0,1
Sommation des HAP du MEQ	-	-	0,1	<0,1	<0,1
BTEX					
Benzène	-	-	0,3	<0,3	-
Toluène	-	-	1	<1,0	-
Éthylbenzène	-	-	0,3	<0,3	-
Xylènes (o,m,p)	-	-	1	<1,0	-
Balayage - 17 métaux dissous					
Aluminium	-	-	10	<10	<10
Antimoine	-	-	1	<1	<1
Argent	-	-	0,1	<0,1	<0,1
Arsenic	1 000	1 000	0,3	1,2	1
Baryum	-	-	1	21	22
Bore	-	-	40	<40	<40
Cadmium	1 000	100	0,1	<0,1	<0,1
Chrome	2 000	1 000	0,5	<0,5	<0,5
Cobalt	-	-	0,5	<0,5	<0,5
Cuivre	2 000	1 000	1	<1,0	<1,0
Manganèse	-	-	1	21	19
Mercure total	20	1	0,1	<0,1	-
Molybdène	-	-	1	33	32
Nickel	2 000	1 000	1	<1	<1
Plomb	1 000	100	1	<1	<1
Sodium	-	-	100	7850	7730
Sélénium	-	-	1	<1	<1
Zinc	10 000	1 000	3	<3	<3

NOTES:

(1) : Limite de détection rapportée

MEQ : Ministère de l'Environnement du Québec ou toute autre appellation antérieure et future

ANNEXE E
CERTIFICATS D'ANALYSE DE LABORATOIRE



NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.
4700, BOUL. WILFRID-HAMEL
QUEBEC, QC G1P 2J9
(418) 688-8282

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

N° DE PROJET: 230262-PH2

N° BON DE TRAVAIL: 24M217599

ANALYSE DES SOLS VÉRIFIÉ PAR: Annie Im, Chimiste, AGAT Montréal

ORGANIQUE DE TRACE VÉRIFIÉ PAR: Roza Mokhtari, Chimiste, AGAT Montréal

DATE DU RAPPORT: 15 nov. 2024

NOMBRE DE PAGES: 13

VERSION*: 1

Pour tout complément d'information concernant cette analyse, veuillez contacter votre chargé(e) de projet client au (514) 337-1000.

*Notes

Avis de non-responsabilité:

- L'ensemble des travaux réalisés dans le présent document ont été effectués en utilisant des protocoles normalisés reconnus, ainsi que des pratiques et des méthodes généralement acceptées. En vue d'améliorer la performance, les méthodes analytiques d'AGAT pourraient comprendre des modifications issues des méthodes de référence spécifiées.
- Tous les échantillons seront éliminés trente (30) jours après réception au laboratoire à moins qu'une Entente d'entreposage à long terme ne soit signée et retournée. Certaines analyses spécialisées peuvent être exemptées. Veuillez communiquer avec votre chargé de projets à la clientèle pour plus d'informations.
- La responsabilité d'AGAT en ce qui concerne tout retard, exécution ou non-exécution de ces services s'applique uniquement envers le client et ne s'étend à aucune autre tierce partie. À moins qu'il n'en soit par ailleurs convenu expressément par écrit, la responsabilité d'AGAT se limite au coût réel de l'analyse ou des analyses spécifiques incluses dans les services.
- Sauf accord écrit préalable d'AGAT Laboratoires, ce certificat ne doit être reproduit que dans sa totalité.
- Les résultats d'analyse communiqués ci-joint ne concernent que les échantillons reçus par le laboratoire.
- L'application des lignes directrices est fournie « en l'état » sans garantie de quelque nature que ce soit, ni expresse ni tacite, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties de qualité marchande, d'aptitude à un usage particulier ou de non-contrefaçon. AGAT n'assume aucune responsabilité à l'égard de toute erreur ou omission dans les directives que contient ce document.
- Toutes les informations rapportables sont disponibles sur demande auprès d'AGAT Laboratoires, conformément aux normes ISO/IEC 17025 :2017, ISO/IEC 17025 :2005 (Québec), DR-12-PALA et/ou NELAP
- Ce document est signé par un signataire autorisé qui rencontre les exigences du MELCCFP, CALA, CCN et NELAP.
- Pour les échantillons environnementaux dans la province de Québec : L'analyse est effectuée et les résultats s'appliquent aux échantillons tels que reçus. Une température supérieure à 6°C à la réception, comme indiqué dans la notification de réception d'échantillon (SRN), pourrait indiquer que l'intégrité des échantillons a été compromise si le délai entre l'échantillonnage et la soumission au laboratoire ne pouvait être minimisé.



NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs-Lac-Mégantic et

PRTC - Métaux Extractibles Totaux + Hg (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2024-11-06

DATE DU RAPPORT: 2024-11-15

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					LDR	24F16-TT1A	24F19-TT1B	24F20-TT2A	24F21-TT1A	DUP-1003
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	MATRICE:		Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:						2024-10-28	2024-10-28	2024-10-28	2024-10-28	2024-10-28
Argent	mg/kg	2	20	40	200	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
Arsenic	mg/kg	6	30	50	250	5	9[A-B]	8[A-B]	6[A]	11[A-B]	6[A]	
Baryum	mg/kg	340	500	2000	10000	20	31[<A]	56[<A]	26[<A]	138[<A]	27[<A]	
Cadmium	mg/kg	1.5	5	20	100	0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45	<45	<45	<45	<45	
Cobalt	mg/kg	25	50	300	1500	15	<15	<15	<15	17[<A]	<15	
Cuivre	mg/kg	50	100	500	2500	40	<40	<40	<40	<40	<40	
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5	<5	<5	<5	<5	
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	350[<A]	832[<A]	352[<A]	1510[B-C]	237[<A]	
Mercuré	mg/kg	0.2	2	10	50	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
Molybdène	mg/kg	2	10	40	200	2	<2	<2	<2	<2	<2	
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	60[A-B]	38[<A]	32[<A]	67[A-B]	37[<A]	
Plomb	mg/kg	50	500	1000	5000	30	<30	<30	<30	<30	<30	
Sélénium	mg/kg	1	3	10	50	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
Zinc	mg/kg	140	500	1500	7500	10	34[<A]	62[<A]	37[<A]	83[<A]	34[<A]	
m. Métaux	g						0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes: A se réfère QC PTC 2016 A, B se réfère QC PTC 2016 B, C se réfère QC PTC 2016 C, D se réfère QC RESC (Annexe 1)

Les valeurs des critères sont uniquement fournies comme référence générale. Les critères fournis peuvent être ou ne pas être pertinents pour l'utilisation prévue. Se référer directement à la norme applicable pour l'interprétation réglementaire.

6293104-6293109 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Montréal (sauf celles marquées d'un *)

Certifié par:



Hyon Jung In



NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs-Lac-Mégantic et

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2024-11-06

DATE DU RAPPORT: 2024-11-15

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					LDR	24F16-TT1A	24F19-TT1B	24F20-TT2A	24F21-TT1A	DUP-1003
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	MATRICE:		Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:	2024-10-28	2024-10-28	2024-10-28	2024-10-28		2024-10-28	2024-10-28	2024-10-28	2024-10-28	
							6293104	6293106	6293107	6293108	6293109	
Acénaphène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Acénaphylène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	-	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	-	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	-	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Benzo (b,j,k) fluoranthène	mg/kg	-	-	-	136	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg	0.1	1	10	18	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	82	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Diméthyl-7,12benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Méthyl-3cholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	150	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Méthyl-1naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Méthyl-2naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Diméthyl-1,3naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Triméthyl-2,3,5naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	

Certifié par:





NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs-Lac-Mégantic et

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2024-11-06

DATE DU RAPPORT: 2024-11-15

		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					
		24F16-TT1A	24F19-TT1B	24F20-TT2A	24F21-TT1A	DUP-1003	
		MATRICE: Sol					
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2024-10-28					
Étalon de recouvrement	Unités	Limites	6293104	6293106	6293107	6293108	6293109
Acénaphthène-D10	%	50-140	106	108	103	107	107
Fluoranthène-D10	%	50-140	87	86	84	86	85
Pérylène-D12	%	50-140	83	84	78	83	81

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes: A se réfère QC PTC 2016 A, B se réfère QC PTC 2016 B, C se réfère QC PTC 2016 C, D se réfère QC RESC (Annexe 1)
Les valeurs des critères sont uniquement fournies comme référence générale. Les critères fournis peuvent être ou ne pas être pertinents pour l'utilisation prévue. Se référer directement à la norme applicable pour l'interprétation réglementaire.

6293104-6293109 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Montréal (sauf celles marquées d'un *)

Certifié par:





NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs-Lac-Mégantic et

Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2024-11-06

DATE DU RAPPORT: 2024-11-15

Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:				
							24F16-TT1A	24F19-TT1B	24F20-TT2A	24F21-TT1A	DUP-1003
							MATRICE:				
							DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:				
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	mg/kg	100	700	3500	10000	100	6293104	6293106	6293107	6293108	6293109
Étalon de recouvrement	Unités			Limites			<100	<100	<100	151[A-B]	<100
Nonane	%			60-140			98	96	96	94	93

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes: A se réfère QC PTC 2016 A, B se réfère QC PTC 2016 B, C se réfère QC PTC 2016 C, D se réfère QC RESC (Annexe 1)
Les valeurs des critères sont uniquement fournies comme référence générale. Les critères fournis peuvent être ou ne pas être pertinents pour l'utilisation prévue. Se référer directement à la norme applicable pour l'interprétation réglementaire.

6293104-6293109 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Montréal (sauf celles marquées d'un *)

Certifié par:



Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

N° BON DE TRAVAIL: 24M217599

N° DE PROJET: 230262-PH2

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers

Analyse des Sols

Date du rapport: 2024-11-15

PARAMÈTRE	Lot	N° éch.	DUPLICATA			MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ			
			Dup #1	Dup #2	% d'écart	Blanc de méthode	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
								Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.
PRTC - Métaux Extractibles Totaux + Hg (sol)															
Argent	6245985		<0.5	<0.5	NA	< 0.5	109%	70%	130%	98%	80%	120%	87%	70%	130%
Arsenic	6245985		<5	<5	NA	< 5	102%	70%	130%	100%	80%	120%	97%	70%	130%
Baryum	6245985		119	105	12.4	< 20	93%	70%	130%	99%	80%	120%	81%	70%	130%
Cadmium	6245985		<0.9	<0.9	NA	< 0.9	94%	70%	130%	93%	80%	120%	91%	70%	130%
Chrome	6245985		<45	<45	NA	< 45	72%	70%	130%	93%	80%	120%	69%	70%	130%
Cobalt	6245985		<15	<15	NA	< 15	90%	70%	130%	95%	80%	120%	73%	70%	130%
Cuivre	6245985		<40	<40	NA	< 40	95%	70%	130%	103%	80%	120%	87%	70%	130%
Étain	6245985		<5	<5	NA	< 5	103%	70%	130%	93%	80%	120%	98%	70%	130%
Manganèse	6245985		302	279	8.0	< 10	95%	70%	130%	95%	80%	120%	82%	70%	130%
Mercuré	6245985		<0.2	<0.2	NA	< 0.2	95%	70%	130%	110%	80%	120%	83%	70%	130%
Molybdène	6245985		<2	<2	NA	< 2	98%	70%	130%	102%	80%	120%	88%	70%	130%
Nickel	6245985		<30	<30	NA	< 30	88%	70%	130%	91%	80%	120%	74%	70%	130%
Plomb	6245985		<30	<30	NA	< 30	95%	70%	130%	94%	80%	120%	87%	70%	130%
Sélénium	6245985		<1.0	<1.0	NA	< 1.0	74%	70%	130%	93%	80%	120%	75%	70%	130%
Zinc	6245985		47	43	NA	< 10	98%	70%	130%	89%	80%	120%	92%	70%	130%

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Recouvrements du fortifié pour chrome en dehors des critères d'acceptabilité en raison d'une interférence de matrice. L'analyse a été refaite avec des résultats similaires.

Certifié par:



Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

N° BON DE TRAVAIL: 24M217599

N° DE PROJET: 230262-PH2

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers

Analyse organique de trace

Date du rapport: 2024-11-15			DUPLICATA			MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ			
PARAMÈTRE	Lot	N° éch.	Dup #1	Dup #2	% d'écart	Blanc de méthode	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
								Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.

Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (sol)

Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	6293641		<100	<100	NA	< 100	NA	60%	140%	82%	60%	140%	83%	60%	140%
Nonane	6293641		103%	127%	0.0	84	NA	60%	140%	92%	60%	140%	95%	60%	140%

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (sol)

Acénaphène	6293641		<0.1	<0.1	NA	< 0.1	NA	50%	140%	85%	50%	140%	117%	50%	140%
Acénaphylène	6293641		<0.1	<0.1	NA	< 0.1	NA	50%	140%	83%	50%	140%	111%	50%	140%
Anthracène	6293641		<0.1	<0.1	NA	< 0.1	NA	50%	140%	83%	50%	140%	97%	50%	140%
Benzo(a)anthracène	6293641		<0.1	<0.1	NA	< 0.1	NA	50%	140%	84%	50%	140%	98%	50%	140%
Benzo(a)pyrène	6293641		<0.1	<0.1	NA	< 0.1	NA	50%	140%	84%	50%	140%	97%	50%	140%
Benzo (b) fluoranthène	6293641		<0.1	<0.1	NA	< 0.1	NA	50%	140%	86%	50%	140%	100%	50%	140%
Benzo (j) fluoranthène	6293641		<0.1	<0.1	NA	< 0.1	NA	50%	140%	82%	50%	140%	92%	50%	140%
Benzo (k) fluoranthène	6293641		<0.1	<0.1	NA	< 0.1	NA	50%	140%	86%	50%	140%	99%	50%	140%
Benzo(c)phénanthrène	6293641		<0.1	<0.1	NA	< 0.1	NA	50%	140%	78%	50%	140%	91%	50%	140%
Benzo(g,h,i)pérylène	6293641		<0.1	<0.1	NA	< 0.1	NA	50%	140%	92%	50%	140%	99%	50%	140%
Chrysène	6293641		<0.1	<0.1	NA	< 0.1	NA	50%	140%	82%	50%	140%	97%	50%	140%
Dibenzo(a,h)anthracène	6293641		<0.1	<0.1	NA	< 0.1	NA	50%	140%	90%	50%	140%	98%	50%	140%
Dibenzo(a,i)pyrène	6293641		<0.1	<0.1	NA	< 0.1	NA	50%	140%	83%	50%	140%	89%	50%	140%
Dibenzo(a,h)pyrène	6293641		<0.1	<0.1	NA	< 0.1	NA	50%	140%	81%	50%	140%	75%	50%	140%
Dibenzo(a,l)pyrène	6293641		<0.1	<0.1	NA	< 0.1	NA	50%	140%	71%	50%	140%	74%	50%	140%
Diméthyl-7,12benzo(a)anthracène	6293641		<0.1	<0.1	NA	< 0.1	NA	50%	140%	40%	50%	140%	73%	50%	140%
Fluoranthène	6293641		<0.1	<0.1	NA	< 0.1	NA	50%	140%	85%	50%	140%	99%	50%	140%
Fluorène	6293641		<0.1	<0.1	NA	< 0.1	NA	50%	140%	80%	50%	140%	108%	50%	140%
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	6293641		<0.1	<0.1	NA	< 0.1	NA	50%	140%	94%	50%	140%	102%	50%	140%
Méthyl-3cholantrène	6293641		<0.1	<0.1	NA	< 0.1	NA	50%	140%	79%	50%	140%	85%	50%	140%
Naphtalène	6293641		<0.1	<0.1	NA	< 0.1	NA	50%	140%	81%	50%	140%	99%	50%	140%
Phénanthrène	6293641		<0.1	<0.1	NA	< 0.1	NA	50%	140%	78%	50%	140%	94%	50%	140%
Pyrène	6293641		<0.1	<0.1	NA	< 0.1	NA	50%	140%	84%	50%	140%	92%	50%	140%
Méthyl-1naphtalène	6293641		<0.1	<0.1	NA	< 0.1	NA	50%	140%	90%	50%	140%	110%	50%	140%
Méthyl-2naphtalène	6293641		<0.1	<0.1	NA	< 0.1	NA	50%	140%	79%	50%	140%	104%	50%	140%
Diméthyl-1,3naphtalène	6293641		<0.1	<0.1	NA	< 0.1	NA	50%	140%	81%	50%	140%	107%	50%	140%
Triméthyl-2,3,5naphtalène	6293641		<0.1	<0.1	NA	< 0.1	NA	50%	140%	83%	50%	140%	111%	50%	140%
Acénaphène-D10	6293641		103%	113%	0.0	90	NA	50%	140%	82%	50%	140%	116%	50%	140%
Fluoranthène-D10	6293641		84%	90%	0.0	74	NA	50%	140%	78%	50%	140%	101%	50%	140%
Pérylène-D12	6293641		80%	84%	0.0	70	NA	50%	140%	76%	50%	140%	93%	50%	140%

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

N° BON DE TRAVAIL: 24M217599

N° DE PROJET: 230262-PH2

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers

Analyse organique de trace (Suite)

Date du rapport: 2024-11-15			DUPLICATA			MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ			
PARAMÈTRE	Lot	N° éch.	Dup #1	Dup #2	% d'écart	Blanc de méthode	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
								Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restant, un écart de 10% de plus du critère applicable est accepté.

Certifié par:




Dépassement CQ

NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

N° BON DE TRAVAIL: 24M217599

N° DE PROJET: 230262-PH2

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

Date du rapport: 15 nov. 2024		MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ		
PARAMÈTRE	N° éch.	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
			Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.
PRTC - Métaux Extractibles Totaux + Hg (sol)										
Chrome		72%	70%	130%	93%	80%	120%	69%	70%	130%

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Recouvrements du fortifié pour chrome en dehors des critères d'acceptabilité en raison d'une interférence de matrice. L'analyse a été refaite avec des résultats similaires.

Dépassement CQ

NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

N° BON DE TRAVAIL: 24M217599

N° DE PROJET: 230262-PH2

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

Date du rapport: 15 nov. 2024		MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ		
PARAMÈTRE	N° éch.	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
			Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (sol)

Diméthyl-7,12benzo(a)anthracène	NA	50%	140%	40%	50%	140%	73%	50%	140%
---------------------------------	----	-----	------	-----	-----	------	-----	-----	------

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restant, un écart de 10% de plus du critère applicable est accepté.

Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

N° BON DE TRAVAIL: 24M217599

N° DE PROJET: 230262-PH2

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
Analyse des Sols					
Argent	2024-11-07	2024-11-07	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Arsenic	2024-11-07	2024-11-07	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Baryum	2024-11-07	2024-11-07	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Cadmium	2024-11-07	2024-11-07	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Chrome	2024-11-07	2024-11-07	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Cobalt	2024-11-07	2024-11-07	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Cuivre	2024-11-07	2024-11-07	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Étain	2024-11-07	2024-11-07	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Manganèse	2024-11-07	2024-11-07	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Mercure	2024-11-07	2024-11-07	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Molybdène	2024-11-07	2024-11-07	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Nickel	2024-11-07	2024-11-07	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Plomb	2024-11-07	2024-11-07	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Sélénium	2024-11-07	2024-11-07	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Zinc	2024-11-07	2024-11-07	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
m. Métaux	2024-11-07	2024-11-07			BALANCE

Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

N° BON DE TRAVAIL: 24M217599

N° DE PROJET: 230262-PH2

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
Analyse organique de trace					
Acénaphène	2024-11-08	2024-11-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Acénaphylène	2024-11-08	2024-11-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Anthracène	2024-11-08	2024-11-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Benzo(a)anthracène	2024-11-08	2024-11-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Benzo(a)pyrène	2024-11-08	2024-11-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Benzo (b) fluoranthène	2024-11-08	2024-11-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Benzo (j) fluoranthène	2024-11-08	2024-11-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Benzo (k) fluoranthène	2024-11-08	2024-11-08	ORG-100-5102	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Benzo (b,j,k) fluoranthène	2024-11-08	2024-11-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Benzo(c)phénanthrène	2024-11-08	2024-11-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Benzo(g,h,i)pérylène	2024-11-08	2024-11-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Chrysène	2024-11-08	2024-11-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Dibenzo(a,h)anthracène	2024-11-08	2024-11-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Dibenzo(a,i)pyrène	2024-11-08	2024-11-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Dibenzo(a,h)pyrène	2024-11-08	2024-11-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Dibenzo(a,l)pyrène	2024-11-08	2024-11-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Diméthyl-7,12benzo(a)anthracène	2024-11-08	2024-11-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Fluoranthène	2024-11-08	2024-11-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Fluorène	2024-11-08	2024-11-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2024-11-08	2024-11-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Méthyl-3cholanthrène	2024-11-08	2024-11-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Naphtalène	2024-11-08	2024-11-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Phénanthrène	2024-11-08	2024-11-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Pyrène	2024-11-08	2024-11-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Méthyl-1naphtalène	2024-11-08	2024-11-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Méthyl-2naphtalène	2024-11-08	2024-11-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Diméthyl-1,3naphtalène	2024-11-08	2024-11-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Triméthyl-2,3,5naphtalène	2024-11-08	2024-11-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Acénaphène-D10	2024-11-08	2024-11-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Fluoranthène-D10	2024-11-08	2024-11-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Pérylène-D12	2024-11-08	2024-11-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	2024-11-08	2024-11-08	ORG-100-5104F	MA.400-HYD. 1.1	GC/FID
Nonane	2024-11-08	2024-11-08	ORG-100-5104F	MA.400-HYD. 1.1	GC/FID



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 24Q217542

N° DE PROJET: 230262-PH2

350, rue Franquet
 Québec, Québec
 CANADA G1P 4P3
 TEL (418)266-5511
 FAX (418)653-2335
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

PRÉLEVÉ PAR: SANDRINE PAYANT-LEVESQUE

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: LAC -MIGANTIC

Métaux - 17 métaux dissous + Hg

DATE DE RÉCEPTION: 2024-11-05

DATE DU RAPPORT: 2024-11-13

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: 24 POO15
 MATRICE: Eau souterraine
 DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2024-11-04
 6292966

Paramètre	Unités	C / N	LDR	6292966
Aluminium dissous	µg/L		10	<10
Antimoine dissous	µg/L		1	<1
Argent dissous	µg/L		0.1	<0.1
Arsenic dissous	µg/L		0.3	1.2
Baryum dissous	µg/L		1	21
Bore dissous	µg/L		40	<40
Cadmium dissous	µg/L		0.1	<0.1
Chrome dissous	µg/L		0.5	<0.5
Cobalt dissous	µg/L		0.5	<0.5
Cuivre dissous	µg/L		1.0	<1.0
Manganèse dissous	µg/L		1	21
Mercure dissous	µg/L		0.1	<0.1
Molybdène dissous	µg/L		1	33
Nickel dissous	µg/L		1	<1
Plomb dissous	µg/L		1	<1
Sodium dissous	µg/L		100	7850
Sélénium dissous	µg/L		1	<1
Zinc dissous	µg/L		3	<3

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

6292966 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

Certifié par:





NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs - Lac-Mégantic et

Métaux - 14 Métaux extractibles totaux + Hg

DATE DE RÉCEPTION: 2024-11-06

DATE DU RAPPORT: 2024-11-19

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					LDR	24TR23-VR2	24TR23-VR4	24TR24-TT1A	24TR25-VR1	24TR27-VR1
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	MATRICE:		Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:		2024-10-31	2024-10-31	2024-10-29	2024-10-31	2024-10-31
Argent	mg/kg	2	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	
Arsenic	mg/kg	6	30	50	250	5	<5[<A]	21[A-B]	8[A-B]	8[A-B]	12[A-B]	
Baryum	mg/kg	340	500	2000	10000	20	44[<A]	<20[<A]	47[<A]	65[<A]	30[<A]	
Cadmium	mg/kg	1.5	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	46[<A]	46[<A]	<45[<A]	
Cobalt	mg/kg	25	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	
Cuivre	mg/kg	50	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	106[<A]	113[<A]	589[<A]	556[<A]	687[<A]	
Mercuré	mg/kg	0.2	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	
Molybdène	mg/kg	2	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	39[<A]	57[A-B]	48[<A]	48[<A]	
Plomb	mg/kg	50	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	
Sélénium	mg/kg	1	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	
Zinc	mg/kg	140	500	1500	7500	10	36[<A]	48[<A]	52[<A]	55[<A]	50[<A]	

Certifié par:



[Signature]



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 24Q218096

N° DE PROJET: 230262-PH2

350, rue Franquet
 Québec, Québec
 CANADA G1P 4P3
 TEL (418)266-5511
 FAX (418)653-2335
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs - Lac-Mégantic et

Métaux - 14 Métaux extractibles totaux + Hg

DATE DE RÉCEPTION: 2024-11-06

DATE DU RAPPORT: 2024-11-19

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					LDR	24TR28-VR2	24TR30-VR1	24TR31-VR3	24TR33-VR1	24TR35-VR1
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	MATRICE:		Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:	2024-10-31	2024-11-01	2024-11-01	2024-11-01		2024-11-01	2024-10-31			
Argent	mg/kg	2	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	
Arsenic	mg/kg	6	30	50	250	5	<5[<A]	8[A-B]	11[A-B]	8[A-B]	9[A-B]	
Baryum	mg/kg	340	500	2000	10000	20	27[<A]	34[<A]	<20[<A]	40[<A]	35[<A]	
Cadmium	mg/kg	1.5	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	
Cobalt	mg/kg	25	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	
Cuivre	mg/kg	50	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	436[<A]	674[<A]	668[<A]	424[<A]	691[<A]	
Mercuré	mg/kg	0.2	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	
Molybdène	mg/kg	2	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	43[<A]	35[<A]	44[<A]	48[<A]	
Plomb	mg/kg	50	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	
Sélénium	mg/kg	1	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	
Zinc	mg/kg	140	500	1500	7500	10	30[<A]	47[<A]	30[<A]	46[<A]	48[<A]	

Certifié par:



[Signature]



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 24Q218096

N° DE PROJET: 230262-PH2

350, rue Franquet
 Québec, Québec
 CANADA G1P 4P3
 TEL (418)266-5511
 FAX (418)653-2335
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs - Lac-Mégantic et

Métaux - 14 Métaux extractibles totaux + Hg

DATE DE RÉCEPTION: 2024-11-06

DATE DU RAPPORT: 2024-11-19

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					LDR	24TR37-VR1	24TR39-VR3	24TR41-VR2	24TR43-VR1	24TR45-VR1
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	MATRICE:		Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:	2024-10-31	2024-10-31	2024-11-01	2024-11-01		2024-11-01				
Argent	mg/kg	2	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	
Arsenic	mg/kg	6	30	50	250	5	11[A-B]	9[A-B]	7[A-B]	8[A-B]	9[A-B]	
Baryum	mg/kg	340	500	2000	10000	20	27[<A]	84[<A]	36[<A]	37[<A]	33[<A]	
Cadmium	mg/kg	1.5	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	
Cobalt	mg/kg	25	50	300	1500	15	<15[<A]	15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	
Cuivre	mg/kg	50	100	500	2500	40	47[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	699[<A]	691[<A]	407[<A]	479[<A]	642[<A]	
Mercuré	mg/kg	0.2	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	
Molybdène	mg/kg	2	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	53[A-B]	67[A-B]	<30[<A]	48[<A]	46[<A]	
Plomb	mg/kg	50	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	
Sélénium	mg/kg	1	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	
Zinc	mg/kg	140	500	1500	7500	10	54[<A]	78[<A]	34[<A]	43[<A]	50[<A]	

Certifié par:



[Signature]



NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs - Lac-Mégantic et

Métaux - 14 Métaux extractibles totaux + Hg

DATE DE RÉCEPTION: 2024-11-06

DATE DU RAPPORT: 2024-11-19

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					LDR	24TM46-VR1	24TM47-VR2	DUP-TR10	DUP-1011	DUP-TR19
		MATRICE:						Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:		2024-11-04	2024-11-04	2024-10-31	2024-10-29	2024-10-31
Argent	mg/kg	2	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	
Arsenic	mg/kg	6	30	50	250	5	11[A-B]	9[A-B]	7[A-B]	6[A]	6[A]	
Baryum	mg/kg	340	500	2000	10000	20	80[<A]	34[<A]	51[<A]	52[<A]	47[<A]	
Cadmium	mg/kg	1.5	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	
Cobalt	mg/kg	25	50	300	1500	15	21[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	
Cuivre	mg/kg	50	100	500	2500	40	40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	1020[B-C]	649[<A]	520[<A]	421[<A]	125[<A]	
Mercuré	mg/kg	0.2	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	
Molybdène	mg/kg	2	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	78[A-B]	54[A-B]	62[A-B]	58[A-B]	<30[<A]	
Plomb	mg/kg	50	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	
Sélénium	mg/kg	1	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	
Zinc	mg/kg	140	500	1500	7500	10	86[<A]	58[<A]	50[<A]	48[<A]	37[<A]	

Certifié par:



NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs - Lac-Mégantic et

Métaux - 14 Métaux extractibles totaux + Hg

DATE DE RÉCEPTION: 2024-11-06

DATE DU RAPPORT: 2024-11-19

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: DUP-TR25

MATRICE: Sol

DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2024-10-31

Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	6298628
Argent	mg/kg	2	20	40	200	0.5	<0.5[<A]
Arsenic	mg/kg	6	30	50	250	5	9[A-B]
Baryum	mg/kg	340	500	2000	10000	20	77[<A]
Cadmium	mg/kg	1.5	5	20	100	0.9	<0.9[<A]
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]
Cobalt	mg/kg	25	50	300	1500	15	<15[<A]
Cuivre	mg/kg	50	100	500	2500	40	<40[<A]
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5[<A]
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	628[<A]
Mercure	mg/kg	0.2	2	10	50	0.2	<0.2[<A]
Molybdène	mg/kg	2	10	40	200	2	<2[<A]
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	65[A-B]
Plomb	mg/kg	50	500	1000	5000	30	<30[<A]
Sélénium	mg/kg	1	3	10	50	1.0	<1.0[<A]
Zinc	mg/kg	140	500	1500	7500	10	71[<A]

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes: A se réfère QC PTC 2016 A, B se réfère QC PTC 2016 B, C se réfère QC PTC 2016 C, D se réfère QC RESC (Annexe 1)
 Les valeurs des critères sont uniquement fournies comme référence générale. Les critères fournis peuvent être ou ne pas être pertinents pour l'utilisation prévue. Se référer directement à la norme applicable pour l'interprétation réglementaire.

6298398-6298628 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

Certifié par:






Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 24Q218096

N° DE PROJET: 230262-PH2

350, rue Franquet
 Québec, Québec
 CANADA G1P 4P3
 TEL (418)266-5511
 FAX (418)653-2335
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs - Lac-Mégantic et

BPC congénères (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2024-11-06

DATE DU RAPPORT: 2024-11-19

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: 24TR10-VR2

MATRICE: Sol

DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2024-10-30

Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	6298500
CI-3 IUPAC #17+18	mg/kg					0.010	<0.010
CI-3 IUPAC #28+31	mg/kg					0.010	<0.010
CI-3 IUPAC #33	mg/kg					0.010	<0.010
CI-4 IUPAC #52	mg/kg					0.010	<0.010
CI-4 IUPAC #49	mg/kg					0.010	<0.010
CI-4 IUPAC #44	mg/kg					0.010	<0.010
CI-4 IUPAC #74	mg/kg					0.010	<0.010
CI-4 IUPAC #70	mg/kg					0.010	<0.010
CI-5 IUPAC #95	mg/kg					0.010	<0.010
CI-5 IUPAC #101	mg/kg					0.010	<0.010
CI-5 IUPAC #99	mg/kg					0.010	<0.010
CI-5 IUPAC #87	mg/kg					0.010	<0.010
CI-5 IUPAC #110	mg/kg					0.010	<0.010
CI-5 IUPAC #82	mg/kg					0.010	<0.010
CI-6 IUPAC #151	mg/kg					0.010	<0.010
CI-6 IUPAC #149	mg/kg					0.010	<0.010
CI-5 IUPAC #118	mg/kg					0.010	<0.010
CI-6 IUPAC #153	mg/kg					0.010	<0.010
CI-6 IUPAC #132	mg/kg					0.010	<0.010
CI-5 IUPAC #105	mg/kg					0.010	<0.010
CI-6 IUPAC #158+138	mg/kg					0.010	<0.010
CI-7 IUPAC #187	mg/kg					0.010	<0.010
CI-7 IUPAC #183	mg/kg					0.010	<0.010
CI-6 IUPAC #128	mg/kg					0.010	<0.010
CI-7 IUPAC #177	mg/kg					0.010	<0.010
CI-7 IUPAC #171	mg/kg					0.010	<0.010
CI-6 IUPAC #156	mg/kg					0.010	<0.010
CI-7 IUPAC #180	mg/kg					0.010	<0.010
CI-7 IUPAC #191	mg/kg					0.010	<0.010
CI-6 IUPAC #169	mg/kg					0.010	<0.010

Certifié par:

Emmanuel Brousseau





Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 24Q218096

N° DE PROJET: 230262-PH2

350, rue Franquet
 Québec, Québec
 CANADA G1P 4P3
 TEL (418)266-5511
 FAX (418)653-2335
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs - Lac-Mégantic et

BPC congénères (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2024-11-06

DATE DU RAPPORT: 2024-11-19

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: 24TR10-VR2

MATRICE: Sol

DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2024-10-30

Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	6298500
CI-7 IUPAC #170	mg/kg					0.010	<0.010
CI-8 IUPAC #199	mg/kg					0.010	<0.010
CI-9 IUPAC #208	mg/kg					0.010	<0.010
CI-8 IUPAC #195	mg/kg					0.010	<0.010
CI-8 IUPAC #194	mg/kg					0.010	<0.010
CI-8 IUPAC #205	mg/kg					0.010	<0.010
CI-9 IUPAC #206	mg/kg					0.010	<0.010
CI-10 IUPAC #209	mg/kg					0.010	<0.010
Sommation BPC congénères (ciblés et non-ciblés)	mg/kg	0.2	1	10	50	0.010	<0.010[<A]
Étalon de recouvrement	Unités			Limites			
CI-3 IUPAC #16	%			60-140			90
CI-4 IUPAC #65	%			60-140			90
CI-6 IUPAC #166	%			60-140			80
CI-8 IUPAC #200	%			60-140			87

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes: A se réfère QC PTC 2016 A, B se réfère QC PTC 2016 B, C se réfère QC PTC 2016 C, D se réfère QC RESC (Annexe 1)

Les valeurs des critères sont uniquement fournies comme référence générale. Les critères fournis peuvent être ou ne pas être pertinents pour l'utilisation prévue. Se référer directement à la norme applicable pour l'interprétation réglementaire.

6298500 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Montréal (sauf celles marquées d'un *)

Certifié par:

Emmanuel Brousseau





NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs - Lac-Mégantic et

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (Sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2024-11-06

DATE DU RAPPORT: 2024-11-19

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					LDR	24TR01-VR1	24TR02-VR2	24TR03-VR2	24TR03-VR6	24TR04-VR3
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	MATRICE: Sol		Sol	Sol	Sol	Sol	Sol
								DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2024-10-30	2024-10-30	2024-10-30	2024-10-30	2024-10-30
Acénaphène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Acénaphylène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Benzo (a) anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Benzo (a) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	-	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	-	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	-	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Benzo (b+j+k) fluoranthène	mg/kg	-	-	-	136	0.1	<0.1[<D]	<0.1[<D]	<0.1[<D]	<0.1[<D]	<0.1[<D]	
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	0.1	1	10	18	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	0.1[A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Dibéno (a,h) anthracène	mg/kg	0.1	1	10	82	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	0.2[A-B]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Méthyl-3 cholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	150	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	0.1[A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
% Humidité	%					0.2	26.0	6.4	6.4	6.6	10.2	

Certifié par:

Emmanuel Brousseau





Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 24Q218096

N° DE PROJET: 230262-PH2

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs - Lac-Mégantic et

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (Sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2024-11-06

DATE DU RAPPORT: 2024-11-19

		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:	24TR01-VR1	24TR02-VR2	24TR03-VR2	24TR03-VR6	24TR04-VR3
		MATRICE:	Sol	Sol	Sol	Sol	Sol
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:	2024-10-30	2024-10-30	2024-10-30	2024-10-30	2024-10-30
Étalon de recouvrement	Unités	Limites	6298398	6298432	6298434	6298435	6298436
Rec. Naphtalène-d8	%	50-140	92	88	90	93	84
Rec. Pyrène-d10	%	50-140	92	90	97	96	90
Rec. p-Terphényl-d14	%	50-140	102	97	96	100	91

Certifié par:

Emmanuel Brousseau





NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs - Lac-Mégantic et

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (Sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2024-11-06

DATE DU RAPPORT: 2024-11-19

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					24TR04-VR5	24TR05-VR4	24TR06-VR1	24TR07-VR2	24TR08-VR2
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	MATRICE:	MATRICE:	MATRICE:	MATRICE:	MATRICE:
							Sol	Sol	Sol	Sol	Sol
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2024-10-30	2024-10-30	2024-10-30	2024-10-30	2024-10-30
Acénaphène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo (a) anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo (a) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	-	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	-	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	-	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo (b+j+k) fluoranthène	mg/kg	-	-	-	136	0.1	<0.1[<D]	<0.1[<D]	<0.1[<D]	<0.1[<D]	<0.1[<D]
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	0.1	1	10	18	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	0.1	1	10	82	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	0.1[A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Méthyl-3 cholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	150	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	0.1[A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
% Humidité	%					0.2	12.8	10.5	13.3	13.9	6.1

Certifié par:

Emmanuel Brousseau





Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 24Q218096

N° DE PROJET: 230262-PH2

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs - Lac-Mégantic et

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (Sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2024-11-06

DATE DU RAPPORT: 2024-11-19

		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					
		24TR04-VR5	24TR05-VR4	24TR06-VR1	24TR07-VR2	24TR08-VR2	
		MATRICE: Sol					
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2024-10-30					
Étalon de recouvrement	Unités	Limites	6298437	6298438	6298439	6298440	6298441
Rec. Naphtalène-d8	%	50-140	89	85	92	94	90
Rec. Pyrène-d10	%	50-140	94	91	93	99	96
Rec. p-Terphényl-d14	%	50-140	95	91	97	101	95

Certifié par:

Emmanuel Brousseau





NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs - Lac-Mégantic et

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (Sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2024-11-06

DATE DU RAPPORT: 2024-11-19

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					24TR09-VR1	24TR10-VR2	24TR11-VR1	24TR12-VR3	24TR13-VR6
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	Matrice:	Matrice:	Matrice:	Matrice:	Matrice:
							Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2024-10-30	2024-10-30	2024-10-31	2024-10-31	2024-10-31		
Acénaphène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Acénaphylène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo (a) anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo (a) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	-	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	-	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	-	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo (b+j+k) fluoranthène	mg/kg	-	-	-	136	0.1	<0.1[<D]	<0.1[<D]	<0.1[<D]	<0.1[<D]	<0.1[<D]
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	0.1	1	10	18	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	0.1	1	10	82	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Méthyl-3 cholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	150	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
% Humidité	%					0.2	9.6	14.4	15.1	13.9	32.8

Certifié par:

Emmanuel Brousseau





Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 24Q218096

N° DE PROJET: 230262-PH2

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs - Lac-Mégantic et

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (Sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2024-11-06

DATE DU RAPPORT: 2024-11-19

		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					
		24TR09-VR1	24TR10-VR2	24TR11-VR1	24TR12-VR3	24TR13-VR6	
		MATRICE: Sol					
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					
		2024-10-30	2024-10-30	2024-10-31	2024-10-31	2024-10-31	
Étalon de recouvrement	Unités	Limites	6298442	6298500	6298501	6298502	6298516
Rec. Naphtalène-d8	%	50-140	93	93	88	89	96
Rec. Pyrène-d10	%	50-140	93	103	93	92	104
Rec. p-Terphényl-d14	%	50-140	100	104	98	101	105

Certifié par:

Emmanuel Brousseau





NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs - Lac-Mégantic et

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (Sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2024-11-06

DATE DU RAPPORT: 2024-11-19

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					24F14-TT1A	24PO15-TT3A	24F17-TT1A	24TR18-VR1	24TR22-VR1
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	24F14-TT1A	24PO15-TT3A	24F17-TT1A	24TR18-VR1	24TR22-VR1
							Matrice: Sol	Matrice: Sol	Matrice: Sol	Matrice: Sol	Matrice: Sol
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2024-10-29	2024-10-29	2024-10-29	2024-10-30	2024-10-31
Acénaphène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Acénaphylène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo (a) anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo (a) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	-	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	-	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	-	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo (b+j+k) fluoranthène	mg/kg	-	-	-	136	0.1	<0.1[<D]	<0.1[<D]	<0.1[<D]	<0.1[<D]	<0.1[<D]
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	0.1	1	10	18	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	0.1	1	10	82	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Méthyl-3 cholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	150	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
% Humidité	%					0.2	5.5	11.2	3.6	17.5	19.8

Certifié par:

Emmanuel Brousseau





Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 24Q218096

N° DE PROJET: 230262-PH2

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs - Lac-Mégantic et

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (Sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2024-11-06

DATE DU RAPPORT: 2024-11-19

		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:	24F14-TT1A	24PO15-TT3A	24F17-TT1A	24TR18-VR1	24TR22-VR1
		MATRICE:	Sol	Sol	Sol	Sol	Sol
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:	2024-10-29	2024-10-29	2024-10-29	2024-10-30	2024-10-31

Étalon de recouvrement	Unités	Limites	6298517	6298590	6298592	6298593	6298594
Rec. Naphtalène-d8	%	50-140	96	91	89	97	94
Rec. Pyrène-d10	%	50-140	97	91	93	98	97
Rec. p-Terphényl-d14	%	50-140	103	101	93	104	104

Certifié par:

Emmanuel Brousseau





NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs - Lac-Mégantic et

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (Sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2024-11-06

DATE DU RAPPORT: 2024-11-19

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					24TR23-VR2	24TR23-VR4	24TR24-TT1A	24TR25-VR1	24TR26-VR1
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	Matrice:	Matrice:	Matrice:	Matrice:	Matrice:
							Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2024-10-31	2024-10-31	2024-10-29	2024-10-31	2024-10-31		
Acénaphthène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Benzo (a) anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Benzo (a) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	-	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	-	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	-	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Benzo (b+j+k) fluoranthène	mg/kg	-	-	-	136	0.1	<0.1[<D]	<0.1[<D]	<0.1[<D]	<0.1[<D]	
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	0.1	1	10	18	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	0.1	1	10	82	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Méthyl-3 cholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	150	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
% Humidité	%					0.2	30.9	17.8	4.6	9.4	

Certifié par:

Emmanuel Brousseau





Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 24Q218096

N° DE PROJET: 230262-PH2

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs - Lac-Mégantic et

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (Sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2024-11-06

DATE DU RAPPORT: 2024-11-19

		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					
		24TR23-VR2	24TR23-VR4	24TR24-TT1A	24TR25-VR1	24TR26-VR1	
		MATRICE: Sol					
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					
		2024-10-31	2024-10-31	2024-10-29	2024-10-31	2024-10-31	
Étalon de recouvrement	Unités	Limites	6298595	6298596	6298597	6298598	6298599
Rec. Naphtalène-d8	%	50-140	96	96	96	98	101
Rec. Pyrène-d10	%	50-140	102	99	100	99	103
Rec. p-Terphényl-d14	%	50-140	101	107	105	107	108

Certifié par:

Emmanuel Brousseau





NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs - Lac-Mégantic et

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (Sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2024-11-06

DATE DU RAPPORT: 2024-11-19

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					24TR27-VR1	24TR28-VR2	24TR29-VR1	24TR30-VR1	24TR31-VR3
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	Matrice:	Matrice:	Matrice:	Matrice:	Matrice:
							Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2024-10-31	2024-10-31	2024-10-31	2024-11-01	2024-11-01		
Acénaphthène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo (a) anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo (a) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	-	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	-	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	-	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo (b+j+k) fluoranthène	mg/kg	-	-	-	136	0.1	<0.1[<D]	<0.1[<D]	<0.1[<D]	<0.1[<D]	<0.1[<D]
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	0.1	1	10	18	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	0.1	1	10	82	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Méthyl-3 cholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	150	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
% Humidité	%					0.2	12.7	9.6	10.6	10.5	11.5

Certifié par:

Emmanuel Brousseau





Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 24Q218096

N° DE PROJET: 230262-PH2

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs - Lac-Mégantic et

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (Sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2024-11-06

DATE DU RAPPORT: 2024-11-19

		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:	24TR27-VR1	24TR28-VR2	24TR29-VR1	24TR30-VR1	24TR31-VR3
		MATRICE:	Sol	Sol	Sol	Sol	Sol
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:	2024-10-31	2024-10-31	2024-10-31	2024-11-01	2024-11-01

Étalon de recouvrement	Unités	Limites	6298600	6298601	6298603	6298604	6298605
Rec. Naphtalène-d8	%	50-140	102	97	93	97	90
Rec. Pyrène-d10	%	50-140	104	102	92	99	91
Rec. p-Terphényl-d14	%	50-140	112	105	102	105	98

Certifié par:

Emmanuel Brousseau





NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs - Lac-Mégantic et

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (Sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2024-11-06

DATE DU RAPPORT: 2024-11-19

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					LDR	24TR32-VR1	24TR33-VR1	24TR34-VR2	24TR35-VR1	24TR36-VR2
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	MATRICE:		Sol	Sol	Sol	Sol	Sol
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:						2024-11-01	2024-11-01	2024-11-01	2024-10-31	2024-10-31
Acénaphène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Benzo (a) anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Benzo (a) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	-	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	-	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	-	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Benzo (b+j+k) fluoranthène	mg/kg	-	-	-	136	0.1	<0.1[<D]	<0.1[<D]	<0.1[<D]	<0.1[<D]	<0.1[<D]	
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	0.1	1	10	18	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	0.1	1	10	82	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Méthyl-3 cholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	150	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
% Humidité	%					0.2	13.4	13.8	17.0	14.2	23.2	

Certifié par:

Emmanuel Brousseau





Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 24Q218096

N° DE PROJET: 230262-PH2

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs - Lac-Mégantic et

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (Sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2024-11-06

DATE DU RAPPORT: 2024-11-19

		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					
		24TR32-VR1	24TR33-VR1	24TR34-VR2	24TR35-VR1	24TR36-VR2	
		MATRICE: Sol					
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					
		2024-11-01	2024-11-01	2024-11-01	2024-10-31	2024-10-31	
Étalon de recouvrement	Unités	Limites	6298606	6298607	6298608	6298609	6298611
Rec. Naphtalène-d8	%	50-140	97	97	95	99	92
Rec. Pyrène-d10	%	50-140	99	98	93	102	93
Rec. p-Terphényl-d14	%	50-140	107	104	103	111	103

Certifié par:

Emmanuel Brousseau





NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs - Lac-Mégantic et

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (Sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2024-11-06

DATE DU RAPPORT: 2024-11-19

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					LDR	24TR37-VR1	24TR38-VR1	24TR39-VR3	24TR40-VR2	24TR41-VR2
		MATRICE:						Sol	Sol	Sol	Sol	Sol
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D			2024-10-31	2024-10-31	2024-10-31	2024-11-01	2024-11-01
Acénaphthène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Benzo (a) anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Benzo (a) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	-	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	-	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	-	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Benzo (b+j+k) fluoranthène	mg/kg	-	-	-	136	0.1	<0.1[<D]	<0.1[<D]	<0.1[<D]	<0.1[<D]	<0.1[<D]	
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	0.1	1	10	18	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	0.1	1	10	82	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Méthyl-3 cholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	150	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
% Humidité	%					0.2	15.0	10.9	19.5	18.4	9.6	

Certifié par:

Emmanuel Brousseau





Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 24Q218096

N° DE PROJET: 230262-PH2

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs - Lac-Mégantic et

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (Sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2024-11-06

DATE DU RAPPORT: 2024-11-19

		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:	24TR37-VR1	24TR38-VR1	24TR39-VR3	24TR40-VR2	24TR41-VR2
		MATRICE:	Sol	Sol	Sol	Sol	Sol
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:	2024-10-31	2024-10-31	2024-10-31	2024-11-01	2024-11-01

Étalon de recouvrement	Unités	Limites	6298613	6298614	6298615	6298616	6298617
Rec. Naphtalène-d8	%	50-140	99	95	96	91	97
Rec. Pyrène-d10	%	50-140	100	96	95	94	101
Rec. p-Terphényl-d14	%	50-140	113	106	107	101	110

Certifié par:

Emmanuel Brousseau





NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs - Lac-Mégantic et

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (Sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2024-11-06

DATE DU RAPPORT: 2024-11-19

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					LDR	24TR42-VR1	24TR43-VR1	24TR44-VR1	24TR45-VR1	24TM46-VR1
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	MATRICE: Sol		Sol	Sol	Sol	Sol	Sol
								DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2024-11-01	2024-11-01	2024-11-01	2024-11-01	2024-11-04
Acénaphène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Acénaphylène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Benzo (a) anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Benzo (a) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	-	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	-	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	-	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Benzo (b+j+k) fluoranthène	mg/kg	-	-	-	136	0.1	<0.1[<D]	<0.1[<D]	<0.1[<D]	<0.1[<D]	<0.1[<D]	
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	0.1	1	10	18	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	0.1	1	10	82	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Méthyl-3 cholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	150	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
% Humidité	%					0.2	11.7	9.4	8.8	19.1	8.6	

Certifié par:

Emmanuel Brousseau





Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 24Q218096

N° DE PROJET: 230262-PH2

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs - Lac-Mégantic et

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (Sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2024-11-06

DATE DU RAPPORT: 2024-11-19

		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:	24TR42-VR1	24TR43-VR1	24TR44-VR1	24TR45-VR1	24TM46-VR1
		MATRICE:	Sol	Sol	Sol	Sol	Sol
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:	2024-11-01	2024-11-01	2024-11-01	2024-11-01	2024-11-04

Étalon de recouvrement	Unités	Limites	6298619	6298620	6298621	6298622	6298623
Rec. Naphtalène-d8	%	50-140	86	83	86	94	89
Rec. Pyrène-d10	%	50-140	91	89	91	97	90
Rec. p-Terphényl-d14	%	50-140	97	94	97	107	99

Certifié par:

Emmanuel Brousseau





NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs - Lac-Mégantic et

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (Sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2024-11-06

DATE DU RAPPORT: 2024-11-19

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					LDR	DUP-TR10	DUP-1011	DUP-TR19	DUP-TR25
		MATRICE:						Sol	Sol	Sol	Sol
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D			2024-10-31	2024-10-29	2024-10-31	2024-10-31
							2024-11-04	2024-10-31	2024-10-29	2024-10-31	2024-10-31
							6298624	6298625	6298626	6298627	6298628
Acénaphène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Acénaphylène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo (a) anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo (a) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	-	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	-	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	-	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo (b+j+k) fluoranthène	mg/kg	-	-	-	136	0.1	<0.1[<D]	<0.1[<D]	<0.1[<D]	<0.1[<D]	<0.1[<D]
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	0.1	1	10	18	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	0.1	1	10	82	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Méthyl-3 cholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	150	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
% Humidité	%					0.2	13.7	15.7	12.5	30.0	17.8

Certifié par:

Emmanuel Brousseau





Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 24Q218096

N° DE PROJET: 230262-PH2

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs - Lac-Mégantic et

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (Sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2024-11-06

DATE DU RAPPORT: 2024-11-19

		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					
		24TM47-VR2	DUP-TR10	DUP-1011	DUP-TR19	DUP-TR25	
		MATRICE: Sol					
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					
		2024-11-04	2024-10-31	2024-10-29	2024-10-31	2024-10-31	
Étalon de recouvrement	Unités	Limites	6298624	6298625	6298626	6298627	6298628
Rec. Naphtalène-d8	%	50-140	98	86	89	80	86
Rec. Pyrène-d10	%	50-140	107	88	90	86	90
Rec. p-Terphényl-d14	%	50-140	112	98	100	91	99

Certifié par:

Emmanuel Brousseau





NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs - Lac-Mégantic et

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (Sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2024-11-06

DATE DU RAPPORT: 2024-11-19

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: DUP-TR34
 MATRICE: Sol
 DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2024-11-01

Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	6298629
Acénaphène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]
Acénaphylène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]
Benzo (a) anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]
Benzo (a) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	-	0.1	<0.1[<A]
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	-	0.1	<0.1[<A]
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	-	0.1	<0.1[<A]
Benzo (b+j+k) fluoranthène	mg/kg	-	-	-	136	0.1	<0.1[<D]
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	0.1	1	10	18	0.1	<0.1[<A]
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	0.1	1	10	82	0.1	<0.1[<A]
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]
Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]
Méthyl-3 cholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	150	0.1	<0.1[<A]
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	<0.1[<A]
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	<0.1[<A]
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]
% Humidité	%					0.2	10.6

Certifié par:

Emmanuel Brousseau





Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 24Q218096

N° DE PROJET: 230262-PH2

350, rue Franquet
 Québec, Québec
 CANADA G1P 4P3
 TEL (418)266-5511
 FAX (418)653-2335
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs - Lac-Mégantic et

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (Sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2024-11-06

DATE DU RAPPORT: 2024-11-19

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: DUP-TR34

MATRICE: Sol

DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2024-11-01

Étalon de recouvrement	Unités	Limites	6298629
Rec. Naphtalène-d8	%	50-140	87
Rec. Pyrène-d10	%	50-140	91
Rec. p-Terphényl-d14	%	50-140	101

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes: A se réfère QC PTC 2016 A, B se réfère QC PTC 2016 B, C se réfère QC PTC 2016 C, D se réfère QC RESC (Annexe 1)
 Les valeurs des critères sont uniquement fournies comme référence générale. Les critères fournis peuvent être ou ne pas être pertinents pour l'utilisation prévue. Se référer directement à la norme applicable pour l'interprétation réglementaire.

6298398-6298629 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

Certifié par:

Emmanuel Brousseau





Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 24Q218096

N° DE PROJET: 230262-PH2

350, rue Franquet
 Québec, Québec
 CANADA G1P 4P3
 TEL (418)266-5511
 FAX (418)653-2335
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs - Lac-Mégantic et

Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (Sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2024-11-06

DATE DU RAPPORT: 2024-11-19

Paramètre		Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	24TR01-VR1	24TR02-VR2	24TR03-VR2	24TR03-VR6	24TR04-VR3
IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: 24TR01-VR1 24TR02-VR2 24TR03-VR2 24TR03-VR6 24TR04-VR3 MATRICE: Sol Sol Sol Sol Sol DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2024-10-30 2024-10-30 2024-10-30 2024-10-30 2024-10-30												
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	mg/kg	100	700	3500	10000	100	<100[<A]	<100[<A]	310[A-B]	168[A-B]	299[A-B]	
% Humidité	%					0.2	26.0	6.4	6.4	6.6	10.2	
Étalon de recouvrement	Unités	Limites										
Rec. Nonane	%			60-140			111	105	107	90	109	
IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: 24TR04-VR5 24TR05-VR4 24TR06-VR1 24TR07-VR2 24TR08-VR2 MATRICE: Sol Sol Sol Sol Sol DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2024-10-30 2024-10-30 2024-10-30 2024-10-30 2024-10-30												
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	mg/kg	100	700	3500	10000	100	213[A-B]	154[A-B]	<100[<A]	<100[<A]	324[A-B]	
% Humidité	%					0.2	12.8	10.5	13.3	13.9	6.1	
Étalon de recouvrement	Unités	Limites										
Rec. Nonane	%			60-140			104	88	113	100	106	
IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: 24TR09-VR1 24TR10-VR2 24TR11-VR1 24TR12-VR3 24TR13-VR6 MATRICE: Sol Sol Sol Sol Sol DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2024-10-30 2024-10-30 2024-10-31 2024-10-31 2024-10-31												
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	mg/kg	100	700	3500	10000	100	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	149[A-B]	
% Humidité	%					0.2	9.6	14.4	15.1	13.9	32.8	
Étalon de recouvrement	Unités	Limites										
Rec. Nonane	%			60-140			109	96	106	86	109	

Certifié par:

Emmanuel Brousseau





Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 24Q218096

N° DE PROJET: 230262-PH2

350, rue Franquet
 Québec, Québec
 CANADA G1P 4P3
 TEL (418)266-5511
 FAX (418)653-2335
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs - Lac-Mégantic et

Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (Sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2024-11-06

DATE DU RAPPORT: 2024-11-19

Paramètre		Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	24F14-TT1A	24PO15-TT3A	24F17-TT1A	24TR18-VR1	24TR22-VR1
IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:								24F14-TT1A	24PO15-TT3A	24F17-TT1A	24TR18-VR1	24TR22-VR1
MATRICE:								Sol	Sol	Sol	Sol	Sol
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:								2024-10-29	2024-10-29	2024-10-29	2024-10-30	2024-10-31
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	mg/kg	100	700	3500	10000	100	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]
% Humidité	%					0.2	5.5	11.2	3.6	17.5	19.8	
Étalon de recouvrement		Unités			Limites							
Rec. Nonane	%			60-140			92	112	104	110	84	
IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:								24TR23-VR2	24TR23-VR4	24TR24-TT1A	24TR25-VR1	24TR26-VR1
MATRICE:								Sol	Sol	Sol	Sol	Sol
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:								2024-10-31	2024-10-31	2024-10-29	2024-10-31	2024-10-31
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	mg/kg	100	700	3500	10000	100	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]
% Humidité	%					0.2	30.9	17.8	4.6	9.4	11.0	
Étalon de recouvrement		Unités			Limites							
Rec. Nonane	%			60-140			101	102	110	103	106	
IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:								24TR27-VR1	24TR28-VR2	24TR29-VR1	24TR30-VR1	24TR31-VR3
MATRICE:								Sol	Sol	Sol	Sol	Sol
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:								2024-10-31	2024-10-31	2024-10-31	2024-11-01	2024-11-01
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	mg/kg	100	700	3500	10000	100	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]
% Humidité	%					0.2	12.7	9.6	10.6	10.5	11.5	
Étalon de recouvrement		Unités			Limites							
Rec. Nonane	%			60-140			109	91	105	98	105	

Certifié par:

Emmanuel Brouseau





Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 24Q218096

N° DE PROJET: 230262-PH2

350, rue Franquet
 Québec, Québec
 CANADA G1P 4P3
 TEL (418)266-5511
 FAX (418)653-2335
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs - Lac-Mégantic et

Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (Sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2024-11-06

DATE DU RAPPORT: 2024-11-19

Paramètre		Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	24TR32-VR1	24TR33-VR1	24TR34-VR2	24TR35-VR1	24TR36-VR2
IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:								24TR32-VR1	24TR33-VR1	24TR34-VR2	24TR35-VR1	24TR36-VR2
MATRICE:								Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:								2024-11-01	2024-11-01	2024-11-01	2024-10-31	2024-10-31
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	mg/kg	100	700	3500	10000	100	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]
% Humidité	%					0.2	13.4	13.8	17.0	14.2	23.2	
Étalon de recouvrement	Unités				Limites							
Rec. Nonane	%				60-140		109	101	90	106	89	
IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:								24TR37-VR1	24TR38-VR1	24TR39-VR3	24TR40-VR2	24TR41-VR2
MATRICE:								Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:								2024-10-31	2024-10-31	2024-10-31	2024-11-01	2024-11-01
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	mg/kg	100	700	3500	10000	100	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]
% Humidité	%					0.2	15.0	10.9	19.5	18.4	9.6	
Étalon de recouvrement	Unités				Limites		6298613	6298614	6298615	6298616	6298617	
Rec. Nonane	%				60-140		104	109	103	94	104	
IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:								24TR42-VR1	24TR43-VR1	24TR44-VR1	24TR45-VR1	24TM46-VR1
MATRICE:								Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:								2024-11-01	2024-11-01	2024-11-01	2024-11-01	2024-11-04
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	mg/kg	100	700	3500	10000	100	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]
% Humidité	%					0.2	11.7	9.4	8.8	19.1	8.6	
Étalon de recouvrement	Unités				Limites							
Rec. Nonane	%				60-140		78	88	97	86	96	

Certifié par:

Emmanuel Brousseau





Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 24Q218096

N° DE PROJET: 230262-PH2

350, rue Franquet
 Québec, Québec
 CANADA G1P 4P3
 TEL (418)266-5511
 FAX (418)653-2335
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs - Lac-Mégantic et

Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (Sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2024-11-06

DATE DU RAPPORT: 2024-11-19

		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: 24TM47-VR2					DUP-TR10	DUP-1011	DUP-TR19	DUP-TR25		
		MATRICE: Sol					Sol	Sol	Sol	Sol		
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2024-11-04					2024-10-31	2024-10-29	2024-10-31	2024-10-31		
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	6298624	6298625	6298626	6298627	6298628	
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	mg/kg	100	700	3500	10000	100	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	
% Humidité	%					0.2	13.7	15.7	12.5	30.0	17.8	
Étalon de recouvrement	Unités	Limites										
Rec. Nonane	%	60-140						97	96	107	112	105
		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: DUP-TR34					DUP-TR34					
		MATRICE: Sol					Sol					
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2024-11-01					2024-11-01					
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	6298629					
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	mg/kg	100	700	3500	10000	100	<100[<A]					
% Humidité	%					0.2	10.6					
Étalon de recouvrement	Unités	Limites						6298629				
Rec. Nonane	%	60-140						109				

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes: A se réfère QC PTC 2016 A, B se réfère QC PTC 2016 B, C se réfère QC PTC 2016 C, D se réfère QC RESC (Annexe 1)
 Les valeurs des critères sont uniquement fournies comme référence générale. Les critères fournis peuvent être ou ne pas être pertinents pour l'utilisation prévue. Se référer directement à la norme applicable pour l'interprétation réglementaire.

6298398-6298629 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Québec (sauf celles marquées d'un *)

Certifié par:

Emmanuel Brousseau





Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 24Q218096

N° DE PROJET: 230262-PH2

350, rue Franquet
 Québec, Québec
 CANADA G1P 4P3
 TEL (418)266-5511
 FAX (418)653-2335
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs - Lac-Mégantic et

Phénols (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2024-11-06

DATE DU RAPPORT: 2024-11-19

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:								24TR01-VR1	24TR13-VR6	24F14-TT1A	24TR23-VR4	24TR31-VR3
MATRICE:								Sol	Sol	Sol	Sol	Sol
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:								2024-10-30	2024-10-31	2024-10-29	2024-10-31	2024-11-01
LDR:								6298398	6298516	6298517	6298596	6298605

Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	24TR01-VR1	24TR13-VR6	24F14-TT1A	24TR23-VR4	24TR31-VR3
Phénol	mg/kg	0.2	1	10	62	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
o-Crésol	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
m-Crésol	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
p-Crésol	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Diméthyl-2,4 phénol	mg/kg	0.1	1	10	140	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Nitro-2 phénol	mg/kg	0.5	1	10	130	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Nitro-4 phénol	mg/kg	0.5	1	10	290	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Chloro-2 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	57	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Chloro-3 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	57	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Chloro-4 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	57	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
2,6-dichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5		0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
2,4 + 2,5-dichlorophénol	mg/kg	0.2	1	10		0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
3,5-dichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	140	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Dichloro-2,3 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	140	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Dichloro-3,4 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	140	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Trichloro-2,4,6 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	74	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Trichloro-2,3,6 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	74	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Trichloro-2,3,5 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	74	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Trichloro-2,4,5 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	74	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Trichloro-2,3,4 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	74	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Trichloro-3,4,5 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	74	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Tétrachloro-2,3,5,6 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	74	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Tétrachloro-2,3,4,6 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	74	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Tétrachloro-2,3,4,5 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	74	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Pentachlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	74	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Étalon de recouvrement	Unités			Limites							
Phénol-D5	%			40-140			101	98	102	102	108
2-Fluorophénol	%			40-140			99	95	100	98	104
2,6-dibromophénol	%			40-140			77	81	82	79	89
2,4,6-Tribromophénol	%			40-140			87	89	97	89	99

Certifié par:

Emmanuel Brousseau





AGAT Laboratoires

Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 24Q218096

N° DE PROJET: 230262-PH2

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs - Lac-Mégantic et

Phénols (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2024-11-06

DATE DU RAPPORT: 2024-11-19

Certifié par:

Emmanuel Brousseau





Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 24Q218096

N° DE PROJET: 230262-PH2

350, rue Franquet
 Québec, Québec
 CANADA G1P 4P3
 TEL (418)266-5511
 FAX (418)653-2335
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs - Lac-Mégantic et

Phénols (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2024-11-06

DATE DU RAPPORT: 2024-11-19

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: 24TR34-VR2

MATRICE: Sol

DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2024-11-01

Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	6298608
Phénol	mg/kg	0.2	1	10	62	0.1	<0.1[<A]
o-Crésol	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]
m-Crésol	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]
p-Crésol	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]
Diméthyl-2,4 phénol	mg/kg	0.1	1	10	140	0.1	<0.1[<A]
Nitro-2 phénol	mg/kg	0.5	1	10	130	0.1	<0.1[<A]
Nitro-4 phénol	mg/kg	0.5	1	10	290	0.1	<0.1[<A]
Chloro-2 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	57	0.1	<0.1[<A]
Chloro-3 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	57	0.1	<0.1[<A]
Chloro-4 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	57	0.1	<0.1[<A]
2,6-dichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5		0.1	<0.1[<A]
2,4 + 2,5-dichlorophénol	mg/kg	0.2	1	10		0.1	<0.1[<A]
3,5-dichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	140	0.1	<0.1[<A]
Dichloro-2,3 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	140	0.1	<0.1[<A]
Dichloro-3,4 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	140	0.1	<0.1[<A]
Trichloro-2,4,6 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	74	0.1	<0.1[<A]
Trichloro-2,3,6 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	74	0.1	<0.1[<A]
Trichloro-2,3,5 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	74	0.1	<0.1[<A]
Trichloro-2,4,5 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	74	0.1	<0.1[<A]
Trichloro-2,3,4 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	74	0.1	<0.1[<A]
Trichloro-3,4,5 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	74	0.1	<0.1[<A]
Tétrachloro-2,3,5,6 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	74	0.1	<0.1[<A]
Tétrachloro-2,3,4,6 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	74	0.1	<0.1[<A]
Tétrachloro-2,3,4,5 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	74	0.1	<0.1[<A]
Pentachlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	74	0.1	<0.1[<A]
Étalon de recouvrement	Unités			Limites			6298608
Phénol-D5	%			40-140			91
2-Fluorophénol	%			40-140			91
2,6-dibromophénol	%			40-140			80
2,4,6-Tribromophénol	%			40-140			87

Certifié par:

Emmanuel Brouseau





AGAT Laboratoires

Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 24Q218096

N° DE PROJET: 230262-PH2

350, rue Franquet
Québec, Québec
CANADA G1P 4P3
TEL (418)266-5511
FAX (418)653-2335
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs - Lac-Mégantic et

Phénols (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2024-11-06

DATE DU RAPPORT: 2024-11-19

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes: A se réfère QC PTC 2016 A, B se réfère QC PTC 2016 B, C se réfère QC PTC 2016 C, D se réfère QC RESC (Annexe 1)
Les valeurs des critères sont uniquement fournies comme référence générale. Les critères fournis peuvent être ou ne pas être pertinents pour l'utilisation prévue. Se référer directement à la norme applicable pour l'interprétation réglementaire.

6298398-6298608 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Les analyses ont été effectuées par AGAT Montréal (sauf celles marquées d'un *)

Certifié par:

Emmanuel Brousseau



Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

N° BON DE TRAVAIL: 24Q218096

N° DE PROJET: 230262-PH2

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs -

Analyse des Sols															
Date du rapport: 2024-11-19			DUPLICATA			MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE				BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ		
PARAMÈTRE	Lot	N° éch.	Dup #1	Dup #2	% d'écart	Blanc de méthode	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
								Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.
Métaux - 14 Métaux extractibles totaux + Hg															
Argent	6316623		<0.5	<0.5	NA	< 0.5	122%	70%	130%	92%	80%	120%	94%	70%	130%
Arsenic	6316623		<5	<5	NA	< 5	107%	70%	130%	90%	80%	120%	91%	70%	130%
Baryum	6316623		43	48	NA	< 20	92%	70%	130%	91%	80%	120%	98%	70%	130%
Cadmium	6316623		<0.9	<0.9	NA	< 0.9	100%	70%	130%	92%	80%	120%	94%	70%	130%
Chrome	6316623		50	64	NA	< 45	75%	70%	130%	90%	80%	120%	110%	70%	130%
Cobalt	6316623		<15	<15	NA	< 15	88%	70%	130%	90%	80%	120%	93%	70%	130%
Cuivre	6316623		<40	<40	NA	< 40	100%	70%	130%	90%	80%	120%	91%	70%	130%
Étain	6316623		<5	<5	NA	< 5	112%	70%	130%	93%	80%	120%	93%	70%	130%
Manganèse	6316623		341	379	10.8	< 10	96%	70%	130%	93%	80%	120%	98%	70%	130%
Mercuré	6316623		<0.2	<0.2	NA	< 0.2	96%	70%	130%	102%	80%	120%	94%	70%	130%
Molybdène	6316623		<2	<2	NA	< 2	103%	70%	130%	94%	80%	120%	95%	70%	130%
Nickel	6316623		40	45	NA	< 30	101%	70%	130%	91%	80%	120%	99%	70%	130%
Plomb	6316623		<30	<30	NA	< 30	97%	70%	130%	89%	80%	120%	91%	70%	130%
Sélénium	6316623		<1.0	<1.0	NA	< 1.0	94%	70%	130%	93%	80%	120%	95%	70%	130%
Zinc	6316623		41	46	NA	< 10	103%	70%	130%	92%	80%	120%	93%	70%	130%

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Pour les métaux, l'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restant, un écart de 10% de plus du critère applicable est accepté.

Métaux - 14 Métaux extractibles totaux + Hg

Argent	6296014		<0.5	<0.5	NA	< 0.5	107%	70%	130%	94%	80%	120%	96%	70%	130%
Arsenic	6296014		<5	<5	NA	< 5	108%	70%	130%	92%	80%	120%	93%	70%	130%
Baryum	6296014		118	120	1.5	< 20	96%	70%	130%	94%	80%	120%	NA	70%	130%
Cadmium	6296014		<0.9	<0.9	NA	< 0.9	107%	70%	130%	96%	80%	120%	97%	70%	130%
Chrome	6296014		<45	<45	NA	< 45	76%	70%	130%	95%	80%	120%	99%	70%	130%
Cobalt	6296014		<15	<15	NA	< 15	94%	70%	130%	95%	80%	120%	98%	70%	130%
Cuivre	6296014		<40	<40	NA	< 40	98%	70%	130%	92%	80%	120%	95%	70%	130%
Étain	6296014		<5	<5	NA	< 5	118%	70%	130%	97%	80%	120%	98%	70%	130%
Manganèse	6296014		281	290	3.2	< 10	97%	70%	130%	94%	80%	120%	97%	70%	130%
Mercuré	6296014		<0.2	<0.2	NA	< 0.2	104%	70%	130%	104%	80%	120%	100%	70%	130%
Molybdène	6296014		<2	<2	NA	< 2	109%	70%	130%	97%	80%	120%	98%	70%	130%
Nickel	6296014		<30	<30	NA	< 30	104%	70%	130%	93%	80%	120%	96%	70%	130%
Plomb	6296014		<30	<30	NA	< 30	101%	70%	130%	93%	80%	120%	93%	70%	130%
Sélénium	6296014		<1.0	<1.0	NA	< 1.0	96%	70%	130%	97%	80%	120%	97%	70%	130%
Zinc	6296014		65	66	1.2	< 10	102%	70%	130%	92%	80%	120%	96%	70%	130%

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Pour les métaux, l'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restant, un écart de 10% de plus du critère applicable est accepté.

Métaux - 14 Métaux extractibles totaux + Hg

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

N° BON DE TRAVAIL: 24Q218096

N° DE PROJET: 230262-PH2

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs -

Analyse des Sols (Suite)

Date du rapport: 2024-11-19			DUPLICATA			MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ			
PARAMÈTRE	Lot	N° éch.	Dup #1	Dup #2	% d'écart	Blanc de méthode	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
								Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.
Argent	6298600	6298600	<0.5	<0.5	NA	< 0.5	110%	70%	130%	98%	80%	120%	91%	70%	130%
Arsenic	6298600	6298600	12	10	NA	< 5	108%	70%	130%	95%	80%	120%	89%	70%	130%
Baryum	6298600	6298600	30	28	NA	< 20	95%	70%	130%	96%	80%	120%	88%	70%	130%
Cadmium	6298600	6298600	<0.9	<0.9	NA	< 0.9	105%	70%	130%	97%	80%	120%	93%	70%	130%
Chrome	6298600	6298600	<45	<45	NA	< 45	78%	70%	130%	97%	80%	120%	96%	70%	130%
Cobalt	6298600	6298600	<15	<15	NA	< 15	94%	70%	130%	98%	80%	120%	95%	70%	130%
Cuivre	6298600	6298600	<40	<40	NA	< 40	101%	70%	130%	95%	80%	120%	89%	70%	130%
Étain	6298600	6298600	<5	<5	NA	< 5	114%	70%	130%	100%	80%	120%	89%	70%	130%
Manganèse	6298600	6298600	687	772	11.5	< 10	97%	70%	130%	97%	80%	120%	96%	70%	130%
Mercure	6298600	6298600	<0.2	<0.2	NA	< 0.2	92%	70%	130%	97%	80%	120%	88%	70%	130%
Molybdène	6298600	6298600	<2	<2	NA	< 2	103%	70%	130%	101%	80%	120%	85%	70%	130%
Nickel	6298600	6298600	48	50	NA	< 30	104%	70%	130%	96%	80%	120%	87%	70%	130%
Plomb	6298600	6298600	<30	<30	NA	< 30	98%	70%	130%	95%	80%	120%	88%	70%	130%
Sélénium	6298600	6298600	<1.0	<1.0	NA	< 1.0	94%	70%	130%	99%	80%	120%	94%	70%	130%
Zinc	6298600	6298600	50	50	NA	< 10	103%	70%	130%	95%	80%	120%	90%	70%	130%

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Pour les métaux, l'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restant, un écart de 10% de plus du critère applicable est accepté.

Analyses Inorganiques (sol)

Soufre total	6298516	6298516	352	304	NA	< 200	101%	70%	130%	104%	80%	120%	100%	70%	130%
--------------	---------	---------	-----	-----	----	-------	------	-----	------	------	-----	------	------	-----	------

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

Certifié par:



[Signature]

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

N° BON DE TRAVAIL: 24Q218096

N° DE PROJET: 230262-PH2

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs -

Analyse organique de trace

Date du rapport: 2024-11-19			DUPLICATA			MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ			
PARAMÈTRE	Lot	N° éch.	Dup #1	Dup #2	% d'écart	Blanc de méthode	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
								Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (Sol)															
Acénaphène	6298441	6298441	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	119%	50%	140%	105%	50%	140%	106%	50%	140%
Acénaphthylène	6298441	6298441	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	108%	50%	140%	98%	50%	140%	100%	50%	140%
Anthracène	6298441	6298441	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	113%	50%	140%	101%	50%	140%	101%	50%	140%
Benzo (a) anthracène	6298441	6298441	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	120%	50%	140%	101%	50%	140%	112%	50%	140%
Benzo (a) pyrène	6298441	6298441	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	111%	50%	140%	96%	50%	140%	98%	50%	140%
Benzo (b) fluoranthène	6298441	6298441	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	111%	50%	140%	97%	50%	140%	107%	50%	140%
Benzo (j) fluoranthène	6298441	6298441	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	115%	50%	140%	98%	50%	140%	102%	50%	140%
Benzo (k) fluoranthène	6298441	6298441	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	109%	50%	140%	95%	50%	140%	96%	50%	140%
Benzo (c) phénanthrène	6298441	6298441	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	123%	50%	140%	105%	50%	140%	111%	50%	140%
Benzo (g,h,i) pérylène	6298441	6298441	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	108%	50%	140%	93%	50%	140%	94%	50%	140%
Chrysène	6298441	6298441	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	126%	50%	140%	110%	50%	140%	110%	50%	140%
Dibenzo (a,h) anthracène	6298441	6298441	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	105%	50%	140%	95%	50%	140%	98%	50%	140%
Dibenzo (a,i) pyrène	6298441	6298441	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	82%	50%	140%	78%	50%	140%	93%	50%	140%
Dibenzo (a,h) pyrène	6298441	6298441	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	109%	50%	140%	97%	50%	140%	126%	50%	140%
Dibenzo (a,l) pyrène	6298441	6298441	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	85%	50%	140%	75%	50%	140%	89%	50%	140%
Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	6298441	6298441	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	140%	50%	140%	121%	50%	140%	126%	50%	140%
Fluoranthène	6298441	6298441	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	123%	50%	140%	102%	50%	140%	106%	50%	140%
Fluorène	6298441	6298441	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	120%	50%	140%	104%	50%	140%	106%	50%	140%
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	6298441	6298441	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	78%	50%	140%	87%	50%	140%	79%	50%	140%
Méthyl-3 cholanthrène	6298441	6298441	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	84%	50%	140%	71%	50%	140%	107%	50%	140%
Naphtalène	6298441	6298441	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	105%	50%	140%	104%	50%	140%	101%	50%	140%
Phénanthrène	6298441	6298441	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	126%	50%	140%	103%	50%	140%	109%	50%	140%
Pyrène	6298441	6298441	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	127%	50%	140%	109%	50%	140%	112%	50%	140%
Méthyl-1 naphtalène	6298441	6298441	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	102%	50%	140%	95%	50%	140%	93%	50%	140%
Méthyl-2 naphtalène	6298441	6298441	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	114%	50%	140%	108%	50%	140%	106%	50%	140%
Diméthyl-1,3 naphtalène	6298441	6298441	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	104%	50%	140%	94%	50%	140%	95%	50%	140%
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	6298441	6298441	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	115%	50%	140%	102%	50%	140%	104%	50%	140%
Rec. Naphtalène-d8	6298441	6298441	90	99	9.7	99	112%	50%	140%	98%	50%	140%	95%	50%	140%
Rec. Pyrène-d10	6298441	6298441	96	103	7.4	98	106%	50%	140%	96%	50%	140%	96%	50%	140%
Rec. p-Terphényl-d14	6298441	6298441	95	105	9.4	110	113%	50%	140%	101%	50%	140%	93%	50%	140%
% Humidité	6298593	6298593	17.5	18.1	3.5	< 0.2	100%	80%	120%	NA			NA		

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restant, un écart de 10% de plus du critère applicable est accepté.

Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (Sol)

Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	6298441	6298441	324	354	NA	< 100	122%	60%	140%	105%	60%	140%	123%	60%	140%
Rec. Nonane	6298441	6298441	106	95	10.9	110	113%	60%	140%	115%	60%	140%	109%	60%	140%
% Humidité	6298593	6298593	17.5	18.1	3.5	< 0.2	100%	80%	120%	NA			NA		

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

N° BON DE TRAVAIL: 24Q218096

N° DE PROJET: 230262-PH2

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs -

Analyse organique de trace (Suite)

Date du rapport: 2024-11-19			DUPLICATA			MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ			
PARAMÈTRE	Lot	N° éch.	Dup #1	Dup #2	% d'écart	Blanc de méthode	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
								Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (Sol)

Acénaphène	6298601	6298601	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	118%	50%	140%	106%	50%	140%	119%	50%	140%
Acénaphthylène	6298601	6298601	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	106%	50%	140%	96%	50%	140%	106%	50%	140%
Anthracène	6298601	6298601	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	115%	50%	140%	103%	50%	140%	112%	50%	140%
Benzo (a) anthracène	6298601	6298601	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	115%	50%	140%	105%	50%	140%	118%	50%	140%
Benzo (a) pyrène	6298601	6298601	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	108%	50%	140%	110%	50%	140%	104%	50%	140%
Benzo (b) fluoranthène	6298601	6298601	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	114%	50%	140%	106%	50%	140%	119%	50%	140%
Benzo (j) fluoranthène	6298601	6298601	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	112%	50%	140%	111%	50%	140%	117%	50%	140%
Benzo (k) fluoranthène	6298601	6298601	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	117%	50%	140%	99%	50%	140%	116%	50%	140%
Benzo (c) phénanthrène	6298601	6298601	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	110%	50%	140%	103%	50%	140%	116%	50%	140%
Benzo (g,h,i) pérylène	6298601	6298601	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	108%	50%	140%	99%	50%	140%	102%	50%	140%
Chrysène	6298601	6298601	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	118%	50%	140%	108%	50%	140%	117%	50%	140%
Dibenzo (a,h) anthracène	6298601	6298601	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	107%	50%	140%	102%	50%	140%	97%	50%	140%
Dibenzo (a,i) pyrène	6298601	6298601	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	99%	50%	140%	93%	50%	140%	70%	50%	140%
Dibenzo (a,h) pyrène	6298601	6298601	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	108%	50%	140%	134%	50%	140%	103%	50%	140%
Dibenzo (a,l) pyrène	6298601	6298601	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	100%	50%	140%	94%	50%	140%	88%	50%	140%
Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	6298601	6298601	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	146%	50%	140%	147%	50%	140%	148%	50%	140%
Fluoranthène	6298601	6298601	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	120%	50%	140%	106%	50%	140%	120%	50%	140%
Fluorène	6298601	6298601	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	117%	50%	140%	102%	50%	140%	117%	50%	140%
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	6298601	6298601	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	85%	50%	140%	93%	50%	140%	74%	50%	140%
Méthyl-3 cholanthrène	6298601	6298601	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	105%	50%	140%	96%	50%	140%	99%	50%	140%
Naphtalène	6298601	6298601	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	101%	50%	140%	98%	50%	140%	107%	50%	140%
Phénanthrène	6298601	6298601	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	115%	50%	140%	99%	50%	140%	114%	50%	140%
Pyrène	6298601	6298601	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	124%	50%	140%	113%	50%	140%	122%	50%	140%
Méthyl-1 naphtalène	6298601	6298601	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	115%	50%	140%	110%	50%	140%	115%	50%	140%
Méthyl-2 naphtalène	6298601	6298601	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	102%	50%	140%	91%	50%	140%	104%	50%	140%
Diméthyl-1,3 naphtalène	6298601	6298601	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	104%	50%	140%	98%	50%	140%	104%	50%	140%
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	6298601	6298601	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	118%	50%	140%	102%	50%	140%	115%	50%	140%
Rec. Naphtalène-d8	6298601	6298601	97	96	0.4	100	105%	50%	140%	101%	50%	140%	104%	50%	140%
Rec. Pyrène-d10	6298601	6298601	102	100	1.5	100	102%	50%	140%	103%	50%	140%	104%	50%	140%
Rec. p-Terphényl-d14	6298601	6298601	105	104	0.6	110	101%	50%	140%	103%	50%	140%	101%	50%	140%

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restant, un écart de 10% de plus du critère applicable est accepté.

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (Sol)

Acénaphène	6288811	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	121%	50%	140%	109%	50%	140%	114%	50%	140%
Acénaphthylène	6288811	<0.1	<0.1	NA	< 0.1	107%	50%	140%	100%	50%	140%	110%	50%	140%

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

N° BON DE TRAVAIL: 24Q218096

N° DE PROJET: 230262-PH2

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs -

Analyse organique de trace (Suite)

Date du rapport: 2024-11-19			DUPLICATA			MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ			
PARAMÈTRE	Lot	N° éch.	Dup #1	Dup #2	% d'écart	Blanc de méthode	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
								Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.
Anthracène	6288811		<0.1	<0.1	NA	< 0.1	120%	50%	140%	110%	50%	140%	115%	50%	140%
Benzo (a) anthracène	6288811		<0.1	<0.1	NA	< 0.1	123%	50%	140%	111%	50%	140%	112%	50%	140%
Benzo (a) pyrène	6288811		<0.1	<0.1	NA	< 0.1	116%	50%	140%	104%	50%	140%	104%	50%	140%
Benzo (b) fluoranthène	6288811		<0.1	<0.1	NA	< 0.1	113%	50%	140%	105%	50%	140%	103%	50%	140%
Benzo (j) fluoranthène	6288811		<0.1	<0.1	NA	< 0.1	112%	50%	140%	104%	50%	140%	106%	50%	140%
Benzo (k) fluoranthène	6288811		<0.1	<0.1	NA	< 0.1	105%	50%	140%	95%	50%	140%	103%	50%	140%
Benzo (c) phénanthrène	6288811		<0.1	<0.1	NA	< 0.1	117%	50%	140%	107%	50%	140%	108%	50%	140%
Benzo (g,h,i) pérylène	6288811		<0.1	<0.1	NA	< 0.1	109%	50%	140%	99%	50%	140%	93%	50%	140%
Chrysène	6288811		<0.1	<0.1	NA	< 0.1	123%	50%	140%	112%	50%	140%	112%	50%	140%
Dibenzo (a,h) anthracène	6288811		<0.1	<0.1	NA	< 0.1	105%	50%	140%	97%	50%	140%	89%	50%	140%
Dibenzo (a,i) pyrène	6288811		<0.1	<0.1	NA	< 0.1	101%	50%	140%	115%	50%	140%	77%	50%	140%
Dibenzo (a,h) pyrène	6288811		<0.1	<0.1	NA	< 0.1	108%	50%	140%	143%	50%	140%	99%	50%	140%
Dibenzo (a,l) pyrène	6288811		<0.1	<0.1	NA	< 0.1	96%	50%	140%	92%	50%	140%	76%	50%	140%
Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	6288811		<0.1	<0.1	NA	< 0.1	168%	50%	140%	152%	50%	140%	152%	50%	140%
Fluoranthène	6288811		<0.1	<0.1	NA	< 0.1	126%	50%	140%	114%	50%	140%	117%	50%	140%
Fluorène	6288811		<0.1	<0.1	NA	< 0.1	121%	50%	140%	109%	50%	140%	116%	50%	140%
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	6288811		<0.1	<0.1	NA	< 0.1	95%	50%	140%	114%	50%	140%	81%	50%	140%
Méthyl-3 cholanthrène	6288811		<0.1	<0.1	NA	< 0.1	99%	50%	140%	92%	50%	140%	88%	50%	140%
Naphtalène	6288811		0.3	0.2	NA	< 0.1	104%	50%	140%	104%	50%	140%	65%	50%	140%
Phénanthrène	6288811		0.1	<0.1	NA	< 0.1	121%	50%	140%	111%	50%	140%	103%	50%	140%
Pyrène	6288811		<0.1	<0.1	NA	< 0.1	129%	50%	140%	117%	50%	140%	119%	50%	140%
Méthyl-1 naphtalène	6288811		1.3	0.8	44.4	< 0.1	104%	50%	140%	100%	50%	140%	NA	50%	140%
Méthyl-2 naphtalène	6288811		1.9	1.3	41.1	< 0.1	117%	50%	140%	113%	50%	140%	NA	50%	140%
Diméthyl-1,3 naphtalène	6288811		0.9	0.6	44.5	< 0.1	103%	50%	140%	95%	50%	140%	NA	50%	140%
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	6288811		0.2	0.1	NA	< 0.1	137%	50%	140%	108%	50%	140%	120%	50%	140%
Rec. Naphtalène-d8	6288811		98	99	0.8	92	97%	50%	140%	99%	50%	140%	90%	50%	140%
Rec. Pyrène-d10	6288811		103	100	2.9	96	101%	50%	140%	104%	50%	140%	93%	50%	140%
Rec. p-Terphényl-d14	6288811		103	101	1.8	101	100%	50%	140%	102%	50%	140%	92%	50%	140%

Commentaires: Le pourcentage de récupération du matériau de référence, de l'échantillon contrôle et de l'échantillon fortifié en diméthyl-7,12 benzo(a)anthracène est élevé. Les résultats des échantillons sont acceptables car ils sont inférieurs à la limite de détection rapportée.

NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restant, un écart de 10% de plus du critère applicable est accepté.

Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (Sol)

Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	6298601	6298601	<100	<100	NA	< 100	105%	60%	140%	99%	60%	140%	114%	60%	140%
Rec. Nonane	6298601	6298601	91	104	13.3	101	97%	60%	140%	87%	60%	140%	106%	60%	140%

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (Sol)

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

N° BON DE TRAVAIL: 24Q218096

N° DE PROJET: 230262-PH2

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs -

Analyse organique de trace (Suite)

Date du rapport: 2024-11-19			DUPLICATA			MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ			
PARAMÈTRE	Lot	N° éch.	Dup #1	Dup #2	% d'écart	Blanc de méthode	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
								Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	6288811		106	<100	NA	< 100	107%	60%	140%	110%	60%	140%	115%	60%	140%
Rec. Nonane	6288811		85	85	0.0	87	93%	60%	140%	106%	60%	140%	95%	60%	140%

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

Phénols (sol)

Phénol	6308649		< 0.1	< 0.1	0.0	< 0.1	NA	70%	130%	93%	70%	130%	97%	70%	130%
o-Crésol	6308649		< 0.1	< 0.1	0.0	< 0.1	NA	70%	130%	96%	70%	130%	101%	70%	130%
m-Crésol	6308649		< 0.1	< 0.1	0.0	< 0.1	NA	70%	130%	91%	70%	130%	93%	70%	130%
p-Crésol	6308649		< 0.1	< 0.1	0.0	< 0.1	NA	70%	130%	97%	70%	130%	103%	70%	130%
Diméthyl-2,4 phénol	6308649		< 0.1	< 0.1	0.0	< 0.1	NA	70%	130%	87%	70%	130%	84%	70%	130%
Nitro-2 phénol	6308649		< 0.1	< 0.1	0.0	< 0.1	NA	70%	130%	80%	70%	130%	83%	70%	130%
Nitro-4 phénol	6308649		< 0.1	< 0.1	0.0	< 0.1	NA	70%	130%	72%	70%	130%	74%	70%	130%
Chloro-2 phénol	6308649		< 0.1	< 0.1	0.0	< 0.1	NA	70%	130%	87%	70%	130%	94%	70%	130%
Chloro-3 phénol	6308649		< 0.1	< 0.1	0.0	< 0.1	NA	70%	130%	83%	70%	130%	79%	70%	130%
Chloro-4 phénol	6308649		< 0.1	< 0.1	0.0	< 0.1	NA	70%	130%	100%	70%	130%	110%	70%	130%
2,6-dichlorophénol	6308649		< 0.1	< 0.1	0.0	< 0.1	NA	70%	130%	76%	70%	130%	84%	70%	130%
2,4 + 2,5-dichlorophénol	6308649		< 0.1	< 0.1	0.0	< 0.1	NA	70%	130%	70%	70%	130%	80%	70%	130%
3,5-dichlorophénol	6308649		< 0.1	< 0.1	0.0	< 0.1	NA	70%	130%	88%	70%	130%	100%	70%	130%
Dichloro-2,3 phénol	6308649		< 0.1	< 0.1	0.0	< 0.1	NA	70%	130%	81%	70%	130%	84%	70%	130%
Dichloro-3,4 phénol	6308649		< 0.1	< 0.1	0.0	< 0.1	NA	70%	130%	77%	70%	130%	87%	70%	130%
Trichloro-2,4,6 phénol	6308649		< 0.1	< 0.1	0.0	< 0.1	NA	70%	130%	86%	70%	130%	90%	70%	130%
Trichloro-2,3,6 phénol	6308649		< 0.1	< 0.1	0.0	< 0.1	NA	70%	130%	81%	70%	130%	90%	70%	130%
Trichloro-2,3,5 phénol	6308649		< 0.1	< 0.1	0.0	< 0.1	NA	70%	130%	86%	70%	130%	92%	70%	130%
Trichloro-2,4,5 phénol	6308649		< 0.1	< 0.1	0.0	< 0.1	NA	70%	130%	87%	70%	130%	95%	70%	130%
Trichloro-2,3,4 phénol	6308649		< 0.1	< 0.1	0.0	< 0.1	NA	70%	130%	78%	70%	130%	82%	70%	130%
Trichloro-3,4,5 phénol	6308649		< 0.1	< 0.1	0.0	< 0.1	NA	70%	130%	87%	70%	130%	90%	70%	130%
Tétrachloro-2,3,5,6 phénol	6308649		< 0.1	< 0.1	0.0	< 0.1	NA	70%	130%	80%	70%	130%	83%	70%	130%
Tétrachloro-2,3,4,6 phénol	6308649		< 0.1	< 0.1	0.0	< 0.1	NA	70%	130%	76%	70%	130%	84%	70%	130%
Tétrachloro-2,3,4,5 phénol	6308649		< 0.1	< 0.1	0.0	< 0.1	NA	70%	130%	88%	70%	130%	97%	70%	130%
Pentachlorophénol	6308649		< 0.1	< 0.1	0.0	< 0.1	NA	70%	130%	107%	70%	130%	117%	70%	130%
Phénol-D5	6308649		99%	93%	0.0	102	NA	40%	140%	105%	40%	140%	102%	40%	140%
2-Fluorophénol	6308649		100%	93%	0.0	97	NA	40%	140%	99%	40%	140%	100%	40%	140%
2,6-dibromophénol	6308649		92%	81%	0.0	88	NA	40%	140%	84%	40%	140%	87%	40%	140%
2,4,6-Tribromophénol	6308649		95%	90%	0.0	91	NA	40%	140%	87%	40%	140%	88%	40%	140%

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restant, un écart de 10% de plus du critère applicable est accepté.

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

N° BON DE TRAVAIL: 24Q218096

N° DE PROJET: 230262-PH2

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs -

Analyse organique de trace (Suite)

Date du rapport: 2024-11-19			DUPLICATA			MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ			
PARAMÈTRE	Lot	N° éch.	Dup #1	Dup #2	% d'écart	Blanc de méthode	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
								Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.

L'ecart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restant, un écart de 10% de plus du critère applicable est accepté.

BPC congénères (sol)

CI-3 IUPAC #17+18	6312253	<0.010	<0.010	NA	< 0.010	NA	60%	140%	100%	60%	140%	105%	60%	140%
CI-3 IUPAC #28+31	6312253	<0.010	<0.010	NA	< 0.010	NA	60%	140%	102%	60%	140%	107%	60%	140%
CI-3 IUPAC #33	6312253	<0.010	<0.010	NA	< 0.010	NA	60%	140%	101%	60%	140%	106%	60%	140%
CI-4 IUPAC #52	6312253	<0.010	<0.010	NA	< 0.010	NA	60%	140%	100%	60%	140%	107%	60%	140%
CI-4 IUPAC #49	6312253	<0.010	<0.010	NA	< 0.010	NA	60%	140%	104%	60%	140%	111%	60%	140%
CI-4 IUPAC #44	6312253	<0.010	<0.010	NA	< 0.010	NA	60%	140%	101%	60%	140%	112%	60%	140%
CI-4 IUPAC #74	6312253	<0.010	<0.010	NA	< 0.010	NA	60%	140%	103%	60%	140%	114%	60%	140%
CI-4 IUPAC #70	6312253	<0.010	<0.010	NA	< 0.010	NA	60%	140%	101%	60%	140%	112%	60%	140%
CI-5 IUPAC #95	6312253	<0.010	<0.010	NA	< 0.010	NA	60%	140%	100%	60%	140%	110%	60%	140%
CI-5 IUPAC #101	6312253	<0.010	<0.010	NA	< 0.010	NA	60%	140%	101%	60%	140%	113%	60%	140%
CI-5 IUPAC #99	6312253	<0.010	<0.010	NA	< 0.010	NA	60%	140%	105%	60%	140%	118%	60%	140%
CI-5 IUPAC #87	6312253	<0.010	<0.010	NA	< 0.010	NA	60%	140%	105%	60%	140%	119%	60%	140%
CI-5 IUPAC #110	6312253	<0.010	<0.010	NA	< 0.010	NA	60%	140%	103%	60%	140%	117%	60%	140%
CI-5 IUPAC #82	6312253	<0.010	<0.010	NA	< 0.010	NA	60%	140%	100%	60%	140%	107%	60%	140%
CI-6 IUPAC #151	6312253	<0.010	<0.010	NA	< 0.010	NA	60%	140%	98%	60%	140%	109%	60%	140%
CI-6 IUPAC #149	6312253	<0.010	<0.010	NA	< 0.010	NA	60%	140%	100%	60%	140%	115%	60%	140%
CI-5 IUPAC #118	6312253	<0.010	<0.010	NA	< 0.010	NA	60%	140%	90%	60%	140%	101%	60%	140%
CI-6 IUPAC #153	6312253	<0.010	<0.010	NA	< 0.010	NA	60%	140%	96%	60%	140%	113%	60%	140%
CI-6 IUPAC #132	6312253	<0.010	<0.010	NA	< 0.010	NA	60%	140%	108%	60%	140%	116%	60%	140%
CI-5 IUPAC #105	6312253	<0.010	<0.010	NA	< 0.010	NA	60%	140%	98%	60%	140%	111%	60%	140%
CI-6 IUPAC #158+138	6312253	<0.010	<0.010	NA	< 0.010	NA	60%	140%	98%	60%	140%	111%	60%	140%
CI-7 IUPAC #187	6312253	<0.010	<0.010	NA	< 0.010	NA	60%	140%	93%	60%	140%	107%	60%	140%
CI-7 IUPAC #183	6312253	<0.010	<0.010	NA	< 0.010	NA	60%	140%	90%	60%	140%	103%	60%	140%
CI-6 IUPAC #128	6312253	<0.010	<0.010	NA	< 0.010	NA	60%	140%	99%	60%	140%	110%	60%	140%
CI-7 IUPAC #177	6312253	<0.010	<0.010	NA	< 0.010	NA	60%	140%	93%	60%	140%	105%	60%	140%
CI-7 IUPAC #171	6312253	<0.010	<0.010	NA	< 0.010	NA	60%	140%	94%	60%	140%	106%	60%	140%
CI-6 IUPAC #156	6312253	<0.010	<0.010	NA	< 0.010	NA	60%	140%	97%	60%	140%	109%	60%	140%
CI-7 IUPAC #180	6312253	<0.010	<0.010	NA	< 0.010	NA	60%	140%	107%	60%	140%	118%	60%	140%
CI-7 IUPAC #191	6312253	<0.010	<0.010	NA	< 0.010	NA	60%	140%	87%	60%	140%	90%	60%	140%
CI-6 IUPAC #169	6312253	<0.010	<0.010	NA	< 0.010	NA	60%	140%	94%	60%	140%	100%	60%	140%
CI-7 IUPAC #170	6312253	<0.010	<0.010	NA	< 0.010	NA	60%	140%	94%	60%	140%	99%	60%	140%
CI-8 IUPAC #199	6312253	<0.010	<0.010	NA	< 0.010	NA	60%	140%	98%	60%	140%	103%	60%	140%
CI-9 IUPAC #208	6312253	<0.010	<0.010	NA	< 0.010	NA	60%	140%	79%	60%	140%	86%	60%	140%
CI-8 IUPAC #195	6312253	<0.010	<0.010	NA	< 0.010	NA	60%	140%	90%	60%	140%	95%	60%	140%
CI-8 IUPAC #194	6312253	<0.010	<0.010	NA	< 0.010	NA	60%	140%	96%	60%	140%	103%	60%	140%
CI-8 IUPAC #205	6312253	<0.010	<0.010	NA	< 0.010	NA	60%	140%	88%	60%	140%	94%	60%	140%
CI-9 IUPAC #206	6312253	<0.010	<0.010	NA	< 0.010	NA	60%	140%	87%	60%	140%	96%	60%	140%
CI-10 IUPAC #209	6312253	<0.010	<0.010	NA	< 0.010	NA	60%	140%	92%	60%	140%	104%	60%	140%
CI-3 IUPAC #16	6312253	84	83	1.7	83	NA	60%	140%	89%	60%	140%	95%	60%	140%
CI-4 IUPAC #65	6312253	87	86	1.5	86	NA	60%	140%	88%	60%	140%	98%	60%	140%
CI-6 IUPAC #166	6312253	78	84	6.8	77	NA	60%	140%	83%	60%	140%	97%	60%	140%

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

N° BON DE TRAVAIL: 24Q218096

N° DE PROJET: 230262-PH2

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs -

Analyse organique de trace (Suite)

Date du rapport: 2024-11-19			DUPLICATA			MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ			
PARAMÈTRE	Lot	N° éch.	Dup #1	Dup #2	% d'écart	Blanc de méthode	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
								Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.
CI-8 IUPAC #200	6312253		86	84	2.5	81	NA	60%	140%	86%	60%	140%	93%	60%	140%

Commentaires: NA : Non applicable

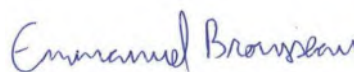
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restant, un écart de 10% de plus du critère applicable est accepté.

Certifié par:




Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

N° BON DE TRAVAIL: 24Q218096

N° DE PROJET: 230262-PH2

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs -

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
Analyse des Sols					
Soufre total	2024-11-13	2024-11-13	INOR-101-6056F	MA.310-CS 1.0	COMBUSTION
Argent	2024-11-13	2024-11-13	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Arsenic	2024-11-13	2024-11-13	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Baryum	2024-11-13	2024-11-13	MET-161-6106F, 6108F, non accrédité MELCCFP	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Cadmium	2024-11-13	2024-11-13	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Chrome	2024-11-13	2024-11-13	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Cobalt	2024-11-13	2024-11-13	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Cuivre	2024-11-13	2024-11-13	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Étain	2024-11-13	2024-11-13	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Manganèse	2024-11-13	2024-11-13	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Mercure	2024-11-13	2024-11-13	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Molybdène	2024-11-13	2024-11-13	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Nickel	2024-11-13	2024-11-13	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Plomb	2024-11-13	2024-11-13	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Sélénium	2024-11-13	2024-11-13	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Zinc	2024-11-13	2024-11-13	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS

Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

N° BON DE TRAVAIL: 24Q218096

N° DE PROJET: 230262-PH2

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs -

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
Analyse organique de trace					
CI-3 IUPAC #17+18	2024-11-17	2024-11-17	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-3 IUPAC #28+31	2024-11-17	2024-11-17	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-3 IUPAC #33	2024-11-17	2024-11-17	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-4 IUPAC #52	2024-11-17	2024-11-17	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-4 IUPAC #49	2024-11-17	2024-11-17	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-4 IUPAC #44	2024-11-17	2024-11-17	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-4 IUPAC #74	2024-11-17	2024-11-17	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-4 IUPAC #70	2024-11-17	2024-11-17	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-5 IUPAC #95	2024-11-17	2024-11-17	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-5 IUPAC #101	2024-11-17	2024-11-17	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-5 IUPAC #99	2024-11-17	2024-11-17	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-5 IUPAC #87	2024-11-17	2024-11-17	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-5 IUPAC #110	2024-11-17	2024-11-17	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-5 IUPAC #82	2024-11-17	2024-11-17	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-6 IUPAC #151	2024-11-17	2024-11-17	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-6 IUPAC #149	2024-11-17	2024-11-17	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-5 IUPAC #118	2024-11-17	2024-11-17	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-6 IUPAC #153	2024-11-17	2024-11-17	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-6 IUPAC #132	2024-11-17	2024-11-17	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-5 IUPAC #105	2024-11-17	2024-11-17	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-6 IUPAC #158+138	2024-11-17	2024-11-17	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-7 IUPAC #187	2024-11-17	2024-11-17	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-7 IUPAC #183	2024-11-17	2024-11-17	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-6 IUPAC #128	2024-11-17	2024-11-17	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-7 IUPAC #177	2024-11-17	2024-11-17	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-7 IUPAC #171	2024-11-17	2024-11-17	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-6 IUPAC #156	2024-11-17	2024-11-17	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-7 IUPAC #180	2024-11-17	2024-11-17	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-7 IUPAC #191	2024-11-17	2024-11-17	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-6 IUPAC #169	2024-11-17	2024-11-17	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-7 IUPAC #170	2024-11-17	2024-11-17	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-8 IUPAC #199	2024-11-17	2024-11-17	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-9 IUPAC #208	2024-11-17	2024-11-17	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-8 IUPAC #195	2024-11-17	2024-11-17	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-8 IUPAC #194	2024-11-17	2024-11-17	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-8 IUPAC #205	2024-11-17	2024-11-17	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-9 IUPAC #206	2024-11-17	2024-11-17	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-10 IUPAC #209	2024-11-17	2024-11-17	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
Sommission BPC congénères (ciblés et non-ciblés)	2024-11-15	2024-11-15	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-3 IUPAC #16	2024-11-17	2024-11-17	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-4 IUPAC #65	2024-11-17	2024-11-17	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-6 IUPAC #166	2024-11-17	2024-11-17	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-8 IUPAC #200	2024-11-17	2024-11-17	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
Acénaphthène	2024-11-08	2024-11-12	ORG-160-5102F	MA. 400 - HAP 1.1	GC/MS
Acénaphthylène	2024-11-08	2024-11-12	ORG-160-5102F	MA. 400 - HAP 1.1	GC/MS
Anthracène	2024-11-08	2024-11-12	ORG-160-5102F	MA. 400 - HAP 1.1	GC/MS
Benzo (a) anthracène	2024-11-08	2024-11-12	ORG-160-5102F	MA. 400 - HAP 1.1	GC/MS
Benzo (a) pyrène	2024-11-08	2024-11-12	ORG-160-5102F	MA. 400 - HAP 1.1	GC/MS

Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

N° BON DE TRAVAIL: 24Q218096

N° DE PROJET: 230262-PH2

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs -

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
Benzo (b) fluoranthène	2024-11-08	2024-11-12	ORG-160-5102F	MA. 400 - HAP 1.1	GC/MS
Benzo (j) fluoranthène	2024-11-08	2024-11-12	ORG-160-5102F	MA. 400 - HAP 1.1	GC/MS
Benzo (k) fluoranthène	2024-11-08	2024-11-12	ORG-160-5102F	MA. 400 - HAP 1.1	GC/MS
Benzo (b+j+k) fluoranthène	2024-11-09	2024-11-12	ORG-160-5102F	MA. 400 - HAP 1.1	GC/MS
Benzo (c) phénanthrène	2024-11-08	2024-11-12	ORG-160-5102F	MA. 400 - HAP 1.1	GC/MS
Benzo (g,h,i) pérylène	2024-11-08	2024-11-12	ORG-160-5102F	MA. 400 - HAP 1.1	GC/MS
Chrysène	2024-11-08	2024-11-12	ORG-160-5102F	MA. 400 - HAP 1.1	GC/MS
Dibenzo (a,h) anthracène	2024-11-08	2024-11-12	ORG-160-5102F	MA. 400 - HAP 1.1	GC/MS
Dibenzo (a,i) pyrène	2024-11-08	2024-11-12	ORG-160-5102F	MA. 400 - HAP 1.1	GC/MS
Dibenzo (a,h) pyrène	2024-11-08	2024-11-12	ORG-160-5102F	MA. 400 - HAP 1.1	GC/MS
Dibenzo (a,l) pyrène	2024-11-08	2024-11-12	ORG-160-5102F	MA. 400 - HAP 1.1	GC/MS
Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	2024-11-08	2024-11-12	ORG-160-5102F	MA. 400 - HAP 1.1	GC/MS
Fluoranthène	2024-11-08	2024-11-12	ORG-160-5102F	MA. 400 - HAP 1.1	GC/MS
Fluorène	2024-11-08	2024-11-12	ORG-160-5102F	MA. 400 - HAP 1.1	GC/MS
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	2024-11-08	2024-11-12	ORG-160-5102F	MA. 400 - HAP 1.1	GC/MS
Méthyl-3 cholanthrène	2024-11-08	2024-11-12	ORG-160-5102F	MA. 400 - HAP 1.1	GC/MS
Naphtalène	2024-11-08	2024-11-12	ORG-160-5102F	MA. 400 - HAP 1.1	GC/MS
Phénanthrène	2024-11-08	2024-11-12	ORG-160-5102F	MA. 400 - HAP 1.1	GC/MS
Pyrène	2024-11-08	2024-11-12	ORG-160-5102F	MA. 400 - HAP 1.1	GC/MS
Méthyl-1 naphtalène	2024-11-08	2024-11-12	ORG-160-5102F	MA. 400 - HAP 1.1	GC/MS
Méthyl-2 naphtalène	2024-11-08	2024-11-12	ORG-160-5102F	MA. 400 - HAP 1.1	GC/MS
Diméthyl-1,3 naphtalène	2024-11-08	2024-11-12	ORG-160-5102F	MA. 400 - HAP 1.1	GC/MS
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	2024-11-08	2024-11-12	ORG-160-5102F	MA. 400 - HAP 1.1	GC/MS
Rec. Naphtalène-d8	2024-11-08	2024-11-12	ORG-160-5102F	MA. 400 - HAP 1.1	GC/MS
Rec. Pyrène-d10	2024-11-08	2024-11-12	ORG-160-5102F	MA. 400 - HAP 1.1	GC/MS
Rec. p-Terphényl-d14	2024-11-08	2024-11-12	ORG-160-5102F	MA. 400 - HAP 1.1	GC/MS
% Humidité	2024-11-08	2024-11-08	INOR-161-6006F	MA. 100 - S.T. 1.1	GRAVIMÉTRIE
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	2024-11-08	2024-11-15	ORG-160-5100F	MA. 400 - HYD. 1.1	GC/FID
Rec. Nonane	2024-11-08	2024-11-15	ORG-160-5100F	MA. 400 - HYD. 1.1	GC/FID
% Humidité	2024-11-08	2024-11-08	INOR-161-6006F	MA. 100 - S.T. 1.1	GRAVIMÉTRIE
Phénol	2024-11-13	2024-11-14	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
o-Crésol	2024-11-13	2024-11-14	ORG-100-5103F	MA.400-PHE 1.0	GC/MS
m-Crésol	2024-11-13	2024-11-14	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
p-Crésol	2024-11-13	2024-11-14	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Diméthyl-2,4 phénol	2024-11-13	2024-11-14	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Nitro-2 phénol	2024-11-13	2024-11-14	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Nitro-4 phénol	2024-11-13	2024-11-14	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Chloro-2 phénol	2024-11-13	2024-11-14	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Chloro-3 phénol	2024-11-13	2024-11-14	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Chloro-4 phénol	2024-11-13	2024-11-14	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
2,6-dichlorophénol	2024-11-13	2024-11-14	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
2,4 + 2,5-dichlorophénol	2024-11-13	2024-11-14	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
3,5-dichlorophénol	2024-11-13	2024-11-14	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Dichloro-2,3 phénol	2024-11-13	2024-11-14	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Dichloro-3,4 phénol	2024-11-13	2024-11-14	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Trichloro-2,4,6 phénol	2024-11-13	2024-11-14	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Trichloro-2,3,6 phénol	2024-11-13	2024-11-14	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Trichloro-2,3,5 phénol	2024-11-13	2024-11-14	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Trichloro-2,4,5 phénol	2024-11-13	2024-11-14	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Trichloro-2,3,4 phénol	2024-11-13	2024-11-14	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS

Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GROUPE GEOS INC.

N° BON DE TRAVAIL: 24Q218096

N° DE PROJET: 230262-PH2

À L'ATTENTION DE: Quentin Thierry

PRÉLEVÉ PAR: Sandrine Payant-Lévesque

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Divers secteurs -

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
Trichloro-3,4,5 phénol	2024-11-13	2024-11-14	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Tétrachloro-2,3,5,6 phénol	2024-11-13	2024-11-14	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Tétrachloro-2,3,4,6 phénol	2024-11-13	2024-11-14	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Tétrachloro-2,3,4,5 phénol	2024-11-13	2024-11-14	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Pentachlorophénol	2024-11-13	2024-11-14	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Phénol-D5	2024-11-13	2024-11-14	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
2-Fluorophénol	2024-11-13	2024-11-14	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
2,6-dibromophénol	2024-11-13	2024-11-14	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
2,4,6-Tribromophénol	2024-11-13	2024-11-14	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS

ANNEXE F RÉFÉRENCES

Gouvernement du Québec

- Loi sur la qualité de l'environnement (LQE)
<https://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/document/lc/Q-2>

Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs du Québec (MELCCFP ou MEQ)

- Guide caractérisation des terrains (2024) :
<https://www.environnement.gouv.qc.ca/sol/terrains/guide/guidecaracterisation.pdf>
- Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales
 - Cahier 1 : Généralité (1999)
https://www.ceaeq.gouv.qc.ca/documents/publications/echantillonnage/generalite_sC1.pdf
 - Cahier 3 : Échantillonnage des eaux souterraines (2011)
https://www.ceaeq.gouv.qc.ca/documents/publications/echantillonnage/eaux_sout_C3.pdf
 - Cahier 5 : Échantillonnage des sols (2001)
<https://www.ceaeq.gouv.qc.ca/documents/publications/echantillonnage/solsC5.pdf>
 - ADDENDA du Cahier 5 – Échantillonnage des sols. (Mise à jour de la section 5.3.3 – Échantillonnage pour l'analyse des composés organiques volatils.
https://www.ceaeq.gouv.qc.ca/documents/publications/echantillonnage/Cahier5Addenda_section533.pdf
- Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (mai 2021)
<https://www.environnement.gouv.qc.ca/sol/terrains/guide-intervention/guide-intervention-protection-rehab.pdf>
- Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (2023)
<https://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/document/rc/q-2,%20r.%2037>
- Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés
<https://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/document/rc/Q-2,%20r.%2018>
- Guide de classification des eaux souterraines du Québec (1999)
Service des pesticides et des eaux souterraines.
- Système d'information hydrogéologique (SIH)
<https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/souterraines/sih/index.htm>
- Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés. Publications du Québec, Québec (Québec)

souterraines. Presses de l'Université du Québec. 472 p.

Bolduc, A.M., Paradis, S.J., Parent, M., Michaud, Y. et Cloutier, M. 2003 Géologie des formations superficielles, Québec, Québec. Commission géologique du Canada, Dossier public 3835, échelle 1/50 000

(<https://geoscan.nrcan.gc.ca/starweb/geoscan/servlet.starweb?path=geoscan/downloadf.web&search1=R=214601>).

ANNEXE G

PORTÉE ET LIMITATIONS

Ce document est publié conformément et sous réserve d'un contrat entre Groupe GÉOS inc. (GÉOS) et son client. La portée du mandat est décrite dans le contrat entre les parties, incluant toute modification subséquente entendue par écrit. Toute personne ou organisation qui s'appuie sur ou utilise ce document à des fins ou pour des raisons autres que celles convenues par GÉOS et son client sans avoir obtenu au préalable le consentement écrit du client, le fait à ses propres risques. Par exemple, la description des sols dans une étude de caractérisation environnementale ne peut être utilisée à des fins d'évaluation géotechnique.

Ce document est confidentiel et la propriété du client. GÉOS décline toute responsabilité pour d'éventuelles pertes, préjudices, réclamations ou dommages reliés directement ou indirectement par toute personne physique ou morale autre que celle à qui ce document est destiné en ce qui concerne l'utilisation (publication, renvoi, référence, citation ou diffusion) de ce document, ainsi que toute décision prise ou action entreprise sur la foi dudit document par quelconque tiers non autorisé.

Ce document est destiné à être lu comme un tout et des sections ou des parties ne doivent donc pas être lues, utilisées ou invoquées hors de leur contexte afin de conserver l'intégralité des faits et propos rapportés, de même que l'analyse et les conclusions présentées.

La reproduction de ce document en entier ou en partie est autorisée sous réserve de faire référence à GÉOS comme en étant l'auteur.

Les investigations ou inventaires scientifiques permettent de réduire, sans nécessairement éliminer, l'incertitude concernant les composantes biophysiques, la qualité environnementale ou géotechnique d'un site. L'interprétation, les recommandations et la conclusion ne réfèrent qu'aux données, informations et résultats d'analyses recueillis lors du mandat d'investigation ou d'inventaire ou provenant de toute autre information rendue disponible avant ou durant le mandat. L'interprétation des résultats fait référence aux lois, politiques et règlements en vigueur au moment de la rédaction.

Les phénomènes naturels et anthropologiques sont souvent singuliers, variables et complexes. Les résultats obtenus au cours du mandat sont jugés représentatifs des composantes et caractéristiques biophysiques présentes aux endroits ayant fait l'objet d'une investigation ou d'un inventaire, et ce, pour les paramètres ou composantes sélectionnés tels que définis dans le mandat. Ces résultats ne constituent pas une garantie que les composantes et caractéristiques biophysiques sont identiques pour les endroits n'ayant pas fait l'objet d'investigation ou d'inventaire. Ces résultats ne sont valides que pour la période où l'inventaire ou l'investigation est réalisée. Toute extrapolation à partir des résultats est formulée sur une base interprétative et doit être considérée comme telle.

Tout changement dans les conditions biophysiques du site, de son administration, des activités ou de son utilisation peut modifier de façon significative les conclusions et les informations décrites dans ce document.

Ce document est préparé en utilisant les niveaux de compétence et de diligence normalement exercés par des scientifiques spécialisés dans les domaines d'expertises requis pour répondre aux objectifs du mandat. Lors de la préparation de ce document, GÉOS a suivi une méthodologie et des procédures et pris les précautions appropriées au degré d'exactitude visé, en se basant sur ses compétences professionnelles en la matière et avec les précautions qui s'imposent. GÉOS est d'opinion que les recommandations issues de ce document doivent être considérées comme valides avec une marge d'erreur raisonnable pour ce type d'étude.

À moins d'indications contraires, GÉOS n'a pas contrevérifié les hypothèses, données et renseignements en provenance du client et autres sources sur lesquels peut être fondée son opinion et conséquemment n'en assume nullement l'exactitude et décline toute responsabilité à leur égard. Ainsi, GÉOS ne pourra être tenu responsable d'aucune erreur, donnée ou propos erronés ou inexacts contenus dans le rapport résultant d'erreurs, d'omissions, de fausses représentations ou d'actes frauduleux commis par le personnel de service, les employés ou les représentants du propriétaire du site à l'étude ayant transmis des informations à GÉOS.

GÉOS se réserve le droit de rectifier toute conclusion établie sur la base des résultats obtenus durant le mandat, d'informations ou données fournies ou obtenues par une tierce partie ainsi que par le client qui s'avéreraient incorrectes, faussement rapportées ou basée sur d'informations additionnelles rendues disponibles et qui ne l'étaient pas auparavant ou n'avaient pas été divulguées.



groupegeos.ca

Environnement
Ingénierie
Matériaux

Drummondville • Lévis • Montréal • Québec • Saguenay

Si vous avez besoin d'information, d'une soumission ou de l'avis d'un expert, nous sommes là pour vous répondre.

info@groupegeos.ca / 1-844-979-GÉOS (4367)