akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

Québec, le 25 mars 2022

Monsieur Alain Chevalier
Division Prévention et Contrôle environnemental
Ville de Québec
250L, boulevard Wilfrid-Hamel
Québec (Québec) G1L 5A7

Objet : Rapport final
Évaluation et caractérisation environnementales phases I et II
Partie de l'ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)
Lots 5 696 010, 5 696 011 et 5 696 012 du cadastre du Québec
N/Réf. : 21184-101

Monsieur,

Nous avons le plaisir de vous transmettre une copie électronique de notre rapport final concernant l'évaluation et la caractérisation environnementales phases I et II réalisées sur le site mentionné en objet.

Nous espérons le tout à votre entière satisfaction et demeurons à votre disposition pour tout renseignement additionnel qui pourrait vous être utile.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de nos salutations les plus distinguées.

[redacted]

Marie-Claude Lajoie, ing. (5009449)
Chargée de projets

MCL/kp

p. j.

Québec
1990, rue Cyrille-Duquet, bureau 210
Québec (Québec) G1N 4K8
T 418 872 1161

Varennes
2100, boulevard René-Gaultier, bureau 306
Varennes (Québec) J3X 1P1
T 450 929 2294

akifer.ca


akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT
Source ingénieuse
de solution durable
Québec
1990, rue Cyrille-Duquet, bureau 210
Québec (Québec) G1N 4K8
T 418 872 1161
Varennes
2100, boulevard René-Gaultier, bureau 306
Varennes (Québec) J3X 1P1
T 450 929 2294
akifer.ca

Ville de Québec

RAPPORT FINAL
Évaluation et caractérisation environnementales phases I et II
Partie du site de l'ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)
Lots 5 696 010, 5 696 011 et 5 696 012 du cadastre du Québec

N/RÉF. : 21184-101 | LE 25 MARS 2022

Rédigé par :

[redacted]

Marie-Claude Lajoie, ing. (5009449)
Chargée de projets

Révisé et approuvé par :

[redacted]

Nathalie Gauvin, ing. (112954), ÉESA®
Associée – Directrice environnement
Experte habilitée, LQE

GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

TABLE DES MATIÈRES

1.0 INTRODUCTION ---- 1
1.1 Mandat et objectifs ---- 1
1.1.1 Évaluation environnementale phase I ---- 1
1.1.2 Caractérisation environnementale phase II ---- 1
1.2 Portée et limitations ---- 2
1.3 Études antérieures ---- 2
1.4 Section IV du chapitre IV de la Loi sur la qualité de l'environnement et autre ---- 5
2.0 ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE PHASE I ---- 6
2.1 Méthodologie et sommaire des travaux ---- 6
2.2 Description du site et des environs ---- 8
2.2.1 Site et infrastructures ---- 8
2.2.2 Géologie et hydrogéologie ---- 9
2.2.3 Utilisations actuelles et antérieures du site ---- 9
2.2.4 Description des propriétés avoisinantes (rayon < 100 m) ---- 10
2.3 Revue historique du site ---- 12
2.3.1 Photographies aériennes ---- 12
2.3.2 Titres de propriété ---- 13
2.3.3 Plans d'assurance incendie ---- 15
2.3.4 Demandes d'accès à l'information ---- 15
2.3.5 Répertoire des terrains contaminés et restaurés (GTC) et liste de la Ville de Québec ---- 15
2.3.6 Répertoire des dépôts de sols et de résidus industriels (GERLED) ---- 16
2.3.7 Inventaire des terrains contaminés fédéraux ---- 16
2.3.8 Liste des titulaires de permis d'utilisation d'équipements pétroliers à risque élevé de la Régie du bâtiment du Québec (RBQ) ---- 16
2.3.9 Registre des sites d'équipements pétroliers à risque élevé de la Régie du bâtiment du Québec (RBQ) ---- 16
2.4 Compte rendu de la visite du site ---- 16
2.5 Impact sur les milieux environnementaux et les récepteurs naturels ---- 19
3.0 CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE PHASE II ---- 22
3.1 Travaux réalisés ---- 22
3.2 Méthodologie ---- 23
3.2.1 Forages ---- 23
3.2.2 Tranchées exploratoires ---- 23
3.2.3 Échantillonnage des sols, du roc friable et des matières résiduelles ---- 23
3.2.4 Installation et développement des puits d'observation ---- 24
3.2.5 Relevé des niveaux d'eau et mesure des épaisseurs d'hydrocarbures en phase libre ---- 25
3.2.6 Essais de perméabilité ---- 25
3.2.7 Échantillonnage de l'eau souterraine ---- 25
3.2.8 Localisation et nivellement ---- 25

3.2.9 Programme analytique ----- 26
3.2.10 Programme d'assurance de la qualité ----- 27
3.2.11 Procédures de santé et de sécurité ----- 29
4.0 RÉSULTATS ET CONSTATS ENVIRONNEMENTAUX ----- 30
4.1 Stratigraphie et perméabilité des sols ----- 30
4.1.1 Stratigraphie des sols ----- 30
4.2.3 Essais sur les matières résiduelles ----- 32
4.3 Qualité des sols ----- 33
4.4 Étendue approximative de la contamination dans les sols ----- 34
4.4.1 Prémisses de calculs ----- 34
4.4.2 Résultats des calculs ----- 36
4.5 Piézométrie et écoulement de l'eau souterraine ----- 36
4.5.1 Piézométrie ----- 36
4.5.2 Écoulement de l'eau souterraine ----- 37
4.6 Qualité de l'eau souterraine ----- 37
4.7 Impact appréhendé pour les récepteurs probables de l'eau souterraine et risques d'effets sur la santé, les usages et l'environnement ----- 40
4.8 Résultats du programme d'assurance de la qualité ----- 41
5.0 CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS ----- 46
5.1 Conclusion ----- 46
5.2 Recommandations ----- 49
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES ----- 51

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Contexte régional
Figure 2 : Plan du site et des environs
Figure 3 : Localisation des travaux et qualité des sols
Figure 4 : Étendue approximative de la contamination dans les sols
Figure 5 : Étendue approximative de la matière résiduelle
Figure 6 : Piézométrie et qualité de l'eau souterraine

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Description du site ---- 8
Tableau 2 : Utilisations actuelles et antérieures du site ---- 10
Tableau 3 : Description des propriétés avoisinantes ---- 10
Tableau 4 : Informations pertinentes tirées des recherches historiques ---- 12
Tableau 5 : Résultats de la visite du site ---- 16
Tableau 6 : Risques d'impacts environnementaux ---- 21
Tableau 7 : Programme analytique des sols, des matières résiduelles et de l'eau souterraine ---- 26
Tableau 8 : Programme d'assurance de la qualité ---- 28
Tableau 9 : Conductivité hydraulique ---- 31
Tableau 10 : Calculs de volume de matières résiduelles en place (>50%) ---- 32
Tableau 11 : Calculs de volume de sols en place contaminés ---- 36
Tableau 12 : Relevé piézométrique ---- 36
Tableau 13 : PRD calculés pour les duplicatas de chantier ---- 42
Tableau 14 : Qualité des sols en place
Tableau 15A : Qualité de l'eau souterraine – résurgence dans l'eau de surface
Tableau 15B : Qualité de l'eau souterraine – résurgence dans les égouts (ville)
Tableau 16 : Qualité des matières résiduelles

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Tableaux 14 à 16
Annexe 2 : Figures 1 à 6
Annexe 3 : Portées et limitations
Annexe 4 : Réponses aux demandes d'accès à l'information
Annexe 5 : Annexes III et IV du RPRT
Annexe 6 : Rapports de sondage
Annexe 7 : Procédure de prélèvement, de transport et de conservation des échantillons
Annexe 8 : Certificats d'analyses chimiques du laboratoire
Annexe 9 : Reportage photographique
Annexe 10 : Feuilles de calcul de la perméabilité (Hvorslev)
Annexe 11 : Fiche technique – 3 - Cadre de gestion des teneurs naturelles en manganèse

DISTRIBUTION

1 copie électronique : Monsieur Alain Chevalier
Ville de Québec

1 copie : Groupe Akifer inc.

1.0 INTRODUCTION

1.1 Mandat et objectifs

La Ville de Québec a mandaté Groupe Akifer inc. (Akifer) pour effectuer une évaluation environnementale phase I et une caractérisation environnementale phase II sur le terrain vacant localisé sur les lots 5 696 010, 5 696 011 et 5 696 012, avenue d'Estimauville à Québec (Québec). Le site est la propriété de la Ville de Québec. Il a été occupé jusqu'en 2007 par la ferme Saint-Michel-Archange (SMA) et deux secteurs sont occupés par des stationnements et de l'entreposage depuis 1989 et 2018. Le mandat régissant la réalisation de la présente étude a été défini suivant les termes d'entente avec monsieur Yassine Ksouri, représentant de la Ville de Québec, qui a été remplacé en cours de projet par monsieur Alain Chevalier.

La figure 1 de l'annexe 2 présente la localisation du site à l'étude, dont les coordonnées approximatives sont -71° 13' 12,56" (longitude) et 46° 51' 07,71" (latitude).

Cette étude est réalisée dans le cadre d'un développement potentiel du site pour le projet Espace Innovation de la Ville de Québec.

1.1.1 Évaluation environnementale phase I

Les objectifs de l'évaluation environnementale phase I sont :

- l'évaluation et la documentation des impacts environnementaux existants et/ou potentiels occasionnés par l'utilisation actuelle et/ou antérieure du terrain situé dans la zone à l'étude;
- l'identification des secteurs à risque, si tel est le cas, où des travaux de caractérisation environnementale phase II devraient être réalisés.

1.1.2 Caractérisation environnementale phase II

Les objectifs de la caractérisation environnementale phase II sont :

- de vérifier la qualité des sols et de l'eau souterraine dans certains secteurs spécifiques à l'intérieur des limites de la propriété;
- de vérifier la présence de matières résiduelles enfouies sur le site;
- d'évaluer les conditions hydrogéologiques sommaires prévalant sur le site, pour le secteur étudié;
- d'estimer les superficies et les volumes de sols contaminés à des niveaux supérieurs aux valeurs limites applicables en fonction de l'usage et/ou du zonage du site, s'il y a lieu, pour le secteur étudié;
- d'estimer les superficies et les volumes de matières résiduelles enfouies sur le site, s'il y a lieu, pour le secteur étudié.

Il est à noter que les travaux d'échantillonnage des sédiments et d'eau de surface n'ont pas été réalisés, car le fossé de drainage est rempli de gravier et il n'y a donc pas d'eau de surface ni de sédiment à échantillonner.

1.2 Portée et limitations

Il est à noter que les informations contenues dans ce rapport sont soumises à la portée et aux limitations décrites à l'annexe 3 du présent document. Cette section s'avère importante pour une bonne compréhension des informations contenues ici et doit être considérée comme faisant partie intégrante du rapport. À la demande de la Ville de Québec, la partie du stationnement de la résidence pour personnes âgées dans le secteur nord-ouest du site a été exclue de la zone de caractérisation environnementale.

1.3 Études antérieures

Dans le cadre de cette étude, plusieurs rapports ont été portés à l'attention d'Akifer. Uniquement quatre rapports couvrent le secteur à l'étude. D'autres rapports environnementaux (évaluation, caractérisation et/ou réhabilitation) concernant des lots adjacents au sud-est du site à l'étude et appartenant historiquement au même lot que le site présentement à l'étude (lot 1 218 487) ont été fournis. Ces rapports ne sont pas détaillés ici puisqu'ils couvrent des secteurs localisés à plus de 100 mètres du site présentement à l'étude.

Afin de faciliter la compréhension, notons que les critères « B » et « C » de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (Politique) sont les mêmes que ceux du Guide d'intervention – Protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (Guide d'intervention) et qu'ils ont également les mêmes valeurs que les valeurs limites de l'Annexe I et de l'Annexe II du Règlement sur la protection des sols et la réhabilitation des terrains (RPRT). Les critères Résurgence dans l'eau de surface et infiltration dans les égouts (RESIE) de la Politique ont été mis à jour dans le Guide d'intervention et se nomment les critères Résurgence dans l'eau de surface (RES).

***Évaluation environnementale phase I*, Inspec-Sol inc., novembre 2007, réf. : Q020462-E1.**

Le site concerné par l'étude comprend le site présentement à l'étude, ainsi que le secteur adjacent au sud-est, soit le lot 1 218 487. Cette étude a été réalisée dans le cadre de l'arrêt des activités et de la démolition des bâtiments.

Les éléments importants à noter sont :

- une des personnes interviewées lors de la visite en 2007 est archiviste au musée du CHRG (ancien nom de l'hôpital Institut universitaire en santé mentale de Québec);
- le site a commencé à être acquis par les Sœurs de la Charité de Québec en 1893;
- les activités de ferme ont débuté en 1903 dans le secteur adjacent au sud-est avec la construction d'une étable, puis d'autres bâtiments ont été construits dans le même secteur, soit un poulailler, une porcherie devenue un abri pour bétail puis un atelier-garage, un entrepôt à fumier, une remise, un bureau, un entrepôt à bois, quinze maisons à poules et trois résidences;
- pour le secteur présentement à l'étude, la fromagerie a été construite en 1987, la serre principale en 1989 et les autres serres en 1997 et le bureau en 2002;

- un réservoir souterrain (nommé R-1 dans l'étude) d'une capacité de 5 000 litres a été installé au sud-ouest du bureau. Il était encore utilisé lors de la visite de 2007 pour la récupération des pesticides et des engrais en provenance de la serre, au sud-ouest du bureau;
- un réservoir souterrain d'une capacité de 4 500 litres a été installé en 1987 au sud-est de la fromagerie et a été démantelé en août 2002. Il contenait de l'huile à chauffage et servait à chauffer la fromagerie. Il était perforé et des indices de contamination ont été observés dans les sols. Ces sols contaminés ont été excavés et disposés hors site. Les sols au fond de l'excavation ont été échantillonnés et analysés pour les H.P. C_{10}-C_{50}. Les concentrations étaient sous les critères « A ». Un réservoir souterrain d'une capacité de 2 500 litres a été réinstallé au même emplacement (nommé R-2 dans l'étude).

Plusieurs sources potentielles ou réelles de contamination des sols et/ou de l'eau souterraine ont été observées pour le site dans le cadre de cette précédente étude :

- présence actuelle d'un réservoir souterrain contenant un mélange de pesticides et d'engrais au sud-ouest du bureau (R-1) (sur le site présentement à l'étude);
- présence actuelle d'un réservoir souterrain contenant de l'huile à chauffage au sud-est de la fromagerie (R-2) (à 25 mètres au sud-est du site présentement à l'étude);
- ancienne présence de deux réservoirs souterrains contenant de l'essence et du diesel dans le secteur de l'atelier garage (R-3 et R-4) (localisés à plus de 100 mètres du site présentement à l'étude);
- ancienne présence d'un réservoir hors sol contenant du diesel dans la remise à machinerie (R-5) (localisé à plus de 100 mètres du site présentement à l'étude);
- présence d'un talus de remblai dans le secteur sud du site (localisé à plus de 100 mètres du site présentement à l'étude);
- présence probable de scories (résidus de fonderie) dans les remblais situés sous la dalle de béton de l'atelier garage (localisé à plus de 100 mètres du site présentement à l'étude);
- présence de quatorze réservoirs inscrits à la RBQ contenant des produits pétroliers, pour une capacité totale de 323 888 litres, localisés sur le site adjacent au sud-ouest.

Cette étude recommande la vérification de la qualité environnementale des sols et de l'eau souterraine du site.

***Caractérisation et réhabilitation environnementales*, Inspec-Sol inc., novembre 2007, réf. : Q020462-E5 et E6.**

Le site concerné par l'étude comprend le site présentement à l'étude, ainsi que le secteur adjacent au sud-est, soit le lot 1 218 487. À la suite de l'évaluation environnementale phase I identifiant des sources potentielles et réelles de contamination, des travaux de caractérisation environnementale ont été réalisés.

Dans le secteur du site présentement à l'étude, quatre tranchées exploratoires (TR-1 à TR-4), un forage aménagé en puits d'observation (PO-1) et une excavation (EX-1) ont été réalisés. D'autres travaux tels que des forages aménagés en puits d'observation, des tranchées exploratoires et des excavations ont également été réalisés dans d'autres secteurs du site, non couverts par la présente étude.

Les tranchées exploratoires TR-1 et TR-2 ainsi que le forage PO-1 sont localisés dans le secteur du réservoir souterrain de pesticides et d'engrais sur le site. Deux échantillons de sols prélevés ont été analysés pour les pesticides. Les résultats d'analyse présentés dans le rapport indiquent des concentrations inférieures aux critères « A » de la Politique.

Les tranchées exploratoires TR-3 et TR-4 sont localisées dans le secteur du réservoir souterrain d'huile à chauffage sur le site adjacent au sud-est. Deux échantillons de sols prélevés ont été analysés pour les H.P. C_{10}-C_{50} et les HAP. Les résultats d'analyse présentés dans le rapport indiquent des concentrations inférieures aux critères « A » de la Politique.

L'excavation EX-1 a été réalisée lors du démantèlement du réservoir souterrain d'huile à chauffage sur le site adjacent au sud-est. Elle a atteint une dimension de 5,5 mètres par 2,0 mètres et une profondeur de 2,6 mètres. Quatre échantillons de sols prélevés dans les parois et un échantillon prélevé dans le fond ont été analysés pour les H.P. C_{10}-C_{50} et/ou les BTEX et/ou les HAP. Les résultats d'analyse présentés dans le rapport indiquent des concentrations inférieures aux critères « A » de la Politique.

Le puits d'observation PO-1 est localisé dans le secteur du réservoir souterrain de pesticides et d'engrais sur le site. Un échantillon d'eau souterraine prélevé a été analysé pour les pesticides. Les résultats d'analyse présentés dans le rapport indiquent des concentrations inférieures aux critères « RESIE » de la Politique, et même inférieures aux seuils d'alerte.

Aucune recommandation n'a été émise dans cette étude.

Étude géotechnique préliminaire, LVM inc., décembre 2010, réf. 072-P029997-0102-GE-0001-00.

Le site concerné par l'étude comprend le site présentement à l'étude, ainsi que le secteur adjacent au sud-est, soit le lot 1 218 487.

Les travaux ont consisté en la réalisation de vingt forages, dont huit sont présents sur le site à l'étude présentement à l'étude (TF-01-10 à TF-08-10).

La stratigraphie générale observée est :

- Terre végétale entre 0,00 et 0,25 à 0,30 mètre de profondeur;
- Remblai ou remblai probable dans les forages en bordure sud-ouest (TF-02-10 et TF-05-10) entre 0,00 et 1,42 mètre;
- Dépôt naturel de silt avec des traces d'argile à argileux avec des traces de sable à sableux et des traces de gravier, brun à gris, mou à raide ou lâche à compact sous la couche de terre végétale ou de remblai;
- Roc désagrégé qui s'apparente à un sol observé dans les forages TF-03-10, TF-04-10 et TF-06-10 à TF-08-10 à des profondeurs variant entre 1,37 à 3,28 mètres;
- Roc : shale calcareux ou schiste à blocs, désagrégé et altéré par endroits à sain, gris, de très mauvaise à moyenne qualité à partir de 1,75 à 3,28 mètres, excepté pour le forage TF-05-10 où le roc est présent plus en profondeur, soit à 11,56 mètres.

***Caractérisation environnementale d'un terrain agricole en milieu urbain*, Bureau d'écologie appliquée, octobre 2014.**

Les informations importantes tirées de cette étude sont les suivantes :

- Présence d'un fossé en partie canalisé (partie nord-ouest du fossé) et en partie à l'air libre (partie sud-est du fossé). Il passe au centre du site à l'étude dans la direction nord-ouest vers le sud-est;
- Présence d'un milieu humide, de faible valeur écologique, dans le secteur sud-ouest du site à l'étude, sur une superficie de 172 mètres carrés.

Il est à noter que des travaux ont eu lieu sur le site pour Medicago et que :

- le fossé non canalisé observé dans l'étude écologique de 2014 n'est plus visible sur le terrain et que son parcours semble avoir été modifié pour être dévié de la propriété de Médicago. Le nouveau fossé de drainage est rempli de gravier et il n'y a pas d'eau de surface ni de sédiment visible;
- le milieu humide était localisé à l'emplacement de l'actuel stationnement de Medicago et n'est plus existant.

1.4 Section IV du chapitre IV de la Loi sur la qualité de l'environnement et autre

La section IV du chapitre IV de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE) spécifie les obligations applicables, pour des situations spécifiques, lorsqu'une des activités industrielles énumérées à l'Annexe III du Règlement sur la protection des sols et la réhabilitation des terrains (RPRT) est réalisée ou a été réalisée sur une propriété (voir annexe 5). Préalablement à toute étude, un représentant d'Akifer vérifie l'applicabilité des exigences de la section IV du chapitre IV de la LQE en fonction des informations mises à sa disposition par le propriétaire des lieux.

L'interprétation de la section IV du chapitre IV de la LQE et du RPRT faite ici est technique et a pour seul objectif d'être en mesure d'appliquer au mieux les articles de la section IV du chapitre IV de la LQE. Il ne faut en aucun temps y voir une étendue ou une interprétation légale. La Direction régionale du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) qui régit l'application de la LQE pour le terrain en cause, soit celle de la Capitale-Nationale, pourrait avoir une interprétation divergente de celle d'Akifer. De même, un aviseur légal pourrait avoir une interprétation différente de celle d'Akifer. Pour ces raisons, il est fortement suggéré qu'une vérification auprès d'un aviseur légal et/ou du MELCC soit faite par le client avant d'entreprendre quelque intervention que ce soit en relation avec l'application de la section IV du chapitre IV de la LQE.

Dans le cas présent, l'interprétation technique de la situation faite par Akifer est qu'au moment de la réalisation de l'étude et à la lumière des informations mises à la disposition d'Akifer, la section IV du chapitre IV de la LQE ne s'applique pas. En effet, les informations mises à la disposition d'Akifer au moment de l'étude indiquent qu'aucune activité de l'Annexe III du RPRT n'a été ou n'est actuellement réalisée sur le site.

Il est à noter que l'interprétation technique faite ici ne vaut que pour la présente étude et pourrait changer dans le temps en fonction des modifications apportées aux activités et installations du site et/ou aux conditions environnementales du site.

2.0 ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE PHASE I

2.1 Méthodologie et sommaire des travaux

Dans le cadre de l'évaluation environnementale phase I, une recherche historique à caractère environnemental a été réalisée afin de préciser les utilisations antérieures du terrain à l'étude. Basées sur des informations de sources diverses et sur des entrevues pertinentes, les démarches effectuées s'appuient sur les spécifications des dernières versions des normes de l'American Society for Testing and Materials (ASTM), Standard E. 1527 et de l'Association canadienne de normalisation (CSA), norme Z768.

À cet effet, les établissements, agences et documents consultés ainsi que les personnes interrogées sont mentionnés ci-après :

- Environnement et Changement Climatique Canada (Gatineau) (Secrétariat de l'accès à l'information et de la protection des renseignements personnels) :
  - Demande d'accès à l'information (incidents environnementaux, infractions aux lois et règlements et/ou études environnementales du site);

- Listes informatisées de la Régie du bâtiment du Québec (RBQ) :
  - Liste des titulaires de permis d'utilisation d'équipements pétroliers à risque élevé (permis actifs);
  - Registre des sites d'équipements pétroliers à risque élevé (permis inactifs depuis 5 ans et moins);

- Photographies aériennes du secteur (1948, 1965, 1977, 1985, 1993 et 1998) et Google Earth (2003, 2007, 2010, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 et 2021);

- Photographies du secteur par Google Street View (2007, 2009, 2012, 2014, 2015, 2016 et 2017);

- Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec (MELCC) (Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de la Capitale-Nationale) :
  - Demande d'accès à l'information (incidents environnementaux, infractions aux lois et règlements et/ou études environnementales du site);
  - Demande d'information sur les espèces fauniques et floristiques menacées ou vulnérables dans le secteur du site à l'étude;

- Liste informatisée (MELCC) des dossiers de la région de la Ville de Québec pour les terrains contaminés répertoriés depuis 1984 (GTC, mise à jour mensuelle);

- Liste informatisée (MELCC) des dossiers de la région de la Ville de Québec pour les dépôts de sols et de résidus industriels répertoriés depuis 1984 (Gerled, mise à jour mensuelle);

- Système d'information hydrogéologique (SIH) du MELCC;

- Programme d'acquisition des connaissances sur les eaux souterraines (PACES) du MELCC :
  - Carte de vulnérabilité des nappes d'eau souterraine : Le secteur à l'étude est couvert par la carte de vulnérabilité des nappes d'eau souterraine de la région de Communauté métropolitaine de Québec;
  - Données sur l'hydrographie, le milieu hydrique, le milieu hydrogéologique, l'utilisation du sol, etc.;

- Système d'information géominière (SIGÉOM) du ministère de l'Énergie et des Ressources Naturelles :
  - Données sur la géologie et du secteur;

- Ville de Québec (Services de l'évaluation foncière, de l'urbanisme et du greffier) :
  - Demande d'accès à l'information (incidents environnementaux, infractions aux lois, règlements et/ou études environnementales);
  - Recherche auprès du service urbain de la présence ou non de puits d'alimentation en eau potable (privés ou publics) aux environs du site;

- Site internet de la Ville de Québec :
  - Carte interactive;
  - Schéma d'aménagement du territoire et du plan de zonage;
  - Inventaire des propriétés municipales contaminées (IPMC);

- Registre foncier du ministère de l'Énergie et des Ressources Naturelles (Bureau de publicité des droits de la circonscription de Québec) :
  - Recherche de titres de propriété (Index aux immeubles);

- Banque d'archives nationales du Québec (BANQ) :
  - Plans d'assurance incendie pour le secteur de la Ville de Québec;
  - Cartes topographiques 21L14-200-0102 (1974, 1983 et 1998);

- Aucun certificat de localisation n'a été fourni dans le cadre de ce mandat, une image Google Earth a été utilisée pour faire le plan de base;

- Inventaire des sites contaminés fédéraux;

- Entrevue de :
  - Monsieur Yassine Ksouri, représentant de la Ville de Québec.

Les demandes d'accès à l'information ont été transmises le 31 mai 2021, à la suite de la réception de l'autorisation dûment signée par monsieur Yassine Ksouri, représentant la Ville de Québec, propriétaire du site à l'étude.

Une visite du site ainsi que du secteur environnant a été effectuée 15 juin 2021 dans le but de vérifier et de compléter les informations relatives à la présente recherche historique. Cette visite a été réalisée par les représentants d'Akifer, monsieur Michel Rodrigue et madame Geneviève Carré.

2.2 Description du site et des environs

2.2.1 Site et infrastructures

Le tableau 1 suivant présente une description du site. De plus, la figure 1 présente le site dans un contexte régional, alors que la figure 2 illustre le site à l'étude et les environs. Les figures 1 et 2 sont insérées à l'annexe 2.

Tableau 1 – Description du site

Élément	Description
Localisation	• Partie de l'ancienne ferme SMA, avenue D'Estimauville à Québec (Québec) • Lots 5 696 010, 5 696 011 et 5 696 012 du cadastre du Québec
Coordonnées géographiques	• -71° 13' 12,56" (longitude) • 46° 51' 07,71" (latitude)
Zonage	55132Ip : usages industriels et récréatifs
Usage	Vacant et stationnement (chantier de Medicago)
Superficie	Environ 84 515,5 mètres carrés
Forme	Irrégulière
Topographie	En pente vers le sud
Niveau par rapport aux terrains voisins	• Plus bas que le site adjacent au nord-ouest • Plus haut que le site adjacent au sud-est • Même niveau que les sites adjacents au nord-est et sud-ouest
Recouvrement	Gazon et gravier
Remblai	• Présence de remblai visible à certains endroits • Empilement de sols sur le site
Affleurements rocheux	Aucun

Élément	Description
Aqueduc	Réseau d'aqueduc municipal présent dans le secteur
Égouts	Réseau d'égout municipal présent dans le secteur
Hydrographie	Fossé drainant dans le secteur sud-est du site allant se jeter dans le ruisseau du Moulin
Bâtiment	Aucun
Équipements pétroliers ou industriels à l'extérieur	Aucun
Débris à l'extérieur	Aucun
Entreposage extérieur	Aucun
Puits d'alimentation en eau sur le site	Non

2.2.2 Géologie et hydrogéologie

Le site est localisé dans la province géologique des Appalaches. Le socle rocheux du secteur, d'âge ordovicien à silurien inférieur, appartient à l'Olistostrome de Drummondville. Ainsi, le terrain se compose de schiste à blocs (Sigéom – carte interactive).

Le socle rocheux est affleurant dans le secteur.

La propriété à l'étude est localisée à 80 mètres à l'ouest du ruisseau du Moulin et à 1,1 kilomètre au nord-ouest du fleuve Saint-Laurent. Le terrain présente une surface en pente vers le sud. Le sens d'écoulement de l'eau souterraine semble suivre la direction sud, soit vers le fleuve Saint-Laurent.

Deux puits (généralement réalisés dans un contexte d'alimentation en eau potable) sont répertoriés dans le Système d'Information Hydrogéologique (SIH) du MELCC dans un rayon d'un kilomètre du site. Le secteur est desservi par un réseau d'aqueduc municipal. Ces puits sont donc considérés comme inactifs pour l'alimentation en eau potable.

Selon les informations provenant du PACES, consulté sur le navigateur cartographique du MELCC, l'indice DRASTIC des eaux souterraines présentes dans le secteur du site à l'étude est de 138, ce qui correspond à un niveau de vulnérabilité moyen des eaux souterraines.

2.2.3 Utilisations actuelles et antérieures du site

Selon les informations obtenues, le site a été occupé par des activités agricoles depuis au moins 1893 jusqu'en 2007. Le propriétaire actuel, la ville de Québec, a acquis le site en 2010. Le tableau 2 de la page suivante dresse le bilan des utilisations du site ainsi que les risques d'impact environnemental reliés aux différentes utilisations.

Tableau 2 – Utilisations actuelles et antérieures du site

Période	Utilisation	Risque d'impact environnemental
Depuis 2018	Vacante et commerciale : • Stationnement pour le chantier de Medicago • Stationnement pour la résidence de personnes âgées au nord-ouest	Un risque d'impact sur les sols et/ou l'eau souterraine est considéré pour le remblai utilisé sur le site durant les différents travaux et les empilements laissés en place.
2007 à 2018	Vacante et commerciale : • Stationnement pour la résidence de personnes âgées au nord-ouest	
1989 à 2007	Agricole : • Bureau • Serres Commerciale : • Stationnement pour la résidence de personnes âgées au nord-ouest	Un réservoir souterrain d'une capacité de 5 000 litres a été installé au sud-ouest du bureau. Il était utilisé pour la récupération des pesticides et des engrais en provenance de la serre. Des travaux de caractérisation ont eu lieu en 2007 lors de l'arrêt des activités. Aucun risque d'impact sur les sols et/ou l'eau souterraine n'est considéré puisque les concentrations des sols en place étaient sous les critères « A » et les concentrations de l'eau souterraine étaient sous les critères « RESIE ».
1893 à 1989	Agricole	Les recherches et visites n'ont pas identifié d'activités ou installations représentant un risque pour le site à l'étude.
Avant 1893	Vacante/Agricole	

2.2.4 Description des propriétés avoisinantes (rayon < 100 m)

Le site est constitué des lots 5 696 010, 5 696 011 et 5 696 012 à Québec (Québec). Le secteur avoisinant le site est à vocation résidentielle, publique, institutionnelle et industrielle en construction. Vous trouverez au tableau 3 suivant une description des propriétés avoisinantes dans un rayon de 100 mètres.

Tableau 3 – Description des propriétés avoisinantes

Direction	Description des activités	Risque d'impact environnemental
Nord-est	Secteur résidentiel : • résidences unifamiliales.	Les recherches et visites n'ont pas identifié d'activités ou installations représentant un risque pour le site à l'étude

Direction	Description des activités	Risque d'impact environnemental
Sud-est	Secteur vacant et chantier de construction : • futur complexe pharmaceutique industriel (Medicago).	Depuis 1987, un réservoir souterrain d'huile à chauffage était localisé à 25 mètres du site à l'étude. Des travaux de réhabilitation ont eu lieu en 2002 lors du remplacement du réservoir. Des travaux de caractérisation ont eu lieu en 2007 lors du démantèlement du réservoir. Aucun risque d'impact sur les sols et/ou l'eau souterraine n'est considéré puisque, lors des deux séries de travaux en 2002 et 2007, les sols en place ont été caractérisés et les concentrations étaient sous les critères "A". Un réservoir hors sol de diesel est présent à 80 mètres au sud-est du site. Aucun risque d'impact sur les sols et/ou l'eau souterraine n'est considéré puisque ce secteur est en aval hydraulique. Plusieurs secteurs contaminés sont répertoriés dans les études antérieures et certains sont inscrits au Répertoire des terrains contaminés du MELCC. Aucun risque d'impact sur les sols et/ou l'eau souterraine n'est considéré puisque ces secteurs sont localisés à plus de 100 mètres.
Sud-ouest	Avenue D'Estimauville suivie par un secteur institutionnel : • bâtiment de service de l'hôpital Institut universitaire en santé mentale de Québec (ancien hôpital Saint-Michel-Archange).	Des réservoirs hors sol d'essence et de diesel sont présents à 80 mètres du site. Aucun risque d'impact sur les sols et/ou l'eau souterraine n'est considéré puisque ce secteur est en aval hydraulique.
Nord-ouest	Secteur résidentiel, public et institutionnel suivi par l'avenue Saint-Clément, la rue Alexandra et l'autoroute Félix-Leclerc : • résidences unifamiliales; • Pavillon Arthur-Vallée (bureaux administratifs) anciennement le pavillon La Jemmerais (école); • Résidence Cardinal-Vachon anciennement le pavillon du Frost (résidence pour personnes âgées); • Centre de la petite enfance.	Deux réservoirs de produits pétroliers sont présents à 85 et 95 mètres du site. Aucun risque d'impact sur les sols et/ou l'eau souterraine n'est considéré puisqu'un des réservoirs n'est pas en amont hydraulique et l'autre réservoir est intérieur.

2.3 Revue historique du site

Afin de dresser l'historique du site, différentes recherches ont été réalisées. Les informations pertinentes tirées de ces recherches sont décrites au tableau 4 suivant :

Tableau 4 – Informations pertinentes tirées des recherches historiques

2.3.1	**Photographies aériennes**
Année	**Observations pertinentes**
1948	• Le site à l'étude est entièrement à usage agricole. La route vers la ferme est visible; • En limite nord du site, l'avenue Saint-Clément est visible, alors que l'avenue d'Estimauville est visible au sud-est. Les secteurs nord-est, sud-est et sud-ouest sont agricoles. Des petits bâtiments (poulaillers) espacés régulièrement sur une même ligne sont visibles au sud-est du site. Au nord-ouest, les deux pavillons de l'Hôpital Saint-Michel-Archange sont présents.
1965	• Aucun changement notable pour le site à l'étude; • Plusieurs bâtiments résidentiels ont été construits dans le secteur nord-est. Les poulaillers au sud-est ont été démolis. Au sud-ouest, de nouveaux bâtiments liés à l'hôpital Saint-Michel-Archange ont été construits. Au nord-ouest, un stationnement a été ajouté à la limite du site.
1977 1985	• Aucun changement notable pour le site à l'étude et le secteur environnant.
1993	• Le bureau, la serre principale et trois autres serres sont visibles dans le coin sud du site. Le stationnement du pavillon du Frost au nord-ouest du site à l'étude a été agrandi sur une portion du site à l'étude; • La fromagerie est visible dans le secteur sud-est.
1998	• Deux serres supplémentaires sont visibles dans le secteur sud du site; • Aucun changement notable pour le secteur environnant.
2003	• Une serre supplémentaire est visible dans le secteur sud du site; • Aucun changement notable pour le secteur environnant.
2007	• Une serre supplémentaire est visible dans le secteur sud du site; • Aucun changement notable pour le secteur environnant.
2010	• Tous les bâtiments ont été démolis dans le secteur sud du site; • La fromagerie dans le secteur au sud-est a été démolie.
2012 2013 2014	• Aucun changement notable pour le site à l'étude et le secteur environnant.
2015	• Des travaux d'excavation ont lieu sur le site : un fossé drainant est visible dans le secteur est, alors qu'une excavation de plus grande envergure est visible près de la limite nord-ouest du site; • Des roulottes de chantier et de la machinerie sont visibles dans le secteur sud-est.

Année	Observations pertinentes
2016	• Les travaux d'excavation sont terminés sur le site. Le stationnement de la résidence de personnes âgées sur le site à l'étude est en agrandissement vers le sud-ouest; • Aucun changement notable pour le secteur environnant.
2017	• Aucun changement notable pour le site à l'étude et le secteur environnant.
2018	• Un stationnement a été construit dans le coin sud du site à l'étude et un talus de sols est présent à 70 mètres au nord-est du stationnement; • Un autre stationnement avec une roulotte est présent dans le secteur sud-est.
2019	• Aucun changement notable pour le site à l'étude; • Les travaux de construction du complexe pharmaceutique sur le site adjacent au sud-est sont débutés.
2020	• Le stationnement sur le site à l'étude a été agrandi vers le nord-est pour être utilisé comme zone d'entreposage; • Aucun changement notable pour le secteur environnant.
2021	• L'emplacement des travaux de caractérisation réalisés par Akifer est visible; • Aucun changement notable pour le secteur environnant.

2.3.2 Titres de propriété

- Les lots 5 696 010, 5 696 011 et 5 696 012 du cadastre officiel du Québec remplacent une partie du lot 1 218 487 du cadastre officiel du Québec, le 1er mai 2015;
- Le lot 1 218 487 du cadastre officiel du Québec remplace les anciens lots 723ptie, 725ptie, 730ptie, 731-Bptie, 731-25ptie, 732ptie, 733ptie, 736-2ptie, 737ptie et 737-8ptie du cadastre de la paroisse de Beauport, le 12 mai 1998;
- Les lots 5 696 010, 5 696 011 et 5 696 012 (partie du lot 1 218 487) proviennent des anciens lots 723ptie, 725ptie, 730ptie, 731-Bptie, 732ptie, 733ptie, 736-2ptie et 737ptie du cadastre de la paroisse de Beauport.

Partie des lots 5 696 010, 5 696 011 et 5 696 012 provenant de l'ancien lot 723ptie

Acquéreur	Cédant	Date de la transaction
Ville de Québec	Les Sœurs de la Charité de Québec	30 juin 2010
Les Sœurs de la Charité de Québec	Léonidas Poulin	19 août 1946
Léonidas Poulin	Edward Brown	29 novembre 1894

Partie des lots 5 696 010, 5 696 011 et 5 696 012 provenant de l'ancien lot 725ptie

Acquéreur	Cédant	Date de la transaction
Ville de Québec	Les Sœurs de la Charité de Québec	30 juin 2010
Les Sœurs de la Charité de Québec	Ernest Poulin	19 novembre 1945
Ernest Poulin	Léon Poulin	25 mars 1912
	Mathilde Poulin	25 novembre 1907

Partie des lots 5 696 010, 5 696 011 et 5 696 012 provenant de l'ancien lot 730ptie		
Acquéreur	**Cédant**	**Date de la transaction**
Ville de Québec	Les Sœurs de la Charité de Québec	30 juin 2010
Les Sœurs de la Charité de Québec	Antoine Bélanger	21 octobre 1924
Antoine Bélanger	William Richardson	9 avril 1886
Partie des lots 5 696 010, 5 696 011 et 5 696 012 provenant de l'ancien lot 731ptie et 731-Bptie		
Acquéreur	**Cédant**	**Date de la transaction**
Ville de Québec	Les Sœurs de la Charité de Québec	30 juin 2010
Les Sœurs de la Charité de Québec	Adélard Roy	13 juillet 1951
		24 décembre 1929
Adélard Roy	Napoléon Roy	25 avril 1923
Napoléon Roy	Charles Bédard et al.	10 mai 1922
Charles Bédard et al.	Jean-Baptiste Bédard	3 mars 1922
Jean-Baptiste Bédard	Charles Bédard et al.	2 mars 1886
Partie des lots 5 696 010, 5 696 011 et 5 696 012 provenant de l'ancien lot 732ptie		
Acquéreur	**Cédant**	**Date de la transaction**
Ville de Québec	Les Sœurs de la Charité de Québec	30 juin 2010
Les Sœurs de la Charité de Québec	Eudore Lortie	14 juin 1949
Eudore Lortie	Héménégilde Lortie	12 avril 1937
Héménégilde Lortie	Léon Poulin	29 janvier 1883
Partie des lots 5 696 010, 5 696 011 et 5 696 012 provenant de l'ancien lot 733ptie		
Acquéreur	**Cédant**	**Date de la transaction**
Ville de Québec	Les Sœurs de la Charité de Québec	30 juin 2010
Les Soeurs de la Charité de Québec	François Bédard	27 juillet 1926
François Bédard	Charles Bédard	24 septembre 1885
Partie des lots 5 696 010, 5 696 011 et 5 696 012 provenant de l'ancien lot 736ptie		
Acquéreur	**Cédant**	**Date de la transaction**
Ville de Québec	Les Sœurs de la Charité de Québec	30 juin 2010
Les Sœurs de la Charité de Québec	Jean-Baptiste Bédard	17 février 1908
Jean-Baptiste Bédard	Charles Bédard et al.	2 mars 1886
Partie des lots 5 696 010, 5 696 011 et 5 696 012 provenant de l'ancien lot 737ptie		
Acquéreur	**Cédant**	**Date de la transaction**
Ville de Québec	Les Sœurs de la Charité de Québec	30 juin 2010
Les Sœurs de la Charité de Québec	Philippe Landry, Georges Antoine La Rue et Joséphine Delphine Lavigne	5 mars 1893
Philippe Landry, Georges Antoine La Rue et Josephine Delphine Lavigne	Ernest Landry	25 octobre 1884

2.3.3 Plans d'assurance incendie	
Année	**Observations pertinentes**
1954	• Uniquement une partie du site à l'étude est représentée. Le site est en partie dans la paroisse de Saint-Michel-Archange (secteur sud-ouest) et en partie dans le village de Giffard (secteur nord-est). Un chemin est visible sur le site, le traversant du nord-ouest vers le sud-est, appelé « route vers la ferme »; • Les secteurs adjacents au nord-est et au sud-est ne sont pas illustrés. L'hôpital Saint-Michel-Archange est présent à plus de 100 mètres au sud. Au sud-ouest, le site est vacant. Au nord-ouest, deux bâtiments reliés à l'hôpital Saint-Michel-Archange sont visibles, soit le pavillon La Jemmerais (école) et le pavillon du Frost (résidences pour personnes âgées). Un tunnel souterrain de béton relie la chaufferie de l'hôpital Saint-Michel-Archange (à plus de 100 mètres au sud du site à l'étude) et le pavillon La Jemmerais.
2.3.4 Demandes d'accès à l'information	
Organisme	**Informations transmises (voir annexe 4)**
ECCC	Aucun dossier à caractère environnemental en filière
RBQ	Aucun dossier dans le répertoire informatisé de la RBQ
MELCC	Fiche technique (numéro 12426) du Répertoire des terrains contaminés du MELCC. Cette fiche est reliée aux travaux de caractérisation environnementale réalisés par S.M. Environnement inc. Cette étude a été consultée lors du présent mandat et elle concerne des parties du lot 1 218 487 à plus de 100 mètres du site à l'étude.
Ville de Québec	• Fiches de la propriété (intérêt archéologique); • Fiche de zonage; • Documents pour la construction du stationnement (2018 et 2019); • Documents pour l'agrandissement du stationnement temporaire vers le nord-est (2020).
2.3.5 Répertoire des terrains contaminés et restaurés (GTC) et liste de la Ville de Québec	
Site	Non répertorié
Terrains voisins	Plusieurs terrains répertoriés dans un rayon d'un kilomètre et un de ceux-ci se trouve à l'intérieur d'un rayon de 100 mètres du site à l'étude, soit le site adjacent au sud-est. Trois fiches sont reliées au lot 1 218 487, soit : • la fiche 12424, au nom de Medicago secteur atelier-garage – secteur remise à machinerie – coin sud. La réhabilitation n'est pas terminée selon cette fiche avec des sols contaminés en H.P. C_{10}-C_{50}, HAP, métaux et soufre dans la plage « <C » et de l'eau souterraine contaminée en sulfures. Ce secteur est localisé à plus de 100 mètres du site présentement à l'étude; • la fiche 12426, qui est liée à des travaux de S.M. Environnement inc. en 2015. La réhabilitation n'est pas terminée selon cette fiche avec des sols contaminés en métaux dans la plage « >C » et de l'eau souterraine contaminée en sulfures. Cette étude a été consultée et le secteur est localisé à plus de 100 mètres du site présentement à l'étude; • la fiche 1028, qui est liée aux travaux de V.Fournier & Associés et de PétroSur en 2002. La réhabilitation est terminée selon cette fiche avec des sols contaminés en H.P. C_{10}-C_{50} dans la plage « <A ». Un résumé de ces travaux est inclus à la section 1.3. Ce secteur est localisé à 25 mètres au sud-est du site présentement à l'étude.

2.3.6 Répertoire des dépôts de sols et de résidus industriels (GERLED)	
Site	Non répertorié
Terrains voisins	Aucun terrain répertorié dans un rayon de 100 mètres du site à l'étude.
2.3.7 Inventaire des terrains contaminés fédéraux	
Site	Non répertorié
Terrains voisins	Aucun terrain répertorié dans un rayon de 100 mètres du site à l'étude.
2.3.8 Liste des titulaires de permis d'utilisation d'équipements pétroliers à risque élevé de la Régie du bâtiment du Québec (RBQ)	
Site	Non répertorié
Terrains voisins	Aucun terrain répertorié dans un rayon de 100 mètres du site à l'étude.
2.3.9 Registre des sites d'équipements pétroliers à risque élevé de la Régie du bâtiment du Québec (RBQ)	
Site	Non répertorié
Terrains voisins	Aucun terrain répertorié dans un rayon de 100 mètres du site à l'étude.

2.4 Compte rendu de la visite du site

Une inspection des lieux et des environs a été réalisée le 15 juin 2021 par les représentants d'Akifer, monsieur Michel Rodrigue et madame Geneviève Carré. Les photographies correspondantes à cette étape de l'étude, et choisies au nombre de dix parmi toutes celles prises, sont présentées sur la figure 2 de l'annexe 2 ainsi qu'à l'annexe 9.

La visite a permis de constater l'utilisation actuelle des lieux ainsi que les activités du voisinage. Une visite sommaire du site et des environs à vocation résidentielle, publique, institutionnelle et industrielle en construction a ainsi été effectuée.

Le tableau 5 suivant présente les résultats de la visite du site.

Tableau 5 – Résultats de la visite du site

2.4.1 Sources d'émissions dans l'air	
Sources :	• Aucune source d'émission dans l'air
Observations	**Action à entreprendre**
• Aucune odeur particulière n'a été notée lors de la visite.	Aucune
2.4.2 Rejets d'eau et d'eaux usées	
Rejets :	• Aucun rejet d'eau
Observations	**Action à entreprendre**
• Présence non suspectée	Aucune

2.4.3 Gestion des déchets	
Déchets :	• Aucun déchet produit
Observations	**Action à entreprendre**
• Présence non suspectée	Aucune
2.4.4 Entreposage et gestion de produits chimiques	
Produits chimiques :	• Aucun produit chimique
Observations	**Action à entreprendre**
• Présence non suspectée	Aucune
2.4.5 Matériaux contenant de l'amiante	
Matériaux :	• Aucun matériel contenant de l'amiante
Observations	**Action à entreprendre**
• Aucun bâtiment sur le site à l'étude	Aucune
2.4.6 Matériel et équipement contenant des BPC	
Matériel ou équipement :	• Aucun matériel et équipement contenant des BPC
Observations	**Action à entreprendre**
• Aucun bâtiment sur le site à l'étude	Aucune
2.4.7 Peinture à base de plomb	
Peinture :	• Aucune peinture au plomb
Observations	**Action à entreprendre**
• Aucun bâtiment sur le site à l'étude	Aucune
2.4.8 Substances appauvrissant la couche d'ozone (SACO)	
Matériel ou équipement :	• Aucun SACO
Observations	**Action à entreprendre**
• Présence non suspectée	Aucune
2.4.9 Mercure	
Matériel :	• Aucun
Observations	**Action à entreprendre**
• Présence non suspectée	Aucune
2.4.10 Matériel radioactif	
Matériel :	• Aucun
Observations	**Action à entreprendre**
• Présence non suspectée	Aucune
2.4.11 Sites d'élimination de résidus	
Observations	**Action à entreprendre**
• Présence non suspectée. Des études antérieures ont montré la présence de matières résiduelles dans les sols dans des secteurs à plus de 100 mètres du site à l'étude	Aucune

2.4.12 Radon

Le radon est un gaz radioactif qui provient de l'uranium naturellement présent dans la croûte terrestre. Le radon se trouve dans le sol, partout à la surface de la Terre. La quantité de radon dans le sol peut varier de façon importante d'un endroit à l'autre. Comme c'est un gaz qui n'a pas d'odeur, de goût ou de couleur, il est impossible de le détecter par les sens. Le radon se dilue rapidement dans l'air ambiant, ainsi, les concentrations de radon sont généralement très faibles à l'extérieur. Le radon peut s'infiltrer dans les bâtiments et s'accumuler pour atteindre des concentrations plus élevées. Santé Canada a établi une directive indiquant que la concentration de radon acceptable dans les bâtiments est de 200 becquerels par mètre cube (200 Bq/m^3). Cependant, il n'existe aucune règlementation régissant les concentrations acceptables de radon dans les bâtiments ni d'exigences relativement à la réalisation de tests pour vérifier la présence de radon dans les bâtiments.

Observations	Action à entreprendre
• Aucun bâtiment sur le site à l'étude	Aucune

2.4.13 Herbicides et pesticides

Observations	Action à entreprendre
• Présence non suspectée	Aucune

2.4.14 Réservoirs hors sol

Réservoirs actuellement en place

N°	Installation	Localisation	Contenu	Volume (litres)
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Réservoirs anciennement en place

N°	De	À	Localisation	Contenu	Volume (litres)
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Observations	Action à entreprendre
• Selon les recherches et informations obtenues lors de l'étude, aucun réservoir hors sol n'est présent sur le site et ne semble avoir été présent dans le passé.	Aucune

2.4.15 Réservoirs souterrains

Réservoirs actuellement en place

N°	Installation	Localisation	Contenu	Volume (litres)
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Réservoirs anciennement en place

N°	De	À	Localisation	Contenu	Volume (litres)
1	ND	2007	Sud-ouest de l'ancien bureau	Pesticides et engrais	5 000

Observations	Action à entreprendre
• Des travaux de caractérisation des sols et de l'eau souterraine réalisées en 2007 ont montré des résultats sous les critères applicables, et même sous les critères « A ».	Aucune

2.4.16 Équipement industriel	
Équipement :	• Aucun
Observations	**Action à entreprendre**
• Aucun équipement industriel n'a été observé sur le site à l'étude.	Aucune
2.4.17 Déversements, rejets ou présence de taches	
Description :	• Aucun observé durant la visite environnementale • Aucun notifié lors des entrevues
Observations	**Action à entreprendre**
• Aucune tache n'a été observée sur le sol; • Aucun indice de déversement sur le sol n'a été noté.	Aucune
2.4.18 Utilisation des terrains adjacents au site (rayon de 100 mètres)	
Usages :	• Résidentiel • Public • Institutionnel • Industriel en construction
Observations	**Action à entreprendre**
• Les recherches et visites n'ont pas identifié d'activités ou installations représentant un risque pour le site à l'étude puisque les risques d'impact sur les sols et/ou l'eau souterraine sont à plus de 100 mètres du site à l'étude ou localisés à l'Intérieur ou ne sont pas en amont hydraulique.	Aucun
2.4.19 Milieu écologique (rayon de 100 mètres)	
Observations	**Action à entreprendre**
• Aucun site protégé par le MELCC concernant la nidification et la survie d'espèces, la présence de marais, de tourbières ou de tout autre lieu sensible à l'intérieur d'un rayon de 100 mètres du terrain à l'étude.	Aucun

N/A : Non applicable

2.5 Impact sur les milieux environnementaux et les récepteurs naturels

La qualité environnementale d'une propriété est essentiellement fonction, d'une part, des activités qui ont eu lieu sur le terrain dans le passé, et ce, jusqu'à aujourd'hui et, d'autre part, des activités qui ont été tenues ou qui se tiennent dans le secteur environnant du terrain étudié.

Les informations recueillies au cours de la présente évaluation environnementale phase I, en prenant pour acquis qu'elles sont complètes et représentatives, ont permis de constater que le site a été occupé majoritairement par des activités agricoles jusqu'en 2007. Depuis 1989 et 2018, deux secteurs sont dédiés à des aires de stationnement et d'entreposage. Depuis 2007, à l'exception des stationnements, le site est vacant.

Il est entendu que le résultat d'activités isolées ne peut être pris en considération, si elles ne sont pas répertoriées dans les documents officiels.

Les données et informations recueillies au cours de la présente évaluation environnementale phase I ont permis de déterminer les risques d'impact environnemental pour la propriété.

Le site a commencé à être acquis par les Sœurs de la Charité de Québec en 1893 dans le but d'approvisionner l'hôpital Saint-Michel-Archange devenue l'Institut universitaire en santé mentale de Québec (localisé sur le site adjacent au sud-ouest) en denrées et de donner de l'occupation à certains patients de l'institution. Les activités de ferme ont débuté en 1903 dans un secteur adjacent à plus de 100 mètres au sud-est avec la construction d'une étable, puis d'autres bâtiments ont été construits dans le même secteur, soit un poulailler, une porcherie devenue un abri pour bétail puis un atelier-garage, un entrepôt à fumier, une remise, un bureau, un entrepôt à bois, quinze maisons à poules et trois résidences. Plus près du site à l'étude, une fromagerie a été construite en 1987, à 10 mètres au sud-est du site à l'étude. Pour le site présentement à l'étude, la serre principale a été construite en 1989, puis les autres serres et le bureau entre 1989 et 2007. En 2007, les activités agricoles ont cessé.

Un réservoir souterrain d'une capacité de 5 000 litres a été installé au sud-ouest du bureau. Il était utilisé pour la récupération des pesticides et des engrais en provenance de la serre principale. Des travaux de caractérisation ont eu lieu en 2007 lors de l'arrêt des activités. Aucun risque d'impact sur les sols et/ou l'eau souterraine n'est considéré puisque les concentrations des sols en place étaient sous les critères « A » et les concentrations de l'eau souterraine étaient sous les critères « RESIE ».

Plusieurs séries de travaux d'excavation ont été réalisées sur le site depuis 2007. Du remblai a été utilisé sur le site durant les différents travaux et des empilements ont été laissés en place. Le remblai et les empilements de qualité inconnue représentent un risque d'impact environnemental sur les sols et/ou l'eau souterraine du site à l'étude.

Pour les secteurs adjacents :

- au sud-est, un réservoir souterrain d'huile à chauffage était localisé à 25 mètres du site à l'étude depuis 1987. Des travaux de réhabilitation ont eu lieu en 2002 lors du remplacement du réservoir. Des travaux de caractérisation ont eu lieu en 2007 lors du démantèlement du réservoir. Aucun risque d'impact sur les sols et/ou l'eau souterraine n'est considéré puisque, lors des deux séries de travaux en 2002 et 2007, les sols en place ont été caractérisés et les concentrations étaient sous les critères « A »;

- au sud-est, un réservoir hors sol de diesel est présent à 80 mètres au sud-est du site. Aucun risque d'impact sur les sols et/ou l'eau souterraine n'est considéré puisque ce secteur est en aval hydraulique;
- au sud-est, plusieurs secteurs contaminés sont répertoriés dans les études antérieures et certains sont inscrits au Répertoire des terrains contaminés du MELCC. Aucun risque d'impact sur les sols et/ou l'eau souterraine n'est considéré puisque ces secteurs sont localisés à plus de 100 mètres;
- au sud-ouest, des réservoirs hors sol d'essence et de diesel sont présents à 80 mètres au sud-ouest du site. Aucun risque d'impact sur les sols et/ou l'eau souterraine n'est considéré puisque ce secteur est en aval hydraulique;
- au nord, deux réservoirs de produits pétroliers sont présents à 85 et 95 mètres du site. Aucun risque d'impact sur les sols et/ou l'eau souterraine n'est considéré puisqu'un des réservoirs n'est pas en amont hydraulique et l'autre réservoir est intérieur.

Dans le cadre de l'évaluation environnementale phase I visant le terrain vacant localisé sur les lots 5 696 010, 5 696 011 et 5 696 012, avenue d'Estimauville à Québec (Québec), une recherche historique et des entrevues ont été effectuées et divers plans et documents ont été consultés. Ainsi, il semble que la propriété présente, à ce jour, une source potentielle ou réelle d'impact environnemental sur les sols et/ou l'eau souterraine, soit :

- présence de remblai de qualité inconnue sur le site, dans les secteurs des travaux d'excavation et des empilements.

Les principaux contaminants à considérer, en relation avec les sources potentielles ou réelles d'impact environnemental sur les sols et/ou l'eau souterraine, sont présentés dans le tableau 6 suivant :

Tableau 6 – Risques d'impacts environnementaux

Risque d'impact environnemental	Principaux contaminants
• présence de remblai de qualité inconnue sur le site	• Hydrocarbures pétroliers C_{10}-C_{50} • Composés organiques volatils (COV) • Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) • Métaux • Soufre/Sulfures

Tel qu'indiqué à la section 1.1, une caractérisation environnementale des sols et de l'eau souterraine a été réalisée dans le cadre du présent mandat pour compléter les informations disponibles sur le site à l'étude et pour permettre de préciser les modes de gestion des matériaux qui seront excavés, le cas échéant. Les travaux réalisés et les résultats de cette caractérisation environnementale sont discutés dans les sections qui suivent.

3.0 CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE PHASE II

3.1 Travaux réalisés

Les travaux de caractérisation environnementale ont été réalisés entre le 29 avril 2021 et le 15 juin 2021. Ceux-ci ont été réalisés et contrôlés sur le terrain par messieurs Michel Rodrigue et Maxime Bilodeau-Thériault ainsi que madame Geneviève Carré, techniciens d'Akifer, sous la supervision de monsieur David Faucher, chargé de projets d'Akifer. Ils ont consisté en :

- la localisation des services enfouis et l'implantation des sondages, les 29 avril et 3 mai 2021;
- la réalisation de cinquante-six forages, dont treize aménagés en puits d'observation (21PO1 à 21PO13, 21F2, 21F4 à 21F6 et 21F8 à 21F46), du 29 avril au 28 mai 2021;
- la réalisation de quatre-vingt-quatorze tranchées exploratoires (21TE1 à 21TE94), du 4 au 12 mai 2021;
- l'échantillonnage des sols en continu à l'intérieur des sondages;
- la réalisation d'un relevé piézométrique à l'intérieur des treize puits d'observation (21PO1 à 21PO13), les 13 et 31 mai 2021;
- l'échantillonnage de l'eau souterraine à l'intérieur des treize puits d'observation (21PO1 à 21PO13), les 13 et 31 mai 2021;
- la réalisation d'essais de perméabilité sur trois puits d'observation (21PO3, 21PO10 et 21PO13), le 15 juin 2021;
- l'arpentage de tous les sondages réalisés;
- la réalisation d'analyses chimiques sur trois cent cinquante-quatre échantillons de sols (incluant trente-six duplicatas de chantier), un échantillon de matières résiduelles et quinze échantillons d'eau souterraine (incluant deux duplicatas de chantier).

La localisation des stations d'échantillonnage en plan est ciblée dans les secteurs des sources potentielles ou réelles d'impact environnemental identifiées par l'évaluation environnementale phase I et systématique dans les autres secteurs. Également, la présence d'infrastructures souterraines susceptibles d'offrir des chemins préférentiels de migration de la contamination a été considérée pour la localisation des stations d'échantillonnage. La superficie du site est de 84 515,5 mètres carrés. Le maillage entre les sondages réalisés dans le cadre de la présente étude (56 forages et 94 tranchées exploratoires) est d'environ 563 mètres carrés.

La position des tranchées exploratoires, des forages et des puits d'observation est indiquée à la figure 3 de l'annexe 2. Le document photographique de l'annexe 9 montre les principaux travaux réalisés.

La localisation des services publics présents sur le site à l'étude a été réalisée via Info-Excavation et une firme privée de localisation (Scan Plus Technologie Détection inc.) avant de procéder aux travaux.

3.2 Méthodologie

La méthodologie suivie dans le cadre de ce projet est décrite dans les sous-sections suivantes. Celle-ci respecte les recommandations des guides applicables cités dans les références bibliographiques.

3.2.1 Forages

Un total de cinquante-six forages (21PO1 à 21PO13, 21F2, 21F4 à 21F6 et 21F8 à 21F46) a été effectué sans eau à l'aide d'une foreuse à tarière évidée montée sur chenilles de la compagnie Foraspec inc., jusqu'à une profondeur variant de 0,81 à 8,54 mètres par rapport à la surface du sol dans les dépôts meubles et dans le roc friable. Le roc friable a été atteint dans trente forages à des profondeurs variant entre 0,27 et 3,59 mètres.

Le roc friable a été foré à la tarière dans les forages 21PO1 à 21PO5, 21PO8 et 21PO10 à 21PO13 jusqu'à des profondeurs variant entre 3,05 et 7,62 mètres pour permettre l'aménagement d'un puits d'observation.

3.2.2 Tranchées exploratoires

Un total de quatre-vingt-quatorze tranchées exploratoires (21TE1 à 21TE94) a été réalisé à l'aide d'une pelle hydraulique de modèle Hitachi 75 de la compagnie Excavation J.C. Drolet inc., jusqu'à des profondeurs variant entre 0,35 et 2,40 mètres dans les dépôts meubles et dans le roc friable. Le roc friable a été atteint dans quatre-vingt-trois tranchées exploratoires à des profondeurs variant entre 0,20 et 2,20 mètres.

3.2.3 Échantillonnage des sols, du roc friable et des matières résiduelles

Des échantillons ont été prélevés en continu dans les forages au moyen d'un carottier fendu normalisé de 51 millimètres de diamètre et d'une longueur de 61 centimètres, permettant ainsi la mesure de l'indice de pénétration standard « N », conformément à la norme NQ 2501-140. Il est à noter que dans certains cas, deux ou trois échantillons ont été prélevés dans le même carottier, compte tenu de la présence de stratigraphies différentes. Ainsi, un total de 348 échantillons de sols et 45 échantillons de roc friable a été prélevé dans les cuillères fendues lors de la réalisation des forages.

Des échantillons ont été prélevés en continu dans les tranchées exploratoires à l'aide de truelles dans les matériaux excavés à partir d'un mètre de profondeur, et ce, jusqu'au fond des tranchées, et directement sur les parois des tranchées exploratoires pour le premier mètre. L'intervalle d'échantillonnage des sols était de 0,50 mètre et moins, à part quelques exceptions entre 0,50 et 0,85 mètre, le tout en fonction de la stratigraphie rencontrée. Ainsi, un total de 186 échantillons de sols, 89 échantillons de roc friable et 2 échantillons de matières résiduelles a été prélevé dans les sols remaniés lors de la réalisation des tranchées exploratoires.

Au fur et à mesure de leur prélèvement, les échantillons de sols, de roc friable et de matières résiduelles ont fait l'objet d'une description et d'observations visuelles. Les sols, le roc friable et les matières résiduelles ont ainsi été qualifiés en fonction de leur nature et de leur degré apparent de contamination par des hydrocarbures à l'aide de la terminologie présentée dans les rapports de sondage à l'annexe 6. Les résultats de ces observations sont inscrits sur chacun des rapports de sondage.

Tous les échantillons de sols prélevés sont formés de quatre à cinq prélèvements ponctuels pour l'analyse des composés non volatils et d'un seul prélèvement ponctuel pour l'analyse des composés volatils (COV). Soulignons que le prélèvement des COV a été réalisé conformément à la méthode mise à jour à la section 5.3.3 du Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales - Cahier 5 – Échantillonnage des sols du Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec. Ainsi, les échantillons de sols pour l'analyse des COV ont été prélevés à l'aide d'un échantillonneur Terracore et placés dans des fioles contenant du méthanol, préalablement préparées par le laboratoire. Les niveaux de prélèvement des différents échantillons recueillis sont indiqués sur les rapports de sondage présentés à l'annexe 6.

Toutes les opérations de prélèvement d'échantillons de sols, de roc friable et de matières résiduelles représentatifs des matériaux en place, de transport et de conservation des échantillons ont été réalisées suivant les procédures décrites à l'annexe 7, qui s'appuient sur les références bibliographiques s'y rapportant spécifiées à la fin du rapport.

3.2.4 Installation et développement des puits d'observation

Un puits d'observation a été aménagé à l'intérieur de treize forages (21PO1 à 21PO13) afin d'y mesurer le niveau de l'eau souterraine et les épaisseurs d'hydrocarbures en phase libre (si présentes) et finalement, d'y prélever un échantillon d'eau à des fins d'analyses chimiques.

Les puits d'observation sont constitués de tubes de chlorure de polyvinyle (CPV) à raccords vissés d'environ 50 millimètres de diamètre avec des ouvertures d'environ 0,25 millimètre. Les puits d'observation ont été crépinés sur les derniers 2,13 à 6,10 mètres de profondeur. Une enveloppe filtrante de sable de silice grade n° 1 entoure toute la longueur de la section crépinée. Un bouchon de bentonite d'une épaisseur de 0,60 mètre a par la suite été mis en place autour du tubage plein pour empêcher l'infiltration d'eau de surface le long du tubage du puits qui représente un chemin préférentiel. Le reste de la section entourant le tubage plein a été empli de sable de silice jusqu'à la surface.

À la suite de leur aménagement, les puits d'observation servant à l'échantillonnage de l'eau souterraine ont été développés conformément aux indications du Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales, cahier 3, afin de s'assurer de déloger tous les résidus de forage ainsi que les particules fines qui pourraient colmater l'enveloppe de sable de silice et/ou s'infiltrer jusque dans le puits. La méthode utilisée a été par agitation (pistonnage) à l'aide d'un anneau adapté. Le développement a été poursuivi jusqu'à ce que l'eau retirée du puits soit claire.

Les schémas montrant les caractéristiques des puits d'observation sont présentés sur les rapports de sondage inclus à l'annexe 6.

3.2.5 Relevé des niveaux d'eau et mesure des épaisseurs d'hydrocarbures en phase libre

Le relevé des niveaux d'eau souterraine et des épaisseurs d'hydrocarbures en phase libre, si présentes, a été réalisé le 13 et le 31 mai 2021 à l'aide d'une sonde d'interface Interface-H.OIL (nettoyée entre chaque relevé), dans les treize puits d'observation (21PO1 à 21PO13). Les données du relevé sont présentées au tableau 12 de la page 36.

3.2.6 Essais de perméabilité

Des essais de perméabilité du milieu ont été réalisés sur trois puits d'observation (21PO3, 21PO10 et 21PO13) localisés stratégiquement sur l'ensemble de la superficie du site à l'étude. Ces essais visaient à déterminer la perméabilité du milieu dans différents secteurs du site. Les essais ont été menés par injection d'eau à l'aide d'une écope à bille jetable (bailer) et ont été interprétés par la méthode du « time lag » de Hvorslev's (1951) à l'aide du logiciel Aquifer Test. Les essais de perméabilité ont été réalisés à l'aide de sondes à pression « loggers » munies d'un système d'acquisition automatique de données. Le capteur de pression, qui est immergé dans le puits d'observation, enregistre la pression de la colonne d'eau et une conversion des données recueillies permet de connaître la position du niveau piézométrique par rapport au niveau de référence que constitue le haut du tubage du puits d'observation. Les valeurs de perméabilité obtenues sont présentées au tableau 9 de la page 31, alors que les feuilles de calcul des essais de perméabilité sont présentées à l'annexe 10.

3.2.7 Échantillonnage de l'eau souterraine

La campagne d'échantillonnage de l'eau souterraine dans les treize puits d'observation (21PO1 à 21PO13) a eu lieu le 13 et le 31 mai 2021.

L'eau souterraine a été échantillonnée à l'intérieur des puits d'observation à l'aide d'écopes à bille jetable (bailer) dédiées à chaque puits. Avant les prélèvements, les puits d'observation ont été purgés d'un volume d'eau suffisant afin de s'assurer de la venue d'eau fraîche des formations naturelles. Les puits d'observation ont tous été purgés à sec.

Les échantillons d'eau ont été récupérés dans des contenants fournis par le laboratoire d'analyses Bureau Veritas de Québec.

Les détails de la méthodologie d'échantillonnage sont décrits à l'annexe 7 du présent rapport et se réfèrent aux références bibliographiques.

3.2.8 Localisation et nivellement

La localisation et le nivellement des sondages ont été effectués à l'aide d'un GPS de précision de type Leica, modèle GS08+. Le relevé a été effectué dans le système de coordonnées MTM NAD83 zone 7.

Les coordonnées des sondages sont présentées sur les rapports de sondage à l'annexe 6.

3.2.9 Programme analytique

Toutes les analyses chimiques sur les échantillons de sols, de matières résiduelles et d'eau souterraine ont été effectuées par la firme Bureau Veritas de Québec, laquelle est reconnue et accréditée par le MELCC pour le type d'analyses demandé. Le choix des paramètres d'analyses chimiques effectuées est conforme aux exigences des guides, politiques et autres documents du MELCC concernés. Le choix de l'un et/ou l'autre de ces paramètres pour la réalisation des analyses est fonction de la nature des produits ou composés, organiques ou non, ayant pu être libérés dans les sols et/ou les eaux souterraines par les activités actuelles ou passées ayant eu cours sur le site. Dans le cas présent, les paramètres sélectionnés sont basés sur la présence de remblai de qualité inconnue.

Le choix des échantillons de sols retenus pour analyse a été fait selon les observations faites en cours de sondage sur les échantillons prélevés.

Le tableau 7 suivant présente la liste des analyses chimiques réalisées sur les échantillons de sols, de matières résiduelles et d'eau souterraine prélevés et sélectionnés lors des présents travaux. Au total, trois cent dix-huit échantillons de sols, un échantillon de matières résiduelles et treize échantillons d'eau souterraine ont été analysés pour les différents paramètres, excluant le programme d'assurance de la qualité (le programme d'assurance de la qualité est discuté à la section 3.2.10).

Tableau 7 – Programme analytique des sols, des matières résiduelles et de l'eau souterraine

Sondage	H.P. C_{10}-C_{50}	COV	HAP	Métaux	Soufre ou sulfures	Essai de lixiviation
Sols et matières résiduelles						
Forages	116	14	81	116	13	-
Puits d'observation	27	7	18	27	2	-
Tranchées exploratoires	174	25	113	175	13	1
Sous-total sols :	**317**	**46**	**212**	**318**	**28**	**1**
Eau souterraine						
21PO1	1	1	1	1	1	-
21PO2	1	1	1	1	1	-
21PO3	1	1	1	1	1	-
21PO4	1	1	1	1	1	-
21PO5	1	1	1	1	1	-
21PO6	1	1	1	1	1	-
21PO7	1	1	1	1	1	-
21PO8	1	1	1	1	1	-
21PO9	1	1	1	1	1	-
21PO10	1	1	1	1	1	-
21PO11	1	1	1	1	1	-

Sondage	H.P. C_{10}-C_{50}	COV	HAP	Métaux	Soufre ou sulfures	Essai de lixiviation
Eau souterraine (suite)						
21PO12	1	1	1	1	1	-
21PO13	1	1	1	1	1	-
Sous-total eau souterraine :	**13**	**13**	**13**	**13**	**13**	**0**
Total :	**330**	**59**	**225**	**331**	**41**	**1**

Métaux (sols) : argent, arsenic, baryum, cadmium, cobalt, chrome, cuivre, étain, manganèse, mercure, molybdène, nickel, plomb, sélénium et zinc
Métaux dissous (eau souterraine) : antimoine, argent, arsenic, baryum, bore, cadmium, chrome, cobalt, cuivre, manganèse, mercure, molybdène, nickel, plomb, sélénium, sodium et zinc

3.2.10 Programme d'assurance de la qualité

Tous les projets de caractérisation environnementale réalisés par Akifer comportent un programme d'assurance de la qualité analytique, lequel vise à vérifier la fiabilité des résultats d'analyses obtenus. Le programme d'assurance de la qualité peut comprendre :

- le prélèvement et l'analyse d'échantillons en duplicata afin de s'assurer de la répétabilité ou de la reproductibilité des travaux d'échantillonnage. L'analyse d'échantillons en duplicata doit correspondre à un minimum de 10 % de la quantité totale d'échantillons analysés. La prise d'aucun échantillon en duplicata n'invalide pas la campagne d'échantillonnage, mais ne permet aucun contrôle de la répétabilité des travaux d'échantillonnage;
- la préparation et l'analyse de blancs de terrain afin de vérifier que les échantillons prélevés ne sont pas contaminés en raison de conditions environnantes non favorables qui pourraient survenir lors de la réalisation des travaux d'échantillonnage. Par exemple, la présence de composés organiques volatils dans l'air, à proximité du point d'échantillonnage, risquerait de contaminer les échantillons. Les blancs de terrain sont préparés par le laboratoire d'analyses, amenés sur le site d'échantillonnage et les contenants sont ouverts au moment du prélèvement des échantillons. Il est suggéré d'analyser un nombre de blancs de terrain correspondant à 10 % de la quantité totale d'échantillons analysés;
- la préparation et l'analyse de blancs de transport afin de contrôler la contamination provenant des contenants eux-mêmes ou entre les échantillons lors de leur transport au laboratoire. Les blancs de transport sont préparés par le laboratoire d'analyses, amenés sur le site d'échantillonnage, mais les contenants ne sont pas ouverts au moment du prélèvement des échantillons. La préparation et l'analyse de blancs de transport sont requises lorsque les critères ou normes sont sévères, comme lors d'études de potabilité des eaux. Il est suggéré, dans ces cas, de préparer et d'analyser un blanc de transport à chaque expédition d'échantillons.

Les laboratoires d'analyses utilisés par Akifer doivent maintenir les exigences du programme d'accréditation des laboratoires d'analyses environnementales du MELCC. Lors de la remise des résultats d'analyses, le laboratoire doit fournir les documents et informations suivants :

- les certificats d'analyses signés obligatoirement par le ou la chimiste responsable;
- les résultats issus du programme d'assurance de la qualité interne du laboratoire, soit les résultats d'analyses du blanc de laboratoire et de l'échantillon de contrôle certifié;
- les limites de quantification et de détection des méthodes et les références des méthodes analytiques.

Dans le cas présent, le programme d'assurance de la qualité est résumé au tableau 8 suivant et a comporté les éléments suivants :

- l'analyse de trente-six duplicatas de chantier pour les sols, représentant 11 % de la quantité totale des échantillons analysés;
- l'analyse de deux duplicatas de chantier pour l'eau souterraine, représentant 15 % de la quantité totale des échantillons analysés;
- les résultats issus du programme d'assurance de la qualité interne du laboratoire, soit les résultats d'analyses des duplicatas de laboratoire, des blancs de laboratoire et des échantillons de contrôle certifié.

Tableau 8 – Programme d'assurance de la qualité

Duplicata	Échantillon d'origine	Paramètre analysé
DCS2	21PO3 CF1C	H.P. C_{10}-C_{50}, COV, HAP et métaux
DCS7	21PO11 CF1	H.P. C_{10}-C_{50}, HAP et métaux
DCS9	21TE2 (0,0-0,23)	H.P. C_{10}-C_{50}, COV, HAP, métaux et soufre
DCS11	21TE12 (0,0-0,30)	H.P. C_{10}-C_{50} et métaux
DCS12	21TE12 (0,30-0,65)	H.P. C_{10}-C_{50}, HAP et métaux
DCS14	21TE11 (0,0-0,30)	H.P. C_{10}-C_{50}, HAP et métaux
DCS15	21TE11 (0,30-0,55)	H.P. C_{10}-C_{50}, COV, HAP et métaux
DCS17	21TE42 (0,0-0,35)	H.P. C_{10}-C_{50}, HAP et métaux
DCS19	21TE39 (0,0-0,55)	H.P. C_{10}-C_{50}, COV, HAP, métaux et soufre
DCS20	21TE39 (0,55-0,85)	H.P. C_{10}-C_{50} et métaux
DCS23	21TE45 (0,0-0,40)	H.P. C_{10}-C_{50}, HAP et métaux
DCS24	21TE36 (0,0-0,35)	H.P. C_{10}-C_{50}, COV, HAP et métaux
DCS25	21TE36 (0,35-0,70)	H.P. C_{10}-C_{50} et métaux
DCS26	21TE68 (0,0-0,40)	H.P. C_{10}-C_{50}, HAP et métaux
DCS27	21TE58 (0,0-0,30)	H.P. C_{10}-C_{50} et métaux
DCS28	21TE58 (0,30-0,55)	H.P. C_{10}-C_{50}, COV, HAP et métaux
DCS29	21TE72 (0,0-0,40)	H.P. C_{10}-C_{50}, HAP et métaux
DCS30	21TE87 (0,0-0,30)	H.P. C_{10}-C_{50}, COV, HAP, métaux et soufre

Duplicata	Échantillon d'origine	Paramètre analysé
DCS31	21TE87 (0,30-0,70)	H.P. C_{10}-C_{50}, HAP et métaux
DCS32	21TE79 (0,0-0,45)	H.P. C_{10}-C_{50}, HAP et métaux
DCS33	21TE51 (0,40-0,85)	H.P. C_{10}-C_{50} et métaux
DCS34	21F16 CF1A	H.P. C_{10}-C_{50}, COV, HAP et métaux
DCS36	21F16 CF2	H.P. C_{10}-C_{50}, HAP et métaux
DCS38	21F16 CF3B	H.P. C_{10}-C_{50} et métaux
DCS46	21F30 CF1A	H.P. C_{10}-C_{50}, HAP, métaux et soufre
DCS48	21F30 CF2	H.P. C_{10}-C_{50}, COV et métaux
DCS50	21F30 CF3B	H.P. C_{10}-C_{50}, HAP et métaux
DCS53	21F8 CF1A	H.P. C_{10}-C_{50}, HAP et métaux
DCS54	21F8 CF1B	H.P. C_{10}-C_{50}, HAP et métaux
DCS57	21F8 CF3B	H.P. C_{10}-C_{50} et métaux
DCS61	21F20 CF1	H.P. C_{10}-C_{50}, HAP, métaux et soufre
DCS62	21F20 CF2A	COV
DCS64	21F20 CF3	H.P. C_{10}-C_{50}, HAP et métaux
DCS68	21F24 CF2B	H.P. C_{10}-C_{50}, HAP et métaux
DCS71	21F37 CF1A	H.P. C_{10}-C_{50} et métaux
DCS72	21F37 CF1B	H.P. C_{10}-C_{50}, COV, HAP, métaux et soufre
DCE (2021-05-13)	21PO13	H.P. C_{10}-C_{50}, COV, HAP, métaux et sulfures
DCE (2021-05-31)	21PO5	H.P. C_{10}-C_{50}, COV, HAP, métaux et sulfures

DCS : duplicata de chantier pour les sols
DCE : duplicata de chantier pour l'eau souterraine

3.2.11 Procédures de santé et de sécurité

Avant le début des travaux, le personnel d'Akifer a pris connaissance des documents suivants fournis par monsieur David Faucher en matière de santé et sécurité :

- identification des dangers et mesures préventives lors de la réalisation de travaux d'excavation, de forages et lors de l'échantillonnage de l'eau souterraine;
- programme de prévention et type d'équipement requis lors de la réalisation de travaux d'excavation et de forages;
- identification du projet et des intervenants.

Une réunion de santé et sécurité a été tenue avant le début des travaux avec tous les intervenants au chantier pour discuter du rôle et des responsabilités de chacun, de l'ampleur des travaux, de l'échéancier et de la planification des travaux. Une visite des lieux a aussi été réalisée avant le début des travaux.

4.0 RÉSULTATS ET CONSTATS ENVIRONNEMENTAUX

4.1 Stratigraphie et perméabilité des sols

4.1.1 Stratigraphie des sols

La nature et quelques propriétés des matériaux formant le sol ont été déterminées à partir des travaux effectués sur le terrain. Les rapports de sondage insérés à l'annexe 6 contiennent une description détaillée des sols en présence. Il est à noter que la description des sols a été effectuée sur la base d'un examen visuel des échantillons récupérés dans les forages et les tranchées exploratoires. Les descriptions des échantillons prélevés ont été faites selon les méthodes d'identification et de classification reconnues. Elles peuvent impliquer le recours au jugement et à l'interprétation du personnel ayant réalisé l'examen des échantillons.

Dans la partie du stationnement, les forages ont permis de déterminer que la stratigraphie des sols est généralement composée d'une couche de remblai de gravier sableux en surface et une autre couche de remblai hétérogène sous-jacente. Sous ce remblai, le dépôt naturel est composé d'un sable avec des traces de silt et de gravier à un silt avec des traces de sable et de gravier. Le roc friable a été observé dans vingt forages.

Le profil stratigraphique pour le restant du site à l'étude (secteur champs) est assez constant et montre, dans le secteur ouest du site, un remblai hétérogène avec des proportions variables de gravier, de sable et de silt. Le dépôt naturel est composé de silt, avec de faibles proportions de sable et de gravier. Cette couche de silt repose sur un roc friable. Un horizon de matières résiduelles composé de résidus d'incinération et/ou de cendres a été observé dans deux sondages, soit 21TE90 et 21TE94.

Le roc friable a été rencontré à partir de profondeurs variant entre 0,27 et 3,59 mètres selon les secteurs du site.

4.1.2 Perméabilité des sols

Les résultats des essais de perméabilité effectués sur les puits d'observation 21PO3, 21PO10 et 21PO13, le 15 juin 2021, permettent d'estimer que la perméabilité moyenne de la formation interceptée (horizon saturé) est de l'ordre de 1,26 x 10^{-6} m/s dans un sol naturel de silt argileux et dans le roc friable probable (voir le tableau 9 de la page suivante).

Tableau 9 – Conductivité hydraulique

Puits d'observation	Zone testée[1]		Conductivité hydraulique (m/s)[2]
	Élévation de la zone (m)[3]	Formation géologique	
21PO3	17,010 à 18,410	Roc friable	$9{,}94 \times 10^{-7}$
21PO10	10,864 à 13,954	Sable silteux, un peu de gravier et roc friable	$1{,}08 \times 10^{-6}$
21PO13	15,280 à 18,720	Roc friable	$1{,}70 \times 10^{-6}$

1. La zone testée correspond à la zone saturée dans la section crépinée.
2. L'interprétation faite est très conservatrice, de sorte que les perméabilités réelles devraient toujours être inférieures ou égales à celles indiquées.

4.2 Quantité de matières résiduelles (>50 %)

La présence d'horizons de matières résiduelles (>50 %) dans les sols a été déterminée sur la base d'observations visuelles lors de la réalisation des sondages. Dans le cas d'un mélange de sols et de matières résiduelles, les horizons contenant 50 % et plus de matières résiduelles sont considérés comme des matières résiduelles.

La présence d'horizons contenant 50 % et plus de matières résiduelles a été notée dans deux sondages réalisés par Akifer lors du présent mandat.

4.2.1 Prémisses de calculs

Évaluation de la superficie

La superficie affectée par la présence d'horizons contenant plus de 50 % de matières résiduelles a été délimitée en utilisant la méthode des polygones, en considérant une proportion de 2/3 - 1/3 entre les sondages. Cette méthode consiste à établir une limite qui passe au 2/3 de la distance entre l'emplacement d'un sondage avec des horizons interprétés comme contenant 50 % et plus de matières résiduelles et celui d'un sondage n'en contenant pas (ou en contenant moins de 50 %). Les limites de la propriété à l'étude sont également utilisées pour délimiter la zone affectée.

Évaluation de l'épaisseur et de la profondeur

L'épaisseur de la zone affectée par la présence d'horizons contenant plus de 50 % de matières résiduelles a pu être observée dans les deux sondages considérés.

Évaluation du volume

Le calcul du volume de matières résiduelles présent dans la zone investiguée consiste à multiplier la superficie des différents polygones délimités par l'épaisseur des horizons déterminés.

Incertitudes et limitations

Il est important de mentionner que la méthode de calcul utilisée pour évaluer le volume de matières résiduelles comporte des incertitudes et limitations :

- le nombre de sondages est souvent insuffisant afin bien circonscrire l'étendue (x, y, z) de la zone affectée par la présence de matières résiduelles;
- la méthode d'investigation à la cuillère fendue ne permet pas une récupération adéquate des matières résiduelles, faussant ainsi les observations de terrain;
- avec la méthode des polygones (2/3-1/3), on fixe arbitrairement une délimitation qui ne tient pas compte de la distribution hétérogène des matières résiduelles sur le site.

4.2.2 Résultats des calculs

Le tableau 10 suivant présente les données utilisées pour le calcul des volumes de matières résiduelles présents.

Tableau 10 – Calculs de volume de matières résiduelles en place (>50 %)

Sondage	Superficie (m^2)	Intervalle de profondeur (m)	Épaisseur (m)	Quantité totale (m^3)[1]	Description
21TE90	609	1,60 à 1,75	0,15	91	100 % : résidus d'incinération (scories et cendres)
21TE94	516	1,20 à 1,50	0,30	155	100 % : résidus d'incinération (scories)

Note 1 : Quantité arrondie à l'entier près.

En fonction de ces données, un volume total d'environ 246 mètres cubes de matières résiduelles, couvrant une superficie d'environ 1 125 mètres carrés, a été estimé sur le site à l'étude.

Notons que les horizons de matières résiduelles sont très minces (moins de 0,50 mètre) et que leur ségrégation sur le site dans le cadre de travaux de réhabilitation environnementale par excavation pourrait être difficile.

La figure 5 de l'annexe 2 montre l'emplacement de ces zones approximatives de matières résiduelles.

4.2.3 Essais sur les matières résiduelles

Des essais de lixiviation ont été réalisés sur un échantillon de matières résiduelles (21TE94 (1,20 à 1,50)). Cet échantillon est représentatif des matières résiduelles retrouvées dans les horizons contenant plus de 50 % de matières résiduelles. Le lixiviat a été analysé pour les métaux, le pH, le nitrite et les nitrates et les fluorures totaux. L'ensemble des résultats obtenus est inférieur aux valeurs maximales permises par le Règlement sur les matières dangereuses (RMD). Ainsi, les matières résiduelles ne sont pas considérées comme des matières dangereuses au sens du RMD.

Les certificats d'analyses émis par le laboratoire sont regroupés à l'annexe 8 et les résultats obtenus comparés aux valeurs maximales permises sont présentés au tableau 16 de l'annexe 1.

4.3 Qualité des sols

La qualité des sols a été établie à partir des résultats du programme analytique auquel ont été soumis les échantillons de sols prélevés, en les comparant aux critères « A », « B » et « C » du Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (Guide d'intervention) du MELCC puisque, tel que mentionné à la section 1.4, l'étude n'est pas réalisée en application de la section IV du chapitre IV de la LQE. Les valeurs limites du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RESC) ont également été utilisées pour l'interprétation des résultats d'analyses chimiques en laboratoire.

Compte tenu que le zonage du site permet des usages industriels et récréatifs, et que l'usage prévu par la ville est industriel, les critères « C » du Guide d'intervention ont été utilisés comme limites maximales acceptables.

Les certificats d'analyses émis par le laboratoire sont regroupés à l'annexe 8. Les résultats obtenus comparés aux critères applicables sont présentés au tableau 14 de l'annexe 1 et le portrait résultant est illustré à la figure 3 de l'annexe 2.

Dans le cadre des présents travaux, un total de trois cent dix-huit échantillons de sols prélevés dans les cent cinquante sondages a été analysé pour l'un ou l'autre des paramètres analytiques présentés au tableau 7 de la section 3.2.9.

La revue des résultats des échantillons de sols montre qu'un échantillon de sol, soit 21PO7-CF1B, présente une concentration en cuivre supérieure au critère « C » du Guide d'intervention.

Mentionnons également des concentrations dans la plage « B-C » des critères du Guide d'intervention, en étain pour l'échantillon 21F11-CF1B et en plomb pour les échantillons 21F11-CF1B et 21TE79 (0,0-0,45), sont également présentes.

Soulignons que les concentrations en manganèse supérieures à 1 000 mg/kg, notées dans les échantillons de sol 21PO10-CF3A (1,22-1,53), 21F9-CF5A (2,44-2,79), 21F41-CF1B (0,65-0,61), 21TE1 (0,0-0,20), 21TE2 (0,0-0,23), 21TE3 (0,0-0,40), 21TE3 (0,40-0,80), 21TE4 (0,0-0,25), 21TE5 (0,0-0,30), 21TE5 (0,30-0,65), 21TE6 (0,0-0,40), 21TE10 (0,0-0,30), 21TE10 (0,30-0,60), 21TE11 (0,30-0,55), 21TE18 (0,0-0,45), 21TE19 (0,35-0,75), 21TE22 (0,0-0,50), 21TE24 (0,0-0,35), 21TE45 (0,0-0,40) via son duplicata DCS23, 21TE56 (0,0-0,45), 21TE58 (0,0-0,30), 21TE69 (0,0-0,25), 21TE70 (0,0-0,35) et 21TE72 (0,0-0,40) via son duplicata DCS29, ainsi que dans le roc friable (calcaire) (21F31-CF3 (1,22-1,83), 21TE8 (0,70-1,20), 21TE20 (0,70-1,25) et 21TE71 (0,30-0,60)), sont considérées comme des teneurs naturelles. Les sols de surface sur le site, majoritairement des sols naturels, sont présents en faible épaisseur et sont en contact avec le roc friable. Des particules de roc friable peuvent également s'être retrouvées dans les échantillons de sols analysés. La concentration maximale retrouvée dans les sols naturels est de 1 800 mg/kg et c'est

également la concentration maximale retrouvée dans les échantillons de roc friable. Les concentrations en manganèse dans les sols naturels varient entre 160 mg/kg et 1 800 mg/kg, ce qui est semblable aux concentrations en manganèse obtenues dans les échantillons de roc friable, lesquelles varient entre 210 et 1 800 mg/kg.

Ainsi, le cas échéant, si les sols contenant du manganèse en concentrations naturelles élevées doivent être excavés dans le cadre de futurs travaux sur le site, ils devront être gérés selon le document « Fiche technique – 3 - Cadre de gestion des teneurs naturelles en manganèse » du MELCC.

Notons également que des concentrations en soufre supérieures à 2 000 mg/kg ont été notées dans six échantillons (21F14-CF1A, 21F20-CF1, 21F23-CF1A, 21F30-CF1A, 21F39-CF1A et 21F41-CF1A). Ces concentrations varient entre 2 700 mg/kg et 4 320 mg/kg et se retrouvent dans le remblai de gravier recouvrant le stationnement du chantier Medicago. Des tests de potentiel d'acidification des sols (TDPAS) devraient être réalisés afin de déterminer le mode de gestion de ces matériaux s'ils doivent être excavés ou s'il est requis de neutraliser le potentiel acidogène en place.

Tous les autres échantillons de sols ont présenté des concentrations pour les paramètres analysés inférieures aux critères « B » du Guide d'intervention du MELCC.

Ainsi, les sols en place prélevés et analysés dans les sondages 21PO7 CF1B, 21F11 CF1B et 21TE79 (0,0-0,45) ne respectent pas les critères « B » du Guide d'intervention. Soulignons que seuls les sols prélevés et analysés dans le sondage 21PO7-CF1B ne respectent pas le critère « C » du Guide d'intervention. Pour ce qui est des concentrations en manganèse, celles-ci sont des teneurs naturelles. Finalement, les concentrations en soufre supérieures à 2 000 mg/kg sont retrouvées uniquement dans le gravier recouvrant le stationnement du chantier Medicago.

4.4 Étendue approximative de la contamination dans les sols

4.4.1 Prémisses de calculs

Les volumes de sols affectés par des contaminants supérieurs aux critères « B » du Guide d'intervention sont évalués. Tel que déjà mentionné, les critères applicables pour le site sont les critères « C » du Guide d'intervention du MELCC.

Tel que déjà mentionné, les teneurs en manganèse sont considérées comme des teneurs naturelles et ne sont donc pas incluses dans les calculs de volumes de sols contaminés.

De plus, pour ce qui est des teneurs en soufre, des analyses complémentaires (TDPAS) sont requises afin de déterminer les actions à prendre pour ces sols. Pour cette raison, ces sols dont les concentrations en soufre sont supérieures à 2 000 mg/kg ne sont pas inclus dans les calculs de volume de sols contaminés, car ce sont les TDPAS qui déterminent si les sols contenant du soufre doivent être considérés comme des sols contaminés ou non. Ces sols, même si leur potentiel acidogène est confirmé, ne doivent pas nécessairement être excavés et gérés hors site, ils peuvent être neutralisés en place.

Évaluation de la superficie

La superficie affectée par la présence de contaminants a été délimitée en utilisant la méthode des polygones, en considérant une proportion de 2/3 - 1/3 entre les sondages. Cette méthode consiste à établir une limite qui passe au 2/3 de la distance entre l'emplacement d'un forage ou d'une tranchée exploratoire excédant les limites maximales et celui d'un forage ou d'une tranchée exploratoire respectant ces mêmes limites, situé le plus près. Les limites de la propriété à l'étude sont également utilisées pour délimiter la zone affectée.

Évaluation de l'épaisseur et de la profondeur

L'épaisseur de la zone affectée par la présence de contaminants et sa profondeur sont établies à partir des résultats d'analyses en laboratoire des échantillons de sols et de leurs profondeurs de prélèvement qui sont inscrites sur le rapport de forage ou de tranchée exploratoire. Lors du prélèvement des échantillons de sols, le personnel de chantier indique également sur le rapport les indices visuels de contamination. Ces renseignements additionnels sont également utilisés pour établir la profondeur et l'épaisseur de sols contaminés.

Évaluation du volume

Le calcul du volume de sols affecté par la présence de contaminants consiste à multiplier la superficie de la zone délimitée par l'épaisseur de sols excédant les concentrations maximales permises.

Incertitudes et limitations

Il est important de mentionner que la méthode de calcul utilisée pour évaluer le volume de sols affectés par la présence de contaminants comporte des incertitudes et limitations :

- le nombre de forages et/ou tranchées exploratoires et d'analyses est souvent insuffisant afin bien circonscrire l'étendue (x, y, z) de la zone affectée par la présence de contaminants;
- avec la méthode des polygones (2/3-1/3), on fixe arbitrairement une délimitation qui ne tient pas compte de la distribution hétérogène des contaminants en raison de la présence de chemins préférentiels dans les sols;
- le prélèvement des échantillons sur le chantier, selon les méthodes définies dans les guides d'échantillonnage du MELCC et les analyses en laboratoire, requiert beaucoup de manipulations et constitue une source non négligeable d'imprécisions;
- les échantillons prélevés dans les différents sondages n'ont pas tous été soumis à des analyses chimiques, il peut donc être impossible d'établir une limite horizontale avec le sondage voisin pour certains horizons de sol.

4.4.2 Résultats des calculs

L'étendue verticale et horizontale de la contamination supérieure aux critères « C » du Guide d'intervention a bien été délimitée.

Le tableau 11 suivant présente le volume de sols contaminés en place supérieurs aux critères « C » du Guide d'intervention. De plus, le tableau spécifie, lorsque requis, les volumes de sols dans la plage « B-C » du Guide d'intervention.

Tableau 11 – Calculs de volume de sols en place contaminés

Sondage	Superficie (m^2)	Intervalle (m)	Épaisseur (m)	Contaminants			Quantité totale (m^3)[1]
				> critère B < critère C	> critère C < RESC	> RESC	
21PO7	221	0,40 à 0,81	0,41		Métaux (Cu)		91
21F11	372	0,30 à 0,61	0,31	Métaux (Sn, Pb)			115
21TE79	1 083	0,0 à 0,45	0,45	Métaux (Pb)			487
Grand total par niveau de contamination :				**602 m^3**	**91 m^3**	**0 m^3**	**693 m^3**

Note 1 : Quantité arrondie à l'entier près.

Un volume total d'environ 91 mètres cubes excédant les critères « C » du Guide d'intervention, sans excéder les valeurs limites du RESC, couvrant une superficie d'environ 221 mètres carrés, a été estimé.

À titre indicatif, un volume d'environ 602 mètres cubes de sols en place (non foisonnés) se situant dans la plage « B-C » des critères du Guide d'intervention a été estimé sur le site, couvrant une superficie d'environ 1 455 mètres carrés.

La figure 4 de l'annexe 2 montre l'emplacement des zones approximatives de contamination dans les sols.

4.5 Piézométrie et écoulement de l'eau souterraine

4.5.1 Piézométrie

Les données du relevé piézométrique effectué les 13 et 31 mai 2021 sont présentées dans le tableau 12 suivant :

Tableau 12 – Relevé piézométrique

Puits d'observation	Élévation du sommet du puits (m)		Profondeur par rapport au tubage plein (m)		Profondeur du niveau d'eau par rapport au sol (m)	Élévation piézométrique (m)
	Sol[1]	Tubage plein[2]	Produits en phase libre	Eau souterraine		
21PO1	33,135	34,077	---	2,50	1,558	31,577
21PO2	24,107	24,993	---	2,91	2,024	22,083
21PO3	20,923	21,710	---	3,30	2,513	18,410

Puits d'observation	Élévation du sommet du puits (m)		Profondeur par rapport au tubage plein (m)		Profondeur du niveau d'eau par rapport au sol (m)	Élévation piézométrique (m)
	Sol[1]	Tubage plein[2]	Produits en phase libre	Eau souterraine		
21PO4	18,668	19,576	---	3,89	2,982	15,686
21PO5	15,136	14,976	---	2,30	2,460	12,676
21PO6	14,819	14,621	---	7,67	7,868	6,951
21PO7	14,685	14,589	---	4,68	4,776	9,909
21PO8	14,876	14,756	---	0,78	0,900	13,976
21PO9	14,235	14,117	---	5,18	5,298	8,937
21PO10	14,248	15,054	---	1,10	0,294	13,954
21PO11	16,895	17,793	---	1,38	0,482	16,413
21PO12	24,241	25,162	---	2,98	2,059	22,182
21PO13	19,485	20,420	---	1,70	0,765	18,720

1. Cette élévation correspond au niveau du sol à l'endroit du puits d'observation.
2. Cette élévation correspond au niveau du tubage à partir duquel les mesures de niveau d'eau ont été prises.

L'analyse de ces résultats montre que le niveau de la nappe d'eau souterraine se situait entre 0,294 et 7,868 mètres de profondeur, en mai 2021. Aucun des puits d'observation ne montrait la présence de phase libre d'hydrocarbures ou d'irisation à la surface de l'eau à cette même date.

4.5.2 Écoulement de l'eau souterraine

Le relevé piézométrique effectué les 13 et 31 mai 2021 nous apparaît, après analyse, représentatif des conditions d'écoulement de la nappe pour la période considérée. La nappe d'eau mesurée dans ces puits s'y trouve en moyenne à environ 2,614 mètres de profondeur par rapport au niveau du sol.

Le patron d'écoulement illustré à la figure 6 montre qu'en date du 13 et du 31 mai 2021, l'eau circulant dans ces sols s'écoule en direction sud, sous un gradient hydraulique horizontal de 0,06 m/m.

Sous ce gradient, considérant une perméabilité moyenne du dépôt de l'ordre de 1,26 X 10^{-6} m/s et une porosité efficace de l'ordre de 2 %, la vitesse d'écoulement de l'eau sous le site serait de l'ordre de 114 m/an pour la période considérée.

4.6 Qualité de l'eau souterraine

Afin de qualifier la qualité de l'eau souterraine, il doit être établi si l'unité hydrostratigraphique dans laquelle pourrait se retrouver l'eau en contact avec les contaminants peut être qualifiée d'aquifère ou non. Si l'eau souterraine peut être qualifiée d'aquifère, une recherche visant à établir si cet aquifère est exploité à titre de source d'approvisionnement en eau potable (à l'intérieur d'un rayon d'un kilomètre du site à

l'étude) est requise. Dans ce cas, les critères « eau de consommation (EC) » du Guide d'intervention du MELCC sont applicables. De plus, si l'eau souterraine risque de se retrouver directement dans les eaux de surface, les cours d'eau ou les égouts pluviaux, les critères « résurgence dans l'eau de surface (RES) » du Guide d'intervention sont applicables. Finalement, si l'eau souterraine risque de se retrouver directement dans un réseau d'égout sanitaire ou unitaire, les normes de rejets municipales, lorsqu'existantes, sont applicables.

Ainsi, doivent être prises en considération la présence et l'exploitation d'aquifères, la présence de cours et de plans d'eau, de même que la présence de réseaux d'égout.

Dans le cas présent, en ce qui a trait :

- **à la présence d'aquifères,** deux puits généralement utilisés pour l'alimentation en eau potable sont présents dans un rayon d'un kilomètre du site à l'étude, selon le répertoire du SIH du MELCC. Le secteur est desservi par un service d'aqueduc municipal. Ces puits sont donc considérés comme inactifs. Étant donné l'absence de puits d'alimentation en eau potable, la nappe d'eau souterraine sous le site à l'étude serait de classe III, car elle n'est pas utilisée comme source d'approvisionnement en eau potable;
- **aux cours d'eau**, le site à l'étude est à 80 mètres à l'ouest du ruisseau du Moulin et à 1,1 kilomètre au nord-ouest du fleuve Saint-Laurent, ce dernier constituant vraisemblablement le récepteur final des eaux locales;
- **aux réseaux d'égout**, les réseaux d'égout pluvial et sanitaire sont probablement affectés par l'eau circulant sur le site, car le niveau de la nappe d'eau souterraine mesurée dans les treize puits d'observation présents sur le site se situait entre 0,294 et 7,868 mètres de profondeur, en date du 13 et du 31 mai 2021, soit au niveau du réseau d'égout pour certains secteurs. Toutefois, aucune mesure précise n'a été relevée pour déterminer la profondeur exacte du réseau d'égout présent à proximité du site à l'étude.

Sur la base de ces constats, il ressort que les récepteurs potentiels de l'eau souterraine qui s'écoule du site à l'étude sont le fleuve Saint-Laurent et les réseaux d'égouts.

Les résultats des analyses chimiques effectuées sur les échantillons d'eau souterraine prélevés dans les treize puits d'observation ont été comparés aux critères Résurgence dans l'eau de surface (RES) du Guide d'intervention. Un seuil d'alerte est applicable, correspondant à 50 % des critères RES, étant donné la présence d'un cours d'eau dans un rayon d'un kilomètre du site à l'étude. Il est important de noter que les critères RES du Guide d'intervention pour certains métaux varient avec la dureté de l'eau de surface du milieu récepteur le plus probable en fonction du sens d'écoulement interprété. Les critères de base inscrits dans la grille du Guide d'intervention correspondent à une dureté de 50 mg/L (CaCO3). Selon les informations fournies par le Navigateur Cartographique ministériel du MELCC, la dureté de l'eau de la rivière Saint-Charles (station 00000077 de la Banque de données sur la qualité du milieu aquatique (BQMA)) est de 89,8 mg/L (CaCO3). Les critères de base ont été modifiés selon cette dureté.

Les normes de rejet à l'égout de la Ville de Québec (R.A.V.Q. 1124 : Règlement de l'agglomération sur les rejets dans les réseaux d'égout de la ville et sur l'inventaire des matières dangereuses entreposées sur le territoire) sont applicables compte tenu de la présence d'un réseau d'égout dans lequel l'eau souterraine est susceptible de s'infiltrer. Un seuil d'alerte correspondant à 70 % de cette norme est également applicable. Il est à noter que les résultats obtenus pour les métaux dans le cadre de cette étude ne peuvent pas être comparés aux normes du Règlement, puisque ce sont les métaux dissous qui ont été analysés, alors que les normes sont pour les métaux extractibles totaux.

Les résultats d'analyse des sulfures totaux (S2-) sont utilisés pour le calcul des concentrations en sulfures d'hydrogène (H2S). En premier lieu, selon le Guide d'intervention du MELCC, la concentration en sulfure d'hydrogène (H2S) est calculée en supposant que ceux-ci représentent 15 % de la concentration de sulfures totaux (S2-). En deuxième lieu, la concentration de la fraction non-ionisée de sulfures d'hydrogène, laquelle est utilisée à des fins de comparaison aux critères de résurgences dans les eaux de surface (RES), est calculée en supposant qu'elle ne représente qu'une proportion des sulfures d'hydrogène (H2S). Cette proportion non-ionisée varie selon le pH du milieu récepteur, soit le pH du fleuve Saint-Laurent. Le pH utilisé provient de l'Atlas interactif de la qualité des eaux de surface et des écosystèmes aquatiques du MELCC.

Les certificats d'analyses émis par le laboratoire sont regroupés à l'annexe 8. Les résultats obtenus sont comparés aux critères applicables et le portrait résultant est illustré à la figure 6 de l'annexe 2 et aux tableaux 15A et 15B de l'annexe 1.

Ainsi, un total de treize échantillons d'eau prélevés dans les puits d'observation a été analysé pour l'un ou l'autre des paramètres analytiques présentés au tableau 7.

Les résultats des analyses chimiques effectuées sur les échantillons d'eau prélevés dans les treize puits d'observation et analysés ont révélé des concentrations pour les paramètres analysés sous les critères RES du Guide d'intervention du MELCC et sous les normes de rejet à l'égout du R.A.V.Q. 1124 de la Ville de Québec, ainsi que sous les seuils d'alerte applicables, excepté pour :

- la concentration en baryum supérieure au critère RES, pour le puits d'observation 21PO13;
- la concentration en cuivre supérieure au critère RES pour le puits d'observation 21PO12;
- la concentration en mercure supérieure au critère RES pour le puits d'observation 21PO2;
- la concentration en sulfures supérieure au critère RES pour le puits d'observation 21PO5.

Il est à noter également la détection de certains des paramètres organiques dans l'eau souterraine, soit les H.P. C_{10}-C_{50}, certains COV et certains HAP.

Soulignons que les concentrations élevées en sulfures au puits d'observation 21PO5 se retrouvent au coin nord-ouest du stationnement, soit en amont du stationnement. Les concentrations en soufre dans les sols du stationnement ont été notées en aval du puits d'observation 21PO5 et donc les données actuelles ne

permettent pas de faire un lien entre ces concentrations en sulfures et la présence de soufre dans les sols du stationnement. Notons que les concentrations en sulfures dans les puits d'observation présents dans le stationnement (21PO6, 21PO7, 21PO8 et 21PO9) sont inférieures au critère « RES ». Cependant, la limite de détection du laboratoire a dû être augmentée par le laboratoire compte tenu de la nature de l'échantillon. Il ne peut donc pas être déterminé pour ces quatre échantillons si les concentrations sont inférieures ou supérieures au seuil d'alerte applicable au critère « RES ».

Aucun produit en phase libre ou irisation à la surface de l'eau dans les puits n'a été observé lors des présents travaux.

4.7 Impact appréhendé pour les récepteurs probables de l'eau souterraine et risques d'effets sur la santé, les usages et l'environnement

Tel qu'il a déjà été indiqué, la qualité de l'eau a été évaluée en comparant les résultats d'analyses aux critères RES du Guide d'intervention du MELCC et aux normes de rejet à l'égout unitaire du R.A.V.Q. 1124 de la Ville de Québec ainsi qu'aux seuils d'alerte applicables.

Phase libre

Aucune phase libre d'hydrocarbures n'a été détectée dans les treize puits d'observation échantillonnés.

Phase dissoute

Compte tenu de la détection dans l'eau souterraine de certains paramètres organiques (H.P. C_{10}-C_{50}, COV et HAP), il y a un impact sur la qualité de l'eau souterraine, mais il n'y a aucun risque appréhendé d'effets sur la santé, les usages et l'environnement par rapport à ces paramètres.

Compte tenu du dépassement des critères RES pour certains métaux (baryum, cuivre et mercure) aux puits d'observation 21PO2, 21PO12 et 21PO13 et pour les sulfures (21PO5), il y a un impact sur la qualité de l'eau souterraine et un risque appréhendé d'effets sur la santé, les usages et l'environnement.

Le potentiel de migration hors site de la contamination dans l'eau souterraine n'est pas confirmé, mais semble être limité.

En ce qui a trait à la contamination par des métaux, il pourrait y avoir un risque de migration de la contamination vers le sud pour le secteur du puits d'observation 21PO13 puisque ce puits d'observation est situé près de la limite de propriété. Notons cependant que pour le puits d'observation 21PO13, compte tenu de sa localisation et de sa stratigraphie, la contamination pourrait provenir de l'extérieur du site ou encore être induite par le roc dans lequel l'eau circule.

Pour le puits d'observation 21PO2, il n'y a vraisemblablement pas de risque de migration hors site de la contamination en mercure compte tenu de sa localisation en amont hydraulique du site et des résultats pour ce paramètre ailleurs sur le site à l'étude.

Également, pour le puits d'observation 21PO12, il n'y a pas de risque de migration hors site de la contamination en cuivre compte tenu des résultats pour ce paramètre ailleurs sur le site à l'étude.

L'ensemble des puits d'observation situés les plus en aval du site et près de la limite de propriété sud-est présentent tous des concentrations sous les critères « RES » et les seuils d'alerte applicables pour le baryum et sous les LRD pour le mercure et le cuivre, ce qui est un indice que le risque de migration hors site de la contamination en métaux est faible et que la contamination de l'eau souterraine par les métaux pourrait provenir de l'extérieur du site.

De plus, pour les secteurs des puits d'observation 21PO2, 21PO12 et 21PO13, il n'y a pas d'activité actuelle ou antérieure ou de remblai laissant présager que la contamination provient du site. Pour le baryum au puits 21PO13, il pourrait s'agir d'une teneur induite par la présence de roc friable. Pour ce qui est de la concentration en cuivre au puits 21PO12, ce puits se situe à proximité de la jonction entre une partie de fossé canalisée et une partie non canalisée, ce qui pourrait contribuer à l'apport d'eau souterraine ayant un contenu plus élevé en cuivre en provenance de l'amont du site. Par ailleurs, au moment des travaux, la partie non canalisée du fossé était remplie de gravier, ce qui laisse présager que, le cas échéant, l'eau provenant de l'amont du site, qui transite dans la partie canalisée du fossé, est susceptible de s'infiltrer dans les sols et le roc friable au point de sortie de la canalisation et atteindre l'eau souterraine. Finalement, pour la concentration en mercure au puits d'observation 21PO2, celle-ci provient vraisemblablement de l'extérieur du site.

Pour ce qui est des concentrations en soufre au puits d'observation 21PO5, il y a potentiellement un risque de migration hors site compte tenu de la localisation du puits d'observation en aval hydraulique du site. Cependant, les résultats obtenus pour les autres puits d'observation en amont hydraulique de ce puits d'observation laissent présager que cette contamination pourrait provenir de l'extérieur du site. Notons cependant, tel que mentionné précédemment, que les concentrations en sulfures pour les puits d'observations situés dans le secteur du stationnement (21PO6, 21PO7, 21PO8 et 21PO9) sont sous les critères « RES », mais qu'il ne peut être confirmé si elles sont sous les seuils d'alerte compte tenu de la LDR du laboratoire.

4.8 Résultats du programme d'assurance de la qualité

Limite de détection du laboratoire

Les limites de détection du laboratoire sont inférieures aux critères utilisés pour la comparaison des résultats, excepté pour la limite de détection du mercure dans l'eau souterraine en comparaison avec le critère RES.

Duplicata de chantier

Afin de vérifier les résultats du programme d'assurance qualité, le pourcentage relatif de déviation (PRD) a été calculé pour chacun des duplicatas de chantier, en fonction des résultats obtenus pour leur échantillon d'origine respectif.

Le PRD se calcule de la façon suivante :

$$\frac{\text{(résultat de l'échantillon - résultat du duplicata) X 100}}{\text{(résultat de l'échantillon + résultat du duplicata) / 2}}$$

Un pourcentage relatif de déviation (sol et eau) acceptable selon le programme de contrôle de la qualité du laboratoire d'analyses Bureau Veritas est de 30 % pour les métaux et les HAP et de 40 % pour les hydrocarbures pétroliers C_{10}-C_{50}.

Selon un document de travail produit par le MELCC pour l'interprétation des résultats des duplicatas de terrain, le critère d'acceptabilité de l'écart entre un duplicata de terrain et un échantillon relativement homogène est habituellement inférieur ou égal à 30 %. Si le PRD est inférieur ou égal à 30 %, le résultat est considéré acceptable. Si le PRD est supérieur à 30 %, mais inférieur à 60 %, le résultat n'est pas conforme et une vérification des différentes étapes du contrôle de qualité doit être faite pour tenter d'expliquer cet écart. Si le PRD est supérieur à 60 %, le résultat n'est pas acceptable et une reprise d'analyse de l'échantillon d'origine doit être faite pour s'assurer du résultat à considérer. Si une reprise d'analyse est impossible, le résultat le plus élevé des deux (duplicata ou échantillon parent) doit être considéré pour l'interprétation des données.

Cependant, lorsque les résultats d'analyse sont faibles ou près de la valeur de la limite de quantification de la méthode (LQM), il est possible qu'une faible variation du résultat et de son duplicata entraîne un grand PRD. Ainsi, le PRD se calcule uniquement lorsque la moyenne du résultat d'analyse et son duplicata est supérieure à une valeur seuil (représentant 30 fois la limite de détection de la méthode). Donc, pour les résultats dont la moyenne est inférieure à la valeur seuil, les résultats sont considérés comme similaires même si le PRD est supérieur à 30 %. Notons que pour l'eau souterraine, le MELCC n'a pas établi de valeurs seuils. Pour les calculs, Akifer considère que les valeurs sont faibles lorsqu'elles sont inférieures à 5 fois la LDR.

Les PRD calculés pour chacun des duplicatas de chantier sont présentés dans le tableau 13 suivant :

Tableau 13 – PRD calculés pour les duplicatas de chantier

Duplicata	Échantillon d'origine	H.P. C_{10}-C_{50}	COV	HAP	Métaux
DCS2	21PO3 CF1C	identiques	identiques	identiques	identiques et similaires sauf pour 2 métaux acceptables (16 et 30%) et 2 métaux non conformes (31 et 39%)

Duplicata	Échantillon d'origine	H.P. C_{10}-C_{50}	COV	HAP	Métaux
DCS7	21PO11 CF1	identiques	---	identiques	identiques et similaires sauf pour 4 métaux acceptables (17 à 22%) et 3 métaux non conformes (41 à 55%)
DCS9	21TE2 (0,0-0,23)	identiques	identiques	identiques	identiques et similaires sauf pour 6 métaux acceptables (1 à 6%)
DCS11	21TE12 (0,0-0,30)	identiques	---	---	identiques et similaires sauf pour 5 métaux acceptables (1 à 9%)
DCS12	21TE12 (0,30-0,65)	identiques	---	identiques	identiques et similaires sauf pour 5 métaux acceptables (2 à 15%)
DCS14	21TE11 (0,0-0,30)	identiques	---	identiques	identiques et similaires sauf pour 5 métaux acceptables (3 à 9%)
DCS15	21TE11 (0,30-0,55)	identiques	identiques	identiques	identiques et similaires sauf pour 6 métaux acceptables (5 à 24%) et 1 métal non conforme (46%)
DCS17	21TE42 (0,0-0,35)	identiques	---	identiques	identiques et similaires sauf pour 7 métaux acceptables (3 à 20%) et 1 métal non conforme (41%)
DCS19	21TE39 (0,0-0,55)	identiques	identiques	identiques	identiques et similaires sauf pour 7 métaux acceptables (3 à 8%)
DCS20	21TE39 (0,55-0,85)	identiques	---	---	identiques et similaires sauf pour 5 métaux acceptables (1 à 10%)
DCS23	21TE45 (0,0-0,40)	identiques	---	identiques	identiques et similaires sauf pour 5 métaux acceptables (4 à 20%) et 1 métal non conforme (43%)
DCS24	21TE36 (0,0-0,35)	identiques	identiques	identiques	identiques et similaires sauf pour 5 métaux acceptables (1 à 7%)
DCS25	21TE36 (0,35-0,70)	identiques	---	---	identiques et similaires sauf pour 6 métaux acceptables (3 à 19%)
DCS26	21TE68 (0,0-0,40)	identiques	---	identiques	identiques et similaires sauf pour 6 métaux acceptables (3 à 22%)
DCS27	21TE58 (0,0-0,30)	identiques	---	---	identiques et similaires sauf pour 4 métaux acceptables (3 à 9%) et 1 métal non conforme (31%)
DCS28	21TE58 (0,30-0,55)	identiques	identiques	identiques	identiques et similaires sauf pour 5 métaux acceptables (4 à 19%) et 1 métal non conforme (32%)
DCS29	21TE72 (0,0-0,40)	identiques	---	identiques	identiques et similaires sauf pour 6 métaux acceptables (3 à 29%)

Duplicata	Échantillon d'origine	H.P. C_{10}-C_{50}	COV	HAP	Métaux
DCS30	21TE87 (0,0-0,30)	identiques	identiques	identiques	identiques et similaires sauf pour 8 métaux acceptables (2 à 29%)
DCS31	21TE87 (0,30-0,70)	identiques	---	identiques	identiques et similaires sauf pour 6 métaux acceptables (1 à 11%)
DCS32	21TE79 (0,0-0,45)	identiques	---	identiques	identiques et similaires sauf pour 5 métaux acceptables (6 à 16%) et 1 métal non acceptable (155%)
DCS33	21TE51 (0,40-0,85)	identiques	---	---	identiques et similaires sauf pour 4 métaux acceptables (1 à 9%)
DCS34	21F16 CF1A	similaires	identiques	identiques et similaires	identiques et similaires sauf pour 3 métaux acceptables (8 à 23%)
DCS36	21F16 CF2	identiques	---	Identiques	identiques et similaires sauf pour 1 métal acceptable (14%)
DCS38	21F16 CF3B	identiques	---	---	identiques et similaires sauf pour 1 métal acceptable (17%), 1 métal non conforme (47%) et 1 métal non acceptable (63%)
DCS46	21F30 CF1A	similaires	---	identiques	identiques et similaires sauf pour 3 métaux acceptables (3 à 21%)
DCS48	21F30 CF2	identiques	identiques	---	identiques et similaires sauf pour 6 métaux acceptables (4 à 22%)
DCS50	21F30 CF3B	identiques	---	identiques	identiques et similaires sauf pour 1 métal acceptable (21%) et 1 métal non conforme (34%)
DCS53	21F8 CF1A	similaires	---	identiques	identiques et similaires sauf pour 3 métaux acceptables (4 à 27%)
DCS54	21F8 CF1B	identiques	---	identiques	identiques et similaires sauf pour 2 métaux acceptables (25 et 26%) et 3 métaux non conformes (32 à 43%)
DCS57	21F8 CF3B	identiques	---	---	identiques et similaires sauf pour 2 métaux non conformes (51 et 60%)
DCS61	21F20 CF1	similaires	---	identiques	identiques et similaires sauf pour 2 métaux acceptables (4 et 17%), 1 métal non conforme (59%) et 1 métal non acceptable (67%)
DCS62	21F20 CF2A	---	identiques	---	---

Duplicata	Échantillon d'origine	H.P. C_{10}-C_{50}	COV	HAP	Métaux
DCS64	21F20 CF3	similaires	---	---	identiques et similaires sauf pour 6 métaux acceptables (2 à 15%) et 1 métal non conforme (48%)
DCS68	21F24 CF2B	identiques	---	identiques	identiques et similaires sauf pour 3 métaux acceptables (1 à 2%)
DCS71	21F37 CF1A	identiques	---	---	identiques et similaires sauf pour 3 métaux acceptables (4 à 17%)
DCS72	21F37 CF1B	identiques	identiques	identiques	identiques et similaires sauf pour 5 métaux acceptables (4 à 11 %)
DCE (2021-05-13)	21PO13	similaires	identiques	identiques et similaires	identiques et similaires sauf pour 1 métal acceptable (8%) et 1 métal non acceptable (138%)
DCE (2021-05-31)	21PO5	identiques	identiques et similaires	identiques et similaires	identiques et similaires sauf pour 2 métaux acceptables (2 et 3%)

Également, les duplicatas DCS9, DCS19, DCS30, DCS46, DCS61, DCS72, DCE (2021-05-13) et DCE (2021-05-31) ont été analysés pour le soufre ou les sulfures. Les valeurs étaient identiques ou similaires pour DCS9, DCS19, DCS30, DCS72 et DCE (2021-05-13), alors qu'elles présentaient un écart acceptable de 21%, 17% et 16% pour les DCS46, DCS61 et DCE (2021-05-31) respectivement.

Vingt écarts non conformes et trois écarts non acceptables ont été rencontrés entre les duplicatas et leurs échantillons d'origine. Ces écarts peuvent être attribuables à la présence de particules de roc friable dans les échantillons de sol ou de turbidité dans l'eau. Pour l'interprétation des résultats, le niveau de contamination le plus élevé a été considéré. Il est à noter que pour l'écart non acceptable dans l'eau souterraine, il s'agit du sodium et aucun critère n'est disponible pour ce paramètre.

Dans le contexte des présents travaux, ces écarts n'ont pas eu d'impact significatif sur la représentativité des résultats obtenus ou les conclusions de l'étude. Pour les sols, 89 % des paramètres analysés en duplicata dans les sols ont des valeurs identiques ou similaires à ceux des échantillons originaux, alors que 10 % ont des valeurs acceptables. Pour l'eau souterraine, 96 % des paramètres analysés en duplicata dans l'eau souterraine ont des valeurs identiques ou similaires à ceux des échantillons originaux, alors que 3 % ont des valeurs acceptables.

En considérant l'ensemble des résultats obtenus sur les trente-huit duplicatas, nous considérons que les procédures de prélèvement sur le chantier sont fiables. Les résultats obtenus pour l'ensemble du programme d'assurance qualité confirment la reproductibilité de l'échantillonnage, pour tous les paramètres analysés. En effet, globalement, 99 % des paramètres analysés en duplicata ont des valeurs identiques, similaires ou acceptables à ceux des échantillons originaux.

Les résultats du programme d'assurance de la qualité sont présentés dans les certificats d'analyses à l'annexe 8 et aux tableaux 14 et 15 de l'annexe 1.

Contrôle interne de la qualité du laboratoire

Les résultats montrent que les duplicatas de laboratoire sont à l'intérieur de l'écart relatif acceptable pour toutes les analyses, excepté pour cinq métaux dans trois duplicatas de laboratoire, dont le PRD est en dehors des limites de contrôle, mais dont l'ensemble du contrôle qualité rencontre les critères d'acceptabilité pour ces analyses.

Les résultats montrent que les échantillons fortifiés sont à l'intérieur des pourcentages de récupération acceptable pour toutes les analyses, excepté pour les HAP d'un échantillon, dont la récupération est en dehors des limites de contrôle, mais dont l'ensemble du contrôle qualité rencontre les critères d'acceptabilité pour ces analyses.

5.0 CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

5.1 Conclusion

La Ville de Québec a mandaté Groupe Akifer inc. (Akifer) pour effectuer une évaluation environnementale phase I et une caractérisation environnementale phase II sur le terrain vacant localisé sur les lots 5 696 010, 5 696 011 et 5 696 012, avenue d'Estimauville à Québec (Québec). Le site est la propriété de la Ville de Québec. Il était autrefois occupé par la ferme SMA (Saint-Michel-Archange).

L'évaluation environnementale phase I a identifié une source potentielle ou réelle d'impact environnemental sur le site à l'étude, soit la présence de remblai de qualité inconnue sur le site, dans les secteurs des travaux d'excavation et des empilements.

Les travaux de caractérisation environnementale ont consisté à prélever des échantillons de sols de roc friable et de matières résiduelles dans cinquante-six forages (21PO1 à 21PO13, 21F2, 21F4 à 21F6 et 21F8 à 21F46) et dans quatre-vingt-quatorze tranchées exploratoires (21TE1 à 21TE94), ainsi que d'eau souterraine dans treize puits d'observation (21PO1 à 21PO13).

Dans la partie du stationnement, les forages ont permis de déterminer que la stratigraphie des sols est généralement composée d'une couche de remblai de gravier sableux en surface et une autre couche de remblai hétérogène sous-jacente. Sous ce remblai, le dépôt naturel est composé d'un sable avec des traces de silt et de gravier à un silt avec des traces de sable et de gravier. Le roc friable a été observé dans vingt forages. Le profil stratigraphique pour le restant du site à l'étude (secteur champs) est assez constant et montre, dans le secteur ouest du site, un remblai hétérogène avec des proportions variables de gravier, de sable et de silt. Le dépôt naturel est composé de silt, avec de faibles proportions de sable et de gravier. Cette couche de silt repose sur un roc friable. Un horizon de matières résiduelles composé de résidus d'incinération et/ou de cendres a été observé dans deux sondages, soit 21TE90 et 21TE94. Le roc friable a été rencontré à partir de profondeurs variant entre 0,27 et 3,59 mètres selon les secteurs du site.

Des essais de lixiviation ont été réalisés sur un échantillon de matières résiduelles. Ainsi, les matières résiduelles ne sont pas considérées comme des matières dangereuses au sens du RMD. Un volume total d'environ 246 mètres cubes de matières résiduelles, couvrant une superficie d'environ 1 125 mètres carrés, a été estimé sur le site à l'étude.

Compte tenu que le zonage du site permet des usages industriels et récréatifs, et que l'usage prévu par la ville est industriel, les critères « C » du Guide d'intervention ont été utilisés comme limites maximales acceptables.

La revue des résultats des échantillons de sols montre qu'un échantillon de sol, soit 21PO7-CF1B, présente une concentration en cuivre supérieure au critère « C » du Guide d'intervention.

Mentionnons également des concentrations dans la plage « B-C » des critères du Guide d'intervention, en étain pour l'échantillon 21F11-CF1B et en plomb pour les échantillons 21F11-CF1B et 21TE79 (0,0-0,45).

Soulignons que les concentrations en manganèse supérieures à 1 000 mg/kg, notées dans les échantillons de sol 21PO10-CF3A (1,22-1,53), 21F9-CF5A (2,44-2,79), 21F41-CF1B (0,65-0,61), 21TE1 (0,0-0,20), 21TE2 (0,0-0,23), 21TE3 (0,0-0,40), 21TE3 (0,40-0,80), 21TE4 (0,0-0,25), 21TE5 (0,0-0,30), 21TE5 (0,30-0,65), 21TE6 (0,0-0,40), 21TE10 (0,0-0,30), 21TE10 (0,30-0,60), 21TE11 (0,30-0,55), 21TE18 (0,0-0,45), 21TE19 (0,35-0,75), 21TE22 (0,0-0,50), 21TE24 (0,0-0,35), 21TE45 (0,0-0,40) via son duplicata DCS23, 21TE56 (0,0-0,45), 21TE58 (0,0-0,30), 21TE69 (0,0-0,25), 21TE70 (0,0-0,35), et 21TE72 (0,0-0,40) via son duplicata DCS29, sont considérées comme des teneurs naturelles. En effet, ces concentrations sont observées dans les sols naturels, ainsi que dans le roc friable (calcaire) (21F31-CF3 1,22-1,83), 21TE8 (0,70-1,20), 21TE20 (0,70-1,25) et 21TE71 (0,30-0,60)). Les sols de surface sur le site, majoritairement des sols naturels, sont présents en faible épaisseur et sont en contact avec le roc friable. Des particules de roc friable peuvent également s'être retrouvées dans les échantillons de sols analysés. La concentration maximale retrouvée dans les sols naturels est de 1 800 mg/kg et c'est également la concentration maximale retrouvée dans les échantillons de roc friable. Les concentrations en manganèse dans les sols naturels varient entre 160 mg/kg et 1 800 mg/kg, ce qui est semblable aux concentrations en manganèse obtenues dans les échantillons de roc friable, lesquelles varient entre 210 et 1 800 mg/kg.

Ainsi, le cas échéant, si les sols contenant des teneurs naturelles en manganèse supérieures aux critères « A » du Guide d'intervention doivent être excavés dans le cadre de futurs travaux sur le site, ils pourront être gérés selon les indications du Cadre de gestion des teneurs naturelles en manganèse du MELCC en fonction des concentrations en manganèse.

Notons également que des concentrations en soufre supérieures à 2 000 mg/kg ont été notées dans six échantillons (21F14-CF1A, 21F20-CF1, 21F23-CF1A, 21F30-CF1A, 21F39-CF1A et 21F41-CF1A). Ces concentrations varient entre 2 700 mg/kg et 4 320 mg/kg et se retrouvent dans le remblai de gravier recouvrant le stationnement du chantier Medicago. Des tests de potentiel d'acidification des sols (TDPAS) devront être réalisés afin de déterminer le mode de gestion de ces matériaux, car ce sont les TDPAS qui

déterminent si les sols contenant du soufre doivent être considérés comme des sols contaminés ou non. Ces sols, même si leur potentiel acidogène est confirmé, ne doivent pas nécessairement être excavés et gérés hors site, ils peuvent être neutralisés en place.

Ainsi, les sols en place prélevés et analysés dans les sondages 21PO7-CF1B, 21F11-CF1B et 21TE79 (0,0-0,45) ne respectent pas les critères « B » du Guide d'intervention. Soulignons que seuls les sols prélevés et analysés dans le sondage 21PO7-CF1B ne respectent pas le critère « C » du Guide d'intervention. Pour ce qui est des concentrations en manganèse, celles-ci sont des teneurs naturelles. Finalement, les concentrations en soufre supérieures à 2 000 mg/kg sont retrouvées uniquement dans le gravier recouvrant le stationnement du chantier Medicago.

Un volume total d'environ 91 mètres cubes excédant les critères « C » du Guide d'intervention, sans excéder les valeurs limites du RESC, couvrant une superficie d'environ 221 mètres carrés, a été estimé. À titre indicatif, un volume d'environ 602 mètres cubes de sols en place (non foisonnés) se situant dans la plage « B-C » des critères du Guide d'intervention a été estimé sur le site, couvrant une superficie d'environ 1 455 mètres carrés. Les teneurs en manganèse sont considérées comme des teneurs naturelles et ne sont donc pas incluses dans les calculs de volumes de sols contaminés. De plus, pour ce qui est des teneurs en soufre, des analyses complémentaires (TDPAS) sont requises afin de déterminer les actions à prendre pour ces sols. Ces sols ne sont pas inclus dans les calculs de sols contaminés.

Les résultats des analyses chimiques effectuées sur les échantillons d'eau prélevés dans les treize puits d'observation et analysés ont révélé des concentrations pour les paramètres analysés sous les critères RES du Guide d'intervention du MELCC et sous les normes de rejet à l'égout du R.A.V.Q. 1124 de la Ville de Québec, ainsi que sous les seuils d'alerte applicables, excepté pour :

- la concentration en baryum supérieure au critère RES, pour le puits d'observation 21PO13;
- la concentration en cuivre supérieure au critère RES pour le puits d'observation 21PO12;
- la concentration en mercure supérieure au critère RES pour le puits d'observation 21PO2;
- la concentration en sulfures supérieure au critère RES pour le puits d'observation 21PO5.

Aucune phase libre d'hydrocarbures n'a été détectée dans les treize puits d'observation échantillonnés.

Compte tenu de la détection dans l'eau souterraine de certains paramètres organiques (H.P. C_{10}-C_{50}, COV et HAP), il y a un impact sur la qualité de l'eau souterraine, mais il n'y a aucun risque appréhendé d'effets sur la santé, les usages et l'environnement par rapport à ces paramètres.

Compte tenu du dépassement des critères RES pour certains métaux (baryum, cuivre et mercure) aux puits d'observation 21PO2, 21PO12 et 21PO13 et pour les sulfures (21PO5), il y a un impact sur la qualité de l'eau souterraine et un risque appréhendé d'effets sur la santé, les usages et l'environnement.

Pour les puits d'observation 21PO2 et 21PO12, il n'y a pas de risque de migration hors site de la contamination.

Pour le puits d'observation 21PO13, le potentiel de migration hors site de la contamination dans l'eau souterraine n'est pas confirmé, mais il semble limité puisque ce puits d'observation est situé près de la limite de propriété et que la contamination pourrait provenir de l'extérieur du site ou encore être induite par le roc dans lequel l'eau circule.

Pour le puits d'observation 21PO5, il y a potentiellement un risque de migration hors site compte tenu de la localisation du puits d'observation en aval hydraulique du site.

5.2 Recommandations

Les sols en place prélevés et analysés dans certains sondages réalisés lors des présents travaux ne respectent pas les normes applicables, soit les critères « C » du Guide d'intervention. De plus, des matières résiduelles non dangereuses sont enfouies sur le site. Il est recommandé d'effectuer des travaux de réhabilitation dans ces secteurs. Les sols contaminés et les matières résiduelles devront être excavés et éliminés hors site dans des lieux autorisés. Les matières résiduelles pouvant être ségréguées, le cas échéant, devront être séparées des sols et, si applicable, les matières résiduelles pouvant être valorisées devront être séparées des matières résiduelles non valorisables.

Si des sols excavés devaient être gérés hors site dans le cadre de travaux d'aménagement du site, ceux-ci devraient être gérés de façon à respecter les dispositions de la grille de gestion des sols excavés à l'Annexe 5 du Guide d'intervention du MELCC.

Si les sols contenant des teneurs naturelles en manganèse supérieures aux critères « A » du Guide d'intervention doivent être excavés dans le cadre de futurs travaux sur le site, ils devront être gérés selon le document « Fiche technique – 3 - Cadre de gestion des teneurs naturelles en manganèse » du MELCC. En fonction des concentrations naturelles en manganèse, des options de réutilisation sur le site ou de gestion hors site sont possibles.

Des concentrations en soufre supérieures à 2 000 mg/kg ont été notées dans le remblai de gravier recouvrant le stationnement du chantier Medicago. Des tests de potentiel d'acidification des sols (TDPAS) devront être réalisés afin de déterminer les actions requises pour ces matériaux. Si les TDPAS ne démontrent aucun potentiel acidogène, aucune action ne sera requise, alors que si les TDPAS démontrent un potentiel acidogène, les sols devront soit être neutralisés sur place ou excavés et gérés hors site dans un lieu autorisé par le MELCC.

.

Soulignons que compte tenu des dépassements de certains critères RES pour l'eau souterraine, la *Procédure d'intervention du Guide d'intervention lorsqu'il y a contamination des eaux souterraines* recommande un suivi de la qualité de l'eau souterraine sur une période de trois ans. Cependant, préalablement à la mise en œuvre d'un tel suivi, il est recommandé de :

- procéder à une campagne supplémentaire d'échantillonnage de l'eau souterraine pour vérifier les concentrations en sulfures dans le secteur du stationnement et préciser si la contamination peut provenir du site ou est plus susceptible de provenir de l'extérieur du site;
- procéder à une campagne supplémentaire d'échantillonnage de l'eau souterraine pour vérifier les concentrations en métaux de l'ensemble des puits d'observation et préciser si la contamination est plus susceptible de provenir de l'extérieur du site.

En fonction des résultats obtenus, il pourra être établi si un suivi de la qualité de l'eau souterraine est recommandé ou non pour ce site.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

American Society for Testing and Materials (ASTM), Standard E. 1527-05.

Bureau de la publicité des droits de la circonscription foncière de Québec. Index aux immeubles commandés pour les lots 723, 725, 730, 731-B, 731-25, 732, 733, 736, 736-2, 737 et 737-8, issus du cadastre de la paroisse de Beauport, et les lots 1 218 487, 5 696 010, 5 696 011 et 5 696 012, issus du cadastre officiel du Québec.

Canadian Standards Association (CSA). Standard Z768-01.

Ministère des Ressources naturelles du Québec (MRN), 2000. Carte topographique. 21L14 200 0102, échelle 1 : 20 000.

Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec, 2008. Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses *environnementales*, cahier 1, généralités.

Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec, 2012. Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales, cahier 3, échantillonnage des eaux souterraines.

Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec, 2010. Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales, cahier 5, échantillonnage des sols.

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec, 2016. Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales, cahier 5, échantillonnage des sols. Mise à jour de la section 5.3.3 Échantillon pour l'analyse des composés organiques volatils

Ministère de l'Énergie et des Ressources (MÉR), 1984. Compilation de la géologie du Quaternaire : région des Appalaches.

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 2012. Loi sur la qualité de l'environnement.

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 2011. Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (RPRT).

Ministère de l'Environnement du Québec, 1998 (révisée en 1999, 2000 et 2001). Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés.

Ministère de l'Environnement du Québec, 2003. Guide de caractérisation des terrains contaminés.

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), 2021. Guide d'intervention - Protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés.

Photographies aériennes :

- Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Québec (MRNF), 1998. Numéro *HMQ98-101-119*, échelle 1 : 15 000;
- Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Québec (MRNF), 1993. Numéro *HMQ93-104-013*, échelle 1 : 15 000;
- Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Québec (MRNF), 1985. Numéro *Q85-834-245*, échelle 1 : 15 000;
- Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Québec (MRNF), 1977. Numéro *Q77-861-114*, échelle 1 : 10 000;
- Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Québec (MRNF), 196. Numéro *Q65-349-146*, échelle 1 : 15 480.

Ville de Québec. Service de l'ingénierie. Division de l'arpentage et de la cartographie et Université Laval. Bibliothèque des sciences humaines et sociales. Centre d'information géographique et statistique. 1 : 25 000, Orthophotographie noir et blanc de la ville de Québec en 1948. Ville de Québec, 2008.

ANNEXE 1

Tableaux 14 à 16

Tableau 14
Qualité des sols en place

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

	N° d'échantillon	21PO1 CF1	21PO2 CF1	21PO2 CF3A	21PO3 CF1C	DCS2	21PO3 CF3A	21PO4 CF3	21PO4 CF4B	21PO5 CF1B	21PO5 CF3	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
	N° référence du labo	JB3761	JB3752	JB3754	JB3741	JB3747	JB3743	JB3735	JB3737	JE5522	JE5524				
	Date d'échantillonnage	2021-04-29	2021-04-29	2021-04-29	2021-04-29	2021-04-29	2021-04-29	2021-04-29	2021-04-29	2021-05-27	2021-05-27				
	Profondeur (m)	0,0 à 0,61	0,0 à 0,61	1,22 à 1,78	0,25 à 0,61	0,25 à 0,61	1,22 à 1,52	1,22 à 1,83	2,03 à 2,44	0,40 à 0,61	1,22 à 1,83				
	Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
	Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3]	Critère B	Critère C	(mg/kg)
	Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	LQM	Annexe I	Annexe II	
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
	H.P. C_{10}-C_{50}	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	**110**	**100**	**700**	**3 500**	***10 000***
HAM	Benzène	---	---	---	<0,10	<0,10	---	0,11	---	<0,10	---	**0,2**	**0,5**	**5**	***5***
HAM	Chlorobenzène	---	---	---	<0,20	<0,20	---	<0,20	---	<0,20	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,2-dichlorobenzène	---	---	---	<0,20	<0,20	---	<0,20	---	<0,20	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,3-dichlorobenzène	---	---	---	<0,20	<0,20	---	<0,20	---	<0,20	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,4-dichlorobenzène	---	---	---	<0,20	<0,20	---	<0,20	---	<0,20	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	Éthylbenzène	---	---	---	<0,20	<0,20	---	<0,20	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Styrène	---	---	---	<0,20	<0,20	---	<0,20	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Toluène	---	---	---	<0,20	<0,20	---	<0,20	---	<0,20	---	**0,2**	**3**	**30**	***30***
HAM	Xylènes	---	---	---	<0,20	<0,20	---	<0,20	---	<0,20	---	**0,4**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chloroforme	---	---	---	<0,20	<0,20	---	<0,20	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chlorure de vinyle	---	---	---	<0,020	<0,020	---	<0,020	---	<0,020	---	**0,4**	**0,57**	**0,79**	***60***
HAC	1,1-Dichloroéthane	---	---	---	<0,20	<0,20	---	<0,20	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthane	---	---	---	<0,20	<0,20	---	<0,20	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,1-Dichloroéthène	---	---	---	<0,20	<0,20	---	<0,20	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis)	---	---	---	<0,20	<0,20	---	<0,20	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (trans)	---	---	---	<0,20	<0,20	---	<0,20	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis et trans)	---	---	---	<0,20	<0,20	---	<0,20	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichlorométhane	---	---	---	<0,20	<0,20	---	<0,20	---	<0,20	---	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,2 propane	---	---	---	<0,20	<0,20	---	<0,20	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis)	---	---	---	<0,20	<0,20	---	<0,20	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (trans)	---	---	---	<0,20	<0,20	---	<0,20	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	---	---	---	<0,20	<0,20	---	<0,20	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	---	---	---	<0,20	<0,20	---	<0,20	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloroéthène	---	---	---	<0,20	<0,20	---	<0,20	---	<0,20	---	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachlorure de carbone	---	---	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,1 éthane	---	---	---	<0,20	<0,20	---	<0,20	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,2 éthane	---	---	---	<0,20	<0,20	---	<0,20	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloroéthène	---	---	---	<0,20	<0,20	---	<0,20	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAP	Acénaphtène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Acénaphtylène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Anthracène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Benzo (a) anthracène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	**0,27**	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (a) pyrène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	**0,24**	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (b) fluoranthène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	**0,22**	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (j) fluoranthène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	**0,12**	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (k) fluoranthène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	**0,11**	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (c) phénanthrène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Benzo (g,h,i) pérylène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	**0,12**	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***18***
HAP	Chrysène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	**0,27**	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) anthracène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***82***
HAP	Dibenzo (a,i) pyrène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) pyrène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,l) pyrène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	7,12-diméthylbenzo (a) anthr.	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	1,3-diméthylnaphtalène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Fluoranthène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	**0,41**	---	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Fluorène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	**0,16**	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	3-méthylcholanthrène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***150***
HAP	1-méthylnaphtalène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	2-méthylnaphtalène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Naphtalène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Phénanthrène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	**0,12**	---	<0,10	---	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Pyrène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	**0,33**	---	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	2,3,5-triméthylnaphtalène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***

Tableau 14
Qualité des sols en place

N° d'échantillon		21PO1 CF1	21PO2 CF1	21PO2 CF3A	21PO3 CF1C	DCS2	21PO3 CF3A	21PO4 CF3	21PO4 CF4B	21PO5 CF1B	21PO5 CF3	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
N° référence du labo		JB3761	JB3752	JB3754	JB3741	JB3747	JB3743	JB3735	JB3737	JE5522	JE5524				
Date d'échantillonnage		2021-04-29	2021-04-29	2021-04-29	2021-04-29	2021-04-29	2021-04-29	2021-04-29	2021-04-29	2021-05-27	2021-05-27				
Profondeur (m)		0,0 à 0,61	0,0 à 0,61	1,22 à 1,78	0,25 à 0,61	0,25 à 0,61	1,22 à 1,52	1,22 à 1,83	2,03 à 2,44	0,40 à 0,61	1,22 à 1,83				
Indices visuels		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
Vapeurs organiques		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3] LQM	Critère B Annexe I	Critère C Annexe II	(mg/kg)
Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---				
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
Métaux	Argent (Ag)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	0,8	20	40	*200*
	Arsenic (As)	5,7	7,1	7,0	<5,0	6,5	7,1	5,9	<5,0	<5,0	<5,0	19	30	50	*250*
	Baryum (Ba)	150	140	220	110	150	170	85	140	130	170	350	500	2000	*10 000*
	Cadmium (Cd)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	1,3	5	20	*100*
	Cobalt (Co)	13	11	15	7,9	11	14	7,5	12	8,7	9,8	25	50	300	*1 500*
	Chrome (Cr)	32	26	28	17	23	28	23	39	19	22	100	250	800	*4 000*
	Cuivre (Cu)	28	33	43	20	29	39	14	14	20	22	65	100	500	*2 500*
	Étain (Sn)	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	5	50	300	*1 500*
	Manganèse (Mn)	790	640	790	530	620	960	310	280	500	400	1 000	1 000	2 200	*11 000*
	Mercure (Hg)	0,026	0,079	0,048	0,022	0,036	0,031	0,027	<0,020	0,022	<0,020	0,3	2	10	*50*
	Molybdène (Mo)	<1,0	1,1	<1,0	<1,0	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	2	10	40	*200*
	Nickel (Ni)	46	39	47	23	34	45	19	27	21	24	55	100	500	*2 500*
	Plomb (Pb)	17	16	13	17	25	14	24	11	22	7,8	40	500	1 000	*5 000*
	Sélénium (Se)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	3	3	10	*50*
	Zinc (Zn)	96	72	87	46	110	92	55	65	59	72	155	500	1 500	*7 500*
	Soufre	---	---	---	---	---	---	---	---	---	<200	400	2 000	2 000	*X*

LÉGENDE : I : Inexistant | IM : Imbibé | ND : Non détecté | D : Disséminé | --- : Non analysé | NI : Ne peut être interprété

1. Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (mai 2021)
2. Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains contaminés (D.216-2003)
3. Le critère A pour les métaux correspond aux teneurs de fond pour la province géologique des Appalaches.
4. Valeur maximale pour enfouissement dans un lieu sécuritaire : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (2001) 133 G.O. II 4574, 11 juillet 2001 [Le non-respect de cette valeur entraîne l'obligation de traiter les sols visés ou de les entreposer de façon définitive et sécuritaire sur le terrain d'origine].

Concentration d'origine naturelle.

DCS2 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO3 CF1C
DCS7 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO11 CF1
DCS9 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE2 (0,0-0,23)
DCS11 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,0-0,30)
DCS12 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,30-0,65)
DCS14 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,0-0,30)
DCS15 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,30-0,55)
DCS17 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE42 (0,0-0,35)
DCS19 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,0-0,55)
DCS20 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,55-0,85)
DCS23 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE45 (0,0-0,40)
DCS24 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,0-0,35)
DCS25 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,35-0,70)
DCS26 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE68 (0,0-0,40)
DCS27 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,0-0,30)
DCS28 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,30-0,55)
DCS29 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE72 (0,0-0,40)
DCS30 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,0-0,30)
DCS31 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,30-0,70)
DCS32 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE79 (0,0-0,45)
DCS33 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE51 (0,40-0,85)
DCS34 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF1A
DCS36 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF2
DCS38 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF3B
DCS46 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF1A
DCS48 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF2
DCS50 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF3B
DCS53 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1A
DCS54 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1B
DCS57 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF3B
DCS61 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF1
DCS62 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF2A
DCS64 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF3
DCS68 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F24 CF2B
DCS71 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1A
DCS72 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1B

En cas de divergence entre les valeurs présentées ici et celles présentées dans les certificats d'analyses, celles des certificats prédominent.

Tableau 14
Qualité des sols en place

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

	N° d'échantillon	21PO5 CF3 Dup de lab	21PO5 CF5	21PO6 CF2A	21PO6 CF7	21PO6 CF14	21PO7 CF1B	21PO7 CF2B	21PO7 CF8B	21PO8 CF1	21PO8 CF2A	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
	N° référence du labo	JE5524	JE5526	JE1323	JE1330	JE1344	JE2997	JE3000	JE3010	JE5625	JE5626				
	Date d'échantillonnage	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-25	2021-05-25	2021-05-25	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-27	2021-05-27				
	Profondeur (m)	1,22 à 1,83	2,44 à 3,05	0,61 à 1,14	3,66 à 4,27	7,93 à 8,54	0,40 à 0,61	0,81 à 1,22	4,58 à 4,88	0,0 à 0,61	0,61 à 0,78				
	Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
	Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3]	Critère B	Critère C	(mg/kg)
	Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	LQM	Annexe I	Annexe II	
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
	H.P. C_{10}-C_{50}	---	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	**160**	<100	**100**	**700**	**3 500**	***10 000***
HAM	Benzène	---	---	---	---	---	<0,10	---	---	---	<0,10	**0,2**	**0,5**	**5**	***5***
HAM	Chlorobenzène	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	<0,20	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,2-dichlorobenzène	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	<0,20	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,3-dichlorobenzène	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	<0,20	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,4-dichlorobenzène	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	<0,20	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	Éthylbenzène	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Styrène	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Toluène	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	<0,20	**0,2**	**3**	**30**	***30***
HAM	Xylènes	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	<0,20	**0,4**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chloroforme	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chlorure de vinyle	---	---	---	---	---	<0,020	---	---	---	<0,020	**0,4**	**0,57**	**0,79**	***60***
HAC	1,1-Dichloroéthane	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthane	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,1-Dichloroéthène	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis)	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (trans)	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis et trans)	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichlorométhane	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	<0,20	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,2 propane	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis)	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (trans)	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloroéthène	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	<0,20	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachlorure de carbone	---	---	---	---	---	<0,10	---	---	---	<0,10	**0,1**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,1 éthane	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,2 éthane	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloroéthène	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAP	Acénaphtène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Acénaphtylène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Anthracène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Benzo (a) anthracène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (a) pyrène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (b) fluoranthène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (j) fluoranthène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (k) fluoranthène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (c) phénanthrène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Benzo (g,h,i) pérylène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***18***
HAP	Chrysène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) anthracène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***82***
HAP	Dibenzo (a,i) pyrène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) pyrène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,l) pyrène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	7,12-diméthylbenzo (a) anthr.	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	1,3-diméthylnaphtalène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Fluoranthène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Fluorène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	3-méthylcholanthrène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***150***
HAP	1-méthylnaphtalène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	2-méthylnaphtalène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Naphtalène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Phénanthrène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Pyrène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	2,3,5-triméthylnaphtalène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***

Tableau 14
Qualité des sols en place

N° d'échantillon		21PO5 CF3 Dup de lab	21PO5 CF5	21PO6 CF2A	21PO6 CF7	21PO6 CF14	21PO7 CF1B	21PO7 CF2B	21PO7 CF8B	21PO8 CF1	21PO8 CF2A	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
N° référence du labo		JE5524	JE5526	JE1323	JE1330	JE1344	JE2997	JE3000	JE3010	JE5625	JE5626				
Date d'échantillonnage		2021-05-27	2021-05-27	2021-05-25	2021-05-25	2021-05-25	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-27	2021-05-27				
Profondeur (m)		1,22 à 1,83	2,44 à 3,05	0,61 à 1,14	3,66 à 4,27	7,93 à 8,54	0,40 à 0,61	0,81 à 1,22	4,58 à 4,88	0,0 à 0,61	0,61 à 0,78				
Indices visuels		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
Vapeurs organiques		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3] LQM	Critère B Annexe I	Critère C Annexe II	(mg/kg)
Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---				
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
Métaux	Argent (Ag)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	0,8	20	40	*200*
	Arsenic (As)	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	7,4	19	30	50	*250*
	Baryum (Ba)	160	140	8,1	11	31	18	230	34	74	200	350	500	2000	*10 000*
	Cadmium (Cd)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	1,3	5	20	*100*
	Cobalt (Co)	9,8	9,6	<2,0	<2,0	3,9	<2,0	11	4,4	3,5	16	25	50	300	*1 500*
	Chrome (Cr)	21	20	<2,0	3,3	7,4	7,3	44	9,4	6,7	31	100	250	800	*4 000*
	Cuivre (Cu)	21	20	2,1	2,6	6,6	**1 200**	18	8,2	4,3	35	65	100	500	*2 500*
	Étain (Sn)	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	5	50	300	*1 500*
	Manganèse (Mn)	440	500	53	58	210	55	240	200	310	230	1 000	1 000	2 200	*11 000*
	Mercure (Hg)	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	0,025	0,3	2	10	*50*
	Molybdène (Mo)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	1,2	2	10	40	*200*
	Nickel (Ni)	24	22	1,9	6,3	8,4	5,9	29	9,3	7,9	44	55	100	500	*2 500*
	Plomb (Pb)	7,8	7,4	<5,0	<5,0	<5,0	11	19	<5,0	<5,0	17	40	500	1 000	*5 000*
	Sélénium (Se)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	3	3	10	*50*
	Zinc (Zn)	70	69	22	15	25	27	84	31	15	**160**	155	500	1 500	*7 500*
	Soufre	---	---	---	---	---	---	304	---	---	---	400	2 000	2 000	*X*

LÉGENDE : I : Inexistant | IM : Imbibé | ND : Non détecté | D : Disséminé | --- : Non analysé | NI : Ne peut être interprété

1. Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (mai 2021)
2. Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains contaminés (D.216-2003)
3. Le critère A pour les métaux correspond aux teneurs de fond pour la province géologique des Appalaches.
4. Valeur maximale pour enfouissement dans un lieu sécuritaire : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (2001) 133 G.O. II 4574, 11 juillet 2001 [Le non-respect de cette valeur entraîne l'obligation de traiter les sols visés ou de les entreposer de façon définitive et sécuritaire sur le terrain d'origine].

Concentration d'origine naturelle.

DCS2 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO3 CF1C
DCS7 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO11 CF1
DCS9 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE2 (0,0-0,23)
DCS11 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,0-0,30)
DCS12 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,30-0,65)
DCS14 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,0-0,30)
DCS15 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,30-0,55)
DCS17 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE42 (0,0-0,35)
DCS19 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,0-0,55)
DCS20 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,55-0,85)
DCS23 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE45 (0,0-0,40)
DCS24 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,0-0,35)
DCS25 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,35-0,70)
DCS26 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE68 (0,0-0,40)
DCS27 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,0-0,30)
DCS28 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,30-0,55)
DCS29 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE72 (0,0-0,40)
DCS30 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,0-0,30)
DCS31 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,30-0,70)
DCS32 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE79 (0,0-0,45)
DCS33 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE51 (0,40-0,85)
DCS34 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF1A
DCS36 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF2
DCS38 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF3B
DCS46 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF1A
DCS48 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF2
DCS50 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF3B
DCS53 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1A
DCS54 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1B
DCS57 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF3B
DCS61 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF1
DCS62 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF2A
DCS64 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF3
DCS68 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F24 CF2B
DCS71 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1A
DCS72 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1B

En cas de divergence entre les valeurs présentées ici et celles présentées dans les certificats d'analyses, celles des certificats prédominent.

Tableau 14
Qualité des sols en place

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

	N° d'échantillon	21PO9 CF1A	21PO9 CF1A Dup de lab	21PO9 CF4	21PO9 CF8	21PO10 CF1	21PO10 CF3A	21PO11 CF1	21PO11 CF1 Dup de lab	DCS7	21PO12 CF2	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
	N° référence du labo	JE1309	JE1309	JE1314	JE1319	JB3935	JB3937	JB3939	JB3939	JB3943	JB3758				
	Date d'échantillonnage	2021-05-25	2021-05-25	2021-05-25	2021-05-25	2021-04-30	2021-04-30	2021-04-30	2021-04-30	2021-04-30	2021-04-29				
	Profondeur (m)	0,0 à 0,40	0,0 à 0,40	1,83 à 2,44	4,27 à 4,88	0,0 à 0,61	1,22 à 1,53	0,0 à 0,61	0,0 à 0,61	0,0 à 0,61	0,61 à 1,22				
	Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
	Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3]	Critère B	Critère C	(mg/kg)
	Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	LQM	Annexe I	Annexe II	
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
	H.P. C_{10}-C_{50}	**270**	**280**	<100	<100	<100	**620**	<100	<100	<100	<100	**100**	**700**	**3 500**	*10 000*
HAM	Benzène	---	---	---	<0,10	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**0,5**	**5**	*5*
HAM	Chlorobenzène	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	*10*
HAM	1,2-dichlorobenzène	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	*10*
HAM	1,3-dichlorobenzène	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	*10*
HAM	1,4-dichlorobenzène	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	*10*
HAM	Éthylbenzène	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	*50*
HAM	Styrène	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	*50*
HAM	Toluène	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**3**	**30**	*30*
HAM	Xylènes	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,4**	**5**	**50**	*50*
HAC	Chloroforme	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	*50*
HAC	Chlorure de vinyle	---	---	---	<0,020	---	---	---	---	---	---	**0,4**	**0,57**	**0,79**	*60*
HAC	1,1-Dichloroéthane	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	*50*
HAC	1,2-Dichloroéthane	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	*50*
HAC	1,1-Dichloroéthène	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	*50*
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis)	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	*50*
HAC	1,2-Dichloroéthène (trans)	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	*50*
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis et trans)	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	*50*
HAC	Dichlorométhane	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,3**	**5**	**50**	*50*
HAC	Dichloro-1,2 propane	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	*50*
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis)	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	*50*
HAC	Dichloro-1,3 propène (trans)	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	*50*
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	*50*
HAC	Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	*50*
HAC	Tétrachloroéthène	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,3**	**5**	**50**	*50*
HAC	Tétrachlorure de carbone	---	---	---	<0,10	---	---	---	---	---	---	**0,1**	**5**	**50**	*50*
HAC	Trichloro-1,1,1 éthane	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	*50*
HAC	Trichloro-1,1,2 éthane	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	*50*
HAC	Trichloroéthène	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	*50*
HAP	Acénaphtène	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	*100*
HAP	Acénaphtylène	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	*100*
HAP	Anthracène	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	*100*
HAP	Benzo (a) anthracène	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	*34*
HAP	Benzo (a) pyrène	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	*34*
HAP	Benzo (b) fluoranthène	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	*136*
HAP	Benzo (j) fluoranthène	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	*136*
HAP	Benzo (k) fluoranthène	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	*136*
HAP	Benzo (c) phénanthrène	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	*56*
HAP	Benzo (g,h,i) pérylène	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	*18*
HAP	Chrysène	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	*34*
HAP	Dibenzo (a,h) anthracène	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	*82*
HAP	Dibenzo (a,i) pyrène	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	*34*
HAP	Dibenzo (a,h) pyrène	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	*34*
HAP	Dibenzo (a,l) pyrène	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	*34*
HAP	7,12-diméthylbenzo (a) anthr.	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	*34*
HAP	1,3-diméthylnaphtalène	<0,17	<0,18	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	*56*
HAP	Fluoranthène	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	*100*
HAP	Fluorène	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	*100*
HAP	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	*34*
HAP	3-méthylcholanthrène	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	*150*
HAP	1-méthylnaphtalène	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	*56*
HAP	2-méthylnaphtalène	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	*56*
HAP	Naphtalène	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**5**	**50**	*56*
HAP	Phénanthrène	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**5**	**50**	*56*
HAP	Pyrène	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	*100*
HAP	2,3,5-triméthylnaphtalène	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	*56*

Tableau 14
Qualité des sols en place

N° d'échantillon		21PO9 CF1A	21PO9 CF1A Dup de lab	21PO9 CF4	21PO9 CF8	21PO10 CF1	21PO10 CF3A	21PO11 CF1	21PO11 CF1 Dup de lab	DCS7	21PO12 CF2	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
N° référence du labo		JE1309	JE1309	JE1314	JE1319	JB3935	JB3937	JB3939	JB3939	JB3943	JB3758				
Date d'échantillonnage		2021-05-25	2021-05-25	2021-05-25	2021-05-25	2021-04-30	2021-04-30	2021-04-30	2021-04-30	2021-04-30	2021-04-29				
Profondeur (m)		0,0 à 0,40	0,0 à 0,40	1,83 à 2,44	4,27 à 4,88	0,0 à 0,61	1,22 à 1,53	0,0 à 0,61	0,0 à 0,61	0,0 à 0,61	0,61 à 1,22				
Indices visuels		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
Vapeurs organiques		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3] LQM	Critère B Annexe I	Critère C Annexe II	(mg/kg)
Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---				
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
Métaux	Argent (Ag)	<0,50	---	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	---	<0,50	<0,50	0,8	20	40	*200*
	Arsenic (As)	<5,0	---	<5,0	<5,0	10	12	6,3	---	7,5	7,4	19	30	50	*250*
	Baryum (Ba)	72	---	16	47	170	130	120	---	210	130	350	500	2000	*10 000*
	Cadmium (Cd)	<0,50	---	<0,50	<0,50	<0,50	0,50	<0,50	---	<0,50	<0,50	1,3	5	20	*100*
	Cobalt (Co)	4,1	---	<2,0	8,3	15	17	9,4	---	13	13	25	50	300	*1 500*
	Chrome (Cr)	6,7	---	3,1	12	30	31	23	---	28	26	100	250	800	*4 000*
	Cuivre (Cu)	4,3	---	2,3	11	44	56	26	---	31	39	65	100	500	*2 500*
	Étain (Sn)	<4,0	---	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	---	<4,0	<4,0	5	50	300	*1 500*
	Manganèse (Mn)	260	---	33	160	630	**1 200**	640	---	980	740	1 000	1 000	2 200	*11 000*
	Mercure (Hg)	<0,020	---	<0,020	<0,020	0,076	0,077	0,041	---	0,059	<0,020	0,3	2	10	*50*
	Molybdène (Mo)	<1,0	---	<1,0	<1,0	**2,5**	**5,0**	<1,0	---	1,2	<1,0	2	10	40	*200*
	Nickel (Ni)	8,4	---	3,3	13	39	42	28	---	35	43	55	100	500	*2 500*
	Plomb (Pb)	<5,0	---	<5,0	<5,0	30	14	29	---	**44**	12	40	500	1 000	*5 000*
	Sélénium (Se)	<1,0	---	<1,0	<1,0	1,3	1,2	<1,0	---	<1,0	<1,0	3	3	10	*50*
	Zinc (Zn)	18	---	19	45	93	92	69	---	82	87	155	500	1 500	*7 500*
	Soufre	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	400	2 000	2 000	*X*

LÉGENDE : I : Inexistant | IM : Imbibé | ND : Non détecté | D : Disséminé | --- : Non analysé | NI : Ne peut être interprété

1. Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (mai 2021)
2. Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains contaminés (D.216-2003)
3. Le critère A pour les métaux correspond aux teneurs de fond pour la province géologique des Appalaches.
4. Valeur maximale pour enfouissement dans un lieu sécuritaire : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (2001) 133 G.O. II 4574, 11 juillet 2001 [Le non-respect de cette valeur entraîne l'obligation de traiter les sols visés ou de les entreposer de façon définitive et sécuritaire sur le terrain d'origine].

Concentration d'origine naturelle.

DCS2 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO3 CF1C
DCS7 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO11 CF1
DCS9 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE2 (0,0-0,23)
DCS11 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,0-0,30)
DCS12 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,30-0,65)
DCS14 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,0-0,30)
DCS15 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,30-0,55)
DCS17 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE42 (0,0-0,35)
DCS19 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,0-0,55)
DCS20 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,55-0,85)
DCS23 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE45 (0,0-0,40)
DCS24 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,0-0,35)
DCS25 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,35-0,70)
DCS26 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE68 (0,0-0,40)
DCS27 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,0-0,30)
DCS28 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,30-0,55)
DCS29 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE72 (0,0-0,40)
DCS30 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,0-0,30)
DCS31 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,30-0,70)
DCS32 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE79 (0,0-0,45)
DCS33 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE51 (0,40-0,85)
DCS34 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF1A
DCS36 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF2
DCS38 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF3B
DCS46 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF1A
DCS48 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF2
DCS50 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF3B
DCS53 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1A
DCS54 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1B
DCS57 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF3B
DCS61 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF1
DCS62 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF2A
DCS64 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF3
DCS68 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F24 CF2B
DCS71 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1A
DCS72 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1B

En cas de divergence entre les valeurs présentées ici et celles présentées dans les certificats d'analyses, celles des certificats prédominent.

Tableau 1
Qualité des sols en place

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

	N° d'échantillon	21PO12 CF3	21PO13 CF1	21F2 CF2	21F2 CF3A	21F2 CF4	21F4 CF1B	21F4 CF2B	21F4 CF4B	21F5 CF1A	21F5 CF1A Dup de lab	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
	N° référence du labo	JB3759	JB3941	JE5581	JE5582	JE5584	JE3038	JE3041	JE3044	JE1228	JE1228				
	Date d'échantillonnage	2021-04-29	2021-04-30	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-25	2021-05-25				
	Profondeur (m)	1,22 à 1,83	0,0 à 0,61	0,61 à 1,22	1,22 à 1,66	1,83 à 2,44	0,35 à 0,61	0,81 à 1,22	2,1 à 2,44	0,0 à 0,30	0,0 à 0,30				
	Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
	Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3]	Critère B	Critère C	(mg/kg)
	Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	LQM	Annexe I	Annexe II	
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
	H.P. C_{10}-C_{50}	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	**270**	---	**100**	**700**	**3 500**	***10 000***
HAM	Benzène	<0,10	---	---	<0,10	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**0,5**	**5**	***5***
HAM	Chlorobenzène	<0,20	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,2-dichlorobenzène	<0,20	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,3-dichlorobenzène	<0,20	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,4-dichlorobenzène	<0,20	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	Éthylbenzène	<0,20	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Styrène	<0,20	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Toluène	<0,20	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**3**	**30**	***30***
HAM	Xylènes	<0,20	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,4**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chloroforme	<0,20	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chlorure de vinyle	<0,020	---	---	<0,020	---	---	---	---	---	---	**0,4**	**0,57**	**0,79**	***60***
HAC	1,1-Dichloroéthane	<0,20	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthane	<0,20	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,1-Dichloroéthène	<0,20	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis)	<0,20	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (trans)	<0,20	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis et trans)	<0,20	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichlorométhane	<0,20	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,2 propane	<0,20	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis)	<0,20	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (trans)	<0,20	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	<0,20	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	<0,20	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloroéthène	<0,20	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachlorure de carbone	<0,10	---	---	<0,10	---	---	---	---	---	---	**0,1**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,1 éthane	<0,20	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,2 éthane	<0,20	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloroéthène	<0,20	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAP	Acénaphtène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Acénaphtylène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Anthracène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Benzo (a) anthracène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (a) pyrène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (b) fluoranthène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (j) fluoranthène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (k) fluoranthène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (c) phénanthrène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Benzo (g,h,i) pérylène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***18***
HAP	Chrysène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) anthracène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***82***
HAP	Dibenzo (a,i) pyrène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) pyrène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,l) pyrène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	7,12-diméthylbenzo (a) anthr.	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	1,3-diméthylnaphtalène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,16	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Fluoranthène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Fluorène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	3-méthylcholanthrène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***150***
HAP	1-méthylnaphtalène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	2-méthylnaphtalène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Naphtalène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Phénanthrène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Pyrène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	2,3,5-triméthylnaphtalène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***

Tableau 1
Qualité des sols en place

N° d'échantillon		21PO12 CF3	21PO13 CF1	21F2 CF2	21F2 CF3A	21F2 CF4	21F4 CF1B	21F4 CF2B	21F4 CF4B	21F5 CF1A	21F5 CF1A Dup de lab	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
N° référence du labo		JB3759	JB3941	JE5581	JE5582	JE5584	JE3038	JE3041	JE3044	JE1228	JE1228				
Date d'échantillonnage		2021-04-29	2021-04-30	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-25	2021-05-25				
Profondeur (m)		1,22 à 1,83	0,0 à 0,61	0,61 à 1,22	1,22 à 1,66	1,83 à 2,44	0,35 à 0,61	0,81 à 1,22	2,1 à 2,44	0,0 à 0,30	0,0 à 0,30				
Indices visuels		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
Vapeurs organiques		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3] LQM	Critère B Annexe I	Critère C Annexe II	(mg/kg)
Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---				
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
Métaux	Argent (Ag)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	0,8	20	40	*200*
	Arsenic (As)	7,1	13	6,2	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	19	30	50	*250*
	Baryum (Ba)	180	170	180	260	22	17	210	40	63	68	350	500	2000	*10 000*
	Cadmium (Cd)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	1,3	5	20	*100*
	Cobalt (Co)	13	16	12	12	<2,0	2,7	13	3,8	3,2	3,2	25	50	300	*1 500*
	Chrome (Cr)	26	27	44	48	6,5	3,2	40	13	5,6	5,5	100	250	800	*4 000*
	Cuivre (Cu)	38	38	28	18	2,7	4,5	17	7,3	3,3	3,4	65	100	500	*2 500*
	Étain (Sn)	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	5	50	300	*1 500*
	Manganèse (Mn)	690	1 000	350	230	39	120	240	67	270	240	1 000	1 000	2 200	*11 000*
	Mercure (Hg)	0,038	0,074	0,041	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	0,3	2	10	*50*
	Molybdène (Mo)	<1,0	1,6	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	2	10	40	*200*
	Nickel (Ni)	42	41	31	32	4,3	3,0	27	8,7	7,2	7,2	55	100	500	*2 500*
	Plomb (Pb)	13	33	**61**	7,8	<5,0	<5,0	10	<5,0	<5,0	<5,0	40	500	1 000	*5 000*
	Sélénium (Se)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	3	3	10	*50*
	Zinc (Zn)	77	110	120	78	22	32	71	23	14	15	155	500	1 500	*7 500*
	Soufre	---	---	---	338	---	---	---	---	---	---	400	2 000	2 000	*X*

LÉGENDE : I : Inexistant | IM : Imbibé | ND : Non détecté | D : Disséminé | --- : Non analysé | NI : Ne peut être interprété

1. Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (mai 2021)
2. Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains contaminés (D.216-2003)
3. Le critère A pour les métaux correspond aux teneurs de fond pour la province géologique des Appalaches.
4. Valeur maximale pour enfouissement dans un lieu sécuritaire : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (2001) 133 G.O. II 4574, 11 juillet 2001 [Le non-respect de cette valeur entraîne l'obligation de traiter les sols visés ou de les entreposer de façon définitive et sécuritaire sur le terrain d'origine].

Concentration d'origine naturelle.

DCS2 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO3 CF1C
DCS7 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO11 CF1
DCS9 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE2 (0,0-0,23)
DCS11 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,0-0,30)
DCS12 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,30-0,65)
DCS14 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,0-0,30)
DCS15 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,30-0,55)
DCS17 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE42 (0,0-0,35)
DCS19 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,0-0,55)
DCS20 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,55-0,85)
DCS23 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE45 (0,0-0,40)
DCS24 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,0-0,35)
DCS25 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,35-0,70)
DCS26 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE68 (0,0-0,40)
DCS27 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,0-0,30)
DCS28 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,30-0,55)
DCS29 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE72 (0,0-0,40)
DCS30 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,0-0,30)
DCS31 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,30-0,70)
DCS32 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE79 (0,0-0,45)
DCS33 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE51 (0,40-0,85)
DCS34 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF1A
DCS36 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF2
DCS38 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF3B
DCS46 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF1A
DCS48 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF2
DCS50 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF3B
DCS53 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1A
DCS54 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1B
DCS57 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF3B
DCS61 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF1
DCS62 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF2A
DCS64 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF3
DCS68 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F24 CF2B
DCS71 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1A
DCS72 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1B

En cas de divergence entre les valeurs présentées ici et celles présentées dans les certificats d'analyses, celles des certificats prédominent.

Tableau 1
Qualité des sols en place

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

	N° d'échantillon	21F5 CF1B	21F5 CF4	21F6 CF1A	21F6 CF2	21F6 CF3	21F8 CF1A	DCS53	21F8 CF1B	DCS54	21F8 CF3B	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
	N° référence du labo	JE1229	JE1233	JE3060	JE3062	JE3063	JE5564	JE5565	JE5566	JE5567	JE5572				
	Date d'échantillonnage	2021-05-25	2021-05-25	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27				
	Profondeur (m)	0,30 à 0,61	1,83 à 2,44	0,0 à 0,40	0,61 à 1,22	1,22 à 1,83	0,0 à 0,35	0,0 à 0,35	0,35 à 0,61	0,35 à 0,61	1,57 à 1,83				
	Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
	Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3] LQM	Critère B Annexe I	Critère C Annexe II	(mg/kg)
	Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---				
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
	H.P. C_{10}-C_{50}	<100	<100	**210**	<100	<100	**210**	**150**	<100	<100	<100	**100**	**700**	**3 500**	***10 000***
HAM	Benzène	**0,21**	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**0,5**	**5**	***5***
HAM	Chlorobenzène	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,2-dichlorobenzène	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,3-dichlorobenzène	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,4-dichlorobenzène	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	Éthylbenzène	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Styrène	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Toluène	**0,47**	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**3**	**30**	***30***
HAM	Xylènes	**0,22**	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,4**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chloroforme	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chlorure de vinyle	<0,020	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,4**	**0,57**	**0,79**	***60***
HAC	1,1-Dichloroéthane	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthane	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,1-Dichloroéthène	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis)	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (trans)	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis et trans)	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichlorométhane	**0,80**	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,2 propane	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis)	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (trans)	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloroéthène	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachlorure de carbone	<0,10	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,1**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,1 éthane	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,2 éthane	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloroéthène	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAP	Acénaphtène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Acénaphtylène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Anthracène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Benzo (a) anthracène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (a) pyrène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (b) fluoranthène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (j) fluoranthène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (k) fluoranthène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (c) phénanthrène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Benzo (g,h,i) pérylène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***18***
HAP	Chrysène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) anthracène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***82***
HAP	Dibenzo (a,i) pyrène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) pyrène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,l) pyrène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	7,12-diméthylbenzo (a) anthr.	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	1,3-diméthylnaphtalène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,12	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Fluoranthène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Fluorène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	3-méthylcholanthrène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***150***
HAP	1-méthylnaphtalène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	2-méthylnaphtalène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Naphtalène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Phénanthrène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Pyrène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	2,3,5-triméthylnaphtalène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***

Tableau 1
Qualité des sols en place

N° d'échantillon		21F5 CF1B	21F5 CF4	21F6 CF1A	21F6 CF2	21F6 CF3	21F8 CF1A	DCS53	21F8 CF1B	DCS54	21F8 CF3B	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
N° référence du labo		JE1229	JE1233	JE3060	JE3062	JE3063	JE5564	JE5565	JE5566	JE5567	JE5572				
Date d'échantillonnage		2021-05-25	2021-05-25	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27				
Profondeur (m)		0,30 à 0,61	1,83 à 2,44	0,0 à 0,40	0,61 à 1,22	1,22 à 1,83	0,0 à 0,35	0,0 à 0,35	0,35 à 0,61	0,35 à 0,61	1,57 à 1,83				
Indices visuels		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
Vapeurs organiques		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3] LQM	Critère B Annexe I	Critère C Annexe II	(mg/kg)
Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---				
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
Métaux	Argent (Ag)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	0,8	20	40	*200*
	Arsenic (As)	6,8	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	19	30	50	*250*
	Baryum (Ba)	140	32	70	82	190	72	64	100	130	54	350	500	2000	*10 000*
	Cadmium (Cd)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	1,3	5	20	*100*
	Cobalt (Co)	12	2,2	3,3	7,3	12	3,9	3,0	7,2	11	2,9	25	50	300	*1 500*
	Chrome (Cr)	22	11	7,0	23	45	8,5	6,3	24	37	11	100	250	800	*4 000*
	Cuivre (Cu)	31	7,6	3,9	13	15	5,7	3,4	15	15	4,5	65	100	500	*2 500*
	Étain (Sn)	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	5	50	300	*1 500*
	Manganèse (Mn)	560	53	290	200	240	260	250	160	220	64	1 000	1 000	2 200	*11 000*
	Mercure (Hg)	0,045	<0,020	0,025	0,027	0,028	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	0,3	2	10	*50*
	Molybdène (Mo)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	**2,1**	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	2	10	40	*200*
	Nickel (Ni)	38	7,1	7,5	17	31	8,9	6,8	18	26	7,1	55	100	500	*2 500*
	Plomb (Pb)	26	<5,0	<5,0	21	8,5	<5,0	<5,0	27	21	<5,0	40	500	1 000	*5 000*
	Sélénium (Se)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	3	3	10	*50*
	Zinc (Zn)	86	18	14	56	77	17	16	64	82	23	155	500	1 500	*7 500*
	Soufre	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	400	2 000	2 000	*X*

LÉGENDE : I : Inexistant | IM : Imbibé | ND : Non détecté | D : Disséminé | --- : Non analysé | NI : Ne peut être interprété

1. Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (mai 2021)
2. Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains contaminés (D.216-2003)
3. Le critère A pour les métaux correspond aux teneurs de fond pour la province géologique des Appalaches.
4. Valeur maximale pour enfouissement dans un lieu sécuritaire : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (2001) 133 G.O. II 4574, 11 juillet 2001 [Le non-respect de cette valeur entraîne l'obligation de traiter les sols visés ou de les entreposer de façon définitive et sécuritaire sur le terrain d'origine].

Concentration d'origine naturelle.

DCS2 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO3 CF1C
DCS7 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO11 CF1
DCS9 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE2 (0,0-0,23)
DCS11 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,0-0,30)
DCS12 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,30-0,65)
DCS14 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,0-0,30)
DCS15 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,30-0,55)
DCS17 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE42 (0,0-0,35)
DCS19 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,0-0,55)
DCS20 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,55-0,85)
DCS23 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE45 (0,0-0,40)
DCS24 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,0-0,35)
DCS25 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,35-0,70)
DCS26 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE68 (0,0-0,40)
DCS27 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,0-0,30)
DCS28 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,30-0,55)
DCS29 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE72 (0,0-0,40)
DCS30 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,0-0,30)
DCS31 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,30-0,70)
DCS32 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE79 (0,0-0,45)
DCS33 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE51 (0,40-0,85)
DCS34 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF1A
DCS36 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF2
DCS38 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF3B
DCS46 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF1A
DCS48 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF2
DCS50 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF3B
DCS53 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1A
DCS54 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1B
DCS57 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF3B
DCS61 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF1
DCS62 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF2A
DCS64 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF3
DCS68 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F24 CF2B
DCS71 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1A
DCS72 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1B

En cas de divergence entre les valeurs présentées ici et celles présentées dans les certificats d'analyses, celles des certificats prédominent.

Tableau 1
Qualité des sols en place

	N° d'échantillon	DCS57	21F9 CF1B	21F9 CF3	21F9 CF3 Dup de lab	21F9 CF5A	21F10 CF1A	21F10 CF2	21F10 CF3B	21F11 CF1B	21F11 CF2	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
	N° référence du labo	JE5573	JE5555	JE5557	JE5557	JE5560	JE5544	JE5546	JE5548	JE5541	JE5542				
	Date d'échantillonnage	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27				
	Profondeur (m)	1,57 à 1,83	0,40 à 0,61	1,22 à 1,83	1,22 à 1,83	2,44 à 2,79	0,0 à 0,40	0,61 à 1,22	1,57 à 1,83	0,30 à 0,61	0,61 à 1,22				
	Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
	Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3] LQM	Critère B Annexe I	Critère C Annexe II	(mg/kg)
	Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---				
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
	H.P. C_{10}-C_{50}	<100	<100	<100	<100	**230**	**160**	<100	**110**	**180**	<100	**100**	**700**	**3 500**	***10 000***
HAM	Benzène	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,10	---	**0,2**	**0,5**	**5**	***5***
HAM	Chlorobenzène	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,2-dichlorobenzène	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,3-dichlorobenzène	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,4-dichlorobenzène	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	Éthylbenzène	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Styrène	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Toluène	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	**0,2**	**3**	**30**	***30***
HAM	Xylènes	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	**0,4**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chloroforme	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chlorure de vinyle	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,020	---	**0,4**	**0,57**	**0,79**	***60***
HAC	1,1-Dichloroéthane	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthane	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,1-Dichloroéthène	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis)	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (trans)	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis et trans)	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichlorométhane	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,2 propane	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis)	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (trans)	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloroéthène	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachlorure de carbone	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,10	---	**0,1**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,1 éthane	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,2 éthane	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloroéthène	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAP	Acénaphtène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Acénaphtylène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Anthracène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Benzo (a) anthracène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (a) pyrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (b) fluoranthène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (j) fluoranthène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (k) fluoranthène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (c) phénanthrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Benzo (g,h,i) pérylène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***18***
HAP	Chrysène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) anthracène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***82***
HAP	Dibenzo (a,i) pyrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) pyrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,l) pyrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	7,12-diméthylbenzo (a) anthr.	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	1,3-diméthylnaphtalène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Fluoranthène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Fluorène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	3-méthylcholanthrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***150***
HAP	1-méthylnaphtalène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	2-méthylnaphtalène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Naphtalène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Phénanthrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Pyrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	2,3,5-triméthylnaphtalène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***

Tableau 1
Qualité des sols en place

N° d'échantillon		DCS57	21F9 CF1B	21F9 CF3	21F9 CF3 Dup de lab	21F9 CF5A	21F10 CF1A	21F10 CF2	21F10 CF3B	21F11 CF1B	21F11 CF2	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
N° référence du labo		JE5573	JE5555	JE5557	JE5557	JE5560	JE5544	JE5546	JE5548	JE5541	JE5542				
Date d'échantillonnage		2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27				
Profondeur (m)		1,57 à 1,83	0,40 à 0,61	1,22 à 1,83	1,22 à 1,83	2,44 à 2,79	0,0 à 0,40	0,61 à 1,22	1,57 à 1,83	0,30 à 0,61	0,61 à 1,22				
Indices visuels		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
Vapeurs organiques		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3] LQM	Critère B Annexe I	Critère C Annexe II	(mg/kg)
Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---				
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
Métaux	Argent (Ag)	<0,50	<0,50	<0,50	---	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	0,8	20	40	*200*
	Arsenic (As)	<5,0	<5,0	<5,0	---	16	<5,0	7,7	6,0	<5,0	<5,0	19	30	50	*250*
	Baryum (Ba)	29	76	84	---	81	76	**420**	180	110	150	350	500	2000	*10 000*
	Cadmium (Cd)	<0,50	<0,50	<0,50	---	<0,50	<0,50	0,52	<0,50	<0,50	<0,50	1,3	5	20	*100*
	Cobalt (Co)	<2,0	6,9	2,5	---	18	3,5	11	10	6,2	7,8	25	50	300	*1 500*
	Chrome (Cr)	6,0	17	9,0	---	22	6,7	50	20	14	14	100	250	800	*4 000*
	Cuivre (Cu)	2,3	11	11	---	**68**	4,2	36	18	34	15	65	100	500	*2 500*
	Étain (Sn)	<4,0	<4,0	<4,0	---	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	**64**	<4,0	5	50	300	*1 500*
	Manganèse (Mn)	38	250	97	---	**1 300**	250	220	580	250	270	1 000	1 000	2 200	*11 000*
	Mercure (Hg)	<0,020	0,029	<0,020	---	0,065	<0,020	0,096	<0,020	0,083	<0,020	0,3	2	10	*50*
	Molybdène (Mo)	<1,0	<1,0	1,3	---	**2,5**	<1,0	1,6	**3,3**	<1,0	<1,0	2	10	40	*200*
	Nickel (Ni)	4,0	15	6,6	---	36	8,4	37	22	16	17	55	100	500	*2 500*
	Plomb (Pb)	<5,0	16	<5,0	---	19	<5,0	16	6,8	**560**	5,6	40	500	1 000	*5 000*
	Sélénium (Se)	<1,0	<1,0	<1,0	---	<1,0	<1,0	2,8	<1,0	<1,0	<1,0	3	3	10	*50*
	Zinc (Zn)	16	48	20	---	110	17	95	62	**250**	46	155	500	1 500	*7 500*
	Soufre	---	---	---	---	---	---	---	---	**1 280**	---	400	2 000	2 000	*X*

LÉGENDE : I : Inexistant IM : Imbibé ND : Non détecté
D : Disséminé --- : Non analysé NI : Ne peut être interprété

1. Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (mai 2021)
2. Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains contaminés (D.216-2003)
3. Le critère A pour les métaux correspond aux teneurs de fond pour la province géologique des Appalaches.
4. Valeur maximale pour enfouissement dans un lieu sécuritaire : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (2001) 133 G.O. II 4574, 11 juillet 2001
[Le non-respect de cette valeur entraîne l'obligation de traiter les sols visés ou de les entreposer de façon définitive et sécuritaire sur le terrain d'origine].

Concentration d'origine naturelle.

DCS2 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO3 CF1C
DCS7 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO11 CF1
DCS9 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE2 (0,0-0,23)
DCS11 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,0-0,30)
DCS12 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,30-0,65)
DCS14 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,0-0,30)
DCS15 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,30-0,55)
DCS17 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE42 (0,0-0,35)
DCS19 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,0-0,55)
DCS20 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,55-0,85)
DCS23 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE45 (0,0-0,40)
DCS24 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,0-0,35)
DCS25 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,35-0,70)
DCS26 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE68 (0,0-0,40)
DCS27 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,0-0,30)
DCS28 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,30-0,55)
DCS29 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE72 (0,0-0,40)
DCS30 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,0-0,30)
DCS31 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,30-0,70)
DCS32 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE79 (0,0-0,45)
DCS33 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE51 (0,40-0,85)
DCS34 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF1A
DCS36 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF2
DCS38 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF3B
DCS46 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF1A
DCS48 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF2
DCS50 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF3B
DCS53 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1A
DCS54 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1B
DCS57 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF3B
DCS61 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF1
DCS62 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF2A
DCS64 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF3
DCS68 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F24 CF2B
DCS71 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1A
DCS72 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1B

En cas de divergence entre les valeurs présentées ici et celles présentées dans les certificats d'analyses, celles des certificats prédominent.

Tableau 14
Qualité des sols en place

	N° d'échantillon	21F12 CF1B	21F12 CF3	21F12 CF4B	21F13 CF1A	21F13 CF1B	21F13 CF2	21F13 CF2 Dup de lab	21F14 CF1A	21F14 CF1A Dup de lab	21F14 CF2B	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
	N° référence du labo	JE5587	JE5589	JE5591	JE3068	JE3069	JE3070	JE3070	JE2982	JE2982	JE2989				
	Date d'échantillonnage	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-26				
	Profondeur (m)	0,45 à 0,61	1,22 à 1,83	2,15 à 2,44	0,0 à 0,35	0,35 à 0,61	0,61 à 1,22	0,61 à 1,22	0,0 à 0,40	0,0 à 0,40	1,07 à 1,22				
	Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
	Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3]	Critère B	Critère C	(mg/kg)
	Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	LQM	Annexe I	Annexe II	
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
	H.P. C_{10}-C_{50}	<100	<100	<100	**160**	<100	<100	<100	**310**	---	<100	**100**	**700**	**3 500**	***10 000***
HAM	Benzène	---	---	---	---	<0,10	---	---	---	---	---	**0,2**	**0,5**	**5**	***5***
HAM	Chlorobenzène	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,2-dichlorobenzène	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,3-dichlorobenzène	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,4-dichlorobenzène	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	Éthylbenzène	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Styrène	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Toluène	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**3**	**30**	***30***
HAM	Xylènes	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,4**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chloroforme	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chlorure de vinyle	---	---	---	---	<0,020	---	---	---	---	---	**0,4**	**0,57**	**0,79**	***60***
HAC	1,1-Dichloroéthane	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthane	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,1-Dichloroéthène	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis)	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (trans)	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis et trans)	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichlorométhane	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,2 propane	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis)	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (trans)	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloroéthène	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachlorure de carbone	---	---	---	---	<0,10	---	---	---	---	---	**0,1**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,1 éthane	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,2 éthane	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloroéthène	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAP	Acénaphtène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Acénaphtylène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Anthracène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Benzo (a) anthracène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (a) pyrène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (b) fluoranthène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (j) fluoranthène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (k) fluoranthène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (c) phénanthrène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Benzo (g,h,i) pérylène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***18***
HAP	Chrysène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) anthracène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***82***
HAP	Dibenzo (a,i) pyrène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) pyrène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,l) pyrène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	7,12-diméthylbenzo (a) anthr.	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	1,3-diméthylnaphtalène	<0,10	---	<0,10	**0,11**	<0,10	---	---	**0,22**	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Fluoranthène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Fluorène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	3-méthylcholanthrène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***150***
HAP	1-méthylnaphtalène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	2-méthylnaphtalène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Naphtalène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Phénanthrène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Pyrène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	2,3,5-triméthylnaphtalène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***

Tableau 14
Qualité des sols en place

N° d'échantillon		21F12 CF1B	21F12 CF3	21F12 CF4B	21F13 CF1A	21F13 CF1B	21F13 CF2	21F13 CF2 Dup de lab	21F14 CF1A	21F14 CF1A Dup de lab	21F14 CF2B	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
N° référence du labo		JE5587	JE5589	JE5591	JE3068	JE3069	JE3070	JE3070	JE2982	JE2982	JE2989				
Date d'échantillonnage		2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-26				
Profondeur (m)		0,45 à 0,61	1,22 à 1,83	2,15 à 2,44	0,0 à 0,35	0,35 à 0,61	0,61 à 1,22	0,61 à 1,22	0,0 à 0,40	0,0 à 0,40	1,07 à 1,22				
Indices visuels		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
Vapeurs organiques		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3] LQM	Critère B Annexe I	Critère C Annexe II	(mg/kg)
Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---				
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
Métaux	Argent (Ag)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	---	<0,50	<0,50	<0,50	0,8	20	40	*200*
	Arsenic (As)	5,3	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	---	<5,0	<5,0	<5,0	19	30	50	*250*
	Baryum (Ba)	170	66	65	64	14	210	---	68	60	210	350	500	2000	*10 000*
	Cadmium (Cd)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	---	<0,50	<0,50	<0,50	1,3	5	20	*100*
	Cobalt (Co)	9,3	7,3	5,9	3,2	3,3	10	---	3,8	3,3	10	25	50	300	*1 500*
	Chrome (Cr)	34	12	11	6,7	3,0	41	---	7,2	6,9	37	100	250	800	*4 000*
	Cuivre (Cu)	25	11	9,9	3,6	2,7	22	---	4,4	3,9	21	65	100	500	*2 500*
	Étain (Sn)	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	---	<4,0	<4,0	<4,0	5	50	300	*1 500*
	Manganèse (Mn)	260	120	230	240	76	240	---	260	250	230	1 000	1 000	2 200	*11 000*
	Mercure (Hg)	0,038	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	0,039	---	<0,020	<0,020	<0,020	0,3	2	10	*50*
	Molybdène (Mo)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	---	<1,0	<1,0	<1,0	2	10	40	*200*
	Nickel (Ni)	27	14	12	7,2	2,9	27	---	8,4	7,2	25	55	100	500	*2 500*
	Plomb (Pb)	31	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	21	---	<5,0	<5,0	30	40	500	1 000	*5 000*
	Sélénium (Se)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	---	<1,0	<1,0	<1,0	3	3	10	*50*
	Zinc (Zn)	86	46	37	14	33	91	---	16	14	87	155	500	1 500	*7 500*
	Soufre	---	---	---	---	<200	---	---	**3 660**	---	---	400	2 000	2 000	*X*

LÉGENDE : I : Inexistant | IM : Imbibé | ND : Non détecté | D : Disséminé | --- : Non analysé | NI : Ne peut être interprété

1. Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (mai 2021)
2. Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains contaminés (D.216-2003)
3. Le critère A pour les métaux correspond aux teneurs de fond pour la province géologique des Appalaches.
4. Valeur maximale pour enfouissement dans un lieu sécuritaire : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (2001) 133 G.O. II 4574, 11 juillet 2001 [Le non-respect de cette valeur entraîne l'obligation de traiter les sols visés ou de les entreposer de façon définitive et sécuritaire sur le terrain d'origine].

Concentration d'origine naturelle.

DCS2 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO3 CF1C
DCS7 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO11 CF1
DCS9 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE2 (0,0-0,23)
DCS11 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,0-0,30)
DCS12 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,30-0,65)
DCS14 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,0-0,30)
DCS15 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,30-0,55)
DCS17 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE42 (0,0-0,35)
DCS19 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,0-0,55)
DCS20 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,55-0,85)
DCS23 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE45 (0,0-0,40)
DCS24 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,0-0,35)
DCS25 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,35-0,70)
DCS26 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE68 (0,0-0,40)
DCS27 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,0-0,30)
DCS28 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,30-0,55)
DCS29 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE72 (0,0-0,40)
DCS30 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,0-0,30)
DCS31 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,30-0,70)
DCS32 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE79 (0,0-0,45)
DCS33 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE51 (0,40-0,85)
DCS34 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF1A
DCS36 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF2
DCS38 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF3B
DCS46 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF1A
DCS48 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF2
DCS50 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF3B
DCS53 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1A
DCS54 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1B
DCS57 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF3B
DCS61 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF1
DCS62 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF2A
DCS64 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF3
DCS68 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F24 CF2B
DCS71 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1A
DCS72 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1B

En cas de divergence entre les valeurs présentées ici et celles présentées dans les certificats d'analyses, celles des certificats prédominent.

Tableau 14
Qualité des sols en place

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

	N° d'échantillon	21F14 CF4B	21F15 CF1	21F15 CF2	21F15 CF3B	21F16 CF1A	DCS34	21F16 CF2	DCS36	21F16 CF3B	DCS38	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
	N° référence du labo	JE2992	JE1238	JE1239	JE1241	JE1246	JE1247	JE1250	JE1251	JE1254	JE1255				
	Date d'échantillonnage	2021-05-26	2021-05-25	2021-05-25	2021-05-25	2021-05-25	2021-05-25	2021-05-25	2021-05-25	2021-05-25	2021-05-25				
	Profondeur (m)	2,01 à 2,44	0,0 à 0,61	0,61 à 1,22	1,67 à 1,83	0,0 à 0,30	0,0 à 0,30	0,61 à 1,22	0,61 à 1,22	1,57 à 1,83	1,57 à 1,83				
	Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
	Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3]	Critère B	Critère C	(mg/kg)
	Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	LQM	Annexe I	Annexe II	
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
	H.P. C_{10}-C_{50}	<100	**190**	<100	<100	**180**	**120**	<100	<100	<100	<100	**100**	**700**	**3 500**	***10 000***
HAM	Benzène	---	---	---	---	<0,10	<0,10	---	---	---	---	**0,2**	**0,5**	**5**	***5***
HAM	Chlorobenzène	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,2-dichlorobenzène	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,3-dichlorobenzène	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,4-dichlorobenzène	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	Éthylbenzène	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Styrène	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Toluène	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**3**	**30**	***30***
HAM	Xylènes	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,4**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chloroforme	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chlorure de vinyle	---	---	---	---	<0,020	<0,020	---	---	---	---	**0,4**	**0,57**	**0,79**	***60***
HAC	1,1-Dichloroéthane	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthane	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,1-Dichloroéthène	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis)	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (trans)	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis et trans)	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichlorométhane	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,2 propane	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis)	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (trans)	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloroéthène	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachlorure de carbone	---	---	---	---	<0,10	<0,10	---	---	---	---	**0,1**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,1 éthane	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,2 éthane	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloroéthène	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAP	Acénaphtène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Acénaphtylène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Anthracène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Benzo (a) anthracène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (a) pyrène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (b) fluoranthène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (j) fluoranthène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (k) fluoranthène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (c) phénanthrène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Benzo (g,h,i) pérylène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***18***
HAP	Chrysène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) anthracène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***82***
HAP	Dibenzo (a,i) pyrène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) pyrène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,l) pyrène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	7,12-diméthylbenzo (a) anthr.	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	1,3-diméthylnaphtalène	---	<0,12	---	<0,10	**0,14**	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Fluoranthène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Fluorène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	3-méthylcholanthrène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***150***
HAP	1-méthylnaphtalène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	2-méthylnaphtalène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Naphtalène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Phénanthrène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Pyrène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	2,3,5-triméthylnaphtalène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***

Tableau 14
Qualité des sols en place

N° d'échantillon		21F14 CF4B	21F15 CF1	21F15 CF2	21F15 CF3B	21F16 CF1A	DCS34	21F16 CF2	DCS36	21F16 CF3B	DCS38	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
N° référence du labo		JE2992	JE1238	JE1239	JE1241	JE1246	JE1247	JE1250	JE1251	JE1254	JE1255				
Date d'échantillonnage		2021-05-26	2021-05-25	2021-05-25	2021-05-25	2021-05-25	2021-05-25	2021-05-25	2021-05-25	2021-05-25	2021-05-25				
Profondeur (m)		2,01 à 2,44	0,0 à 0,61	0,61 à 1,22	1,67 à 1,83	0,0 à 0,30	0,0 à 0,30	0,61 à 1,22	0,61 à 1,22	1,57 à 1,83	1,57 à 1,83				
Indices visuels		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
Vapeurs organiques		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3] LQM	Critère B Annexe I	Critère C Annexe II	(mg/kg)
Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---				
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
Métaux	Argent (Ag)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	0,8	20	40	*200*
	Arsenic (As)	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	19	30	50	*250*
	Baryum (Ba)	16	70	130	37	59	50	14	25	63	33	350	500	2000	*10 000*
	Cadmium (Cd)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	1,3	5	20	*100*
	Cobalt (Co)	<2,0	3,5	12	4,2	3,2	3,1	2,4	<2,0	5,0	4,0	25	50	300	*1 500*
	Chrome (Cr)	3,4	5,9	41	10	5,8	5,6	2,3	2,2	17	9,9	100	250	800	*4 000*
	Cuivre (Cu)	<2,0	3,8	17	4,6	4,2	4,8	3,6	2,5	7,7	5,6	65	100	500	*2 500*
	Étain (Sn)	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	5	50	300	*1 500*
	Manganèse (Mn)	29	260	270	73	240	190	78	68	130	110	1 000	1 000	2 200	*11 000*
	Mercure (Hg)	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	0,3	2	10	*50*
	Molybdène (Mo)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	2	10	40	*200*
	Nickel (Ni)	2,6	8,0	28	6,4	7,4	6,8	3,5	2,5	12	7,4	55	100	500	*2 500*
	Plomb (Pb)	<5,0	<5,0	9,2	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	40	500	1 000	*5 000*
	Sélénium (Se)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	3	3	10	*50*
	Zinc (Zn)	14	15	75	21	16	22	29	23	37	32	155	500	1 500	*7 500*
	Soufre	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	400	2 000	2 000	*X*

LÉGENDE : I : Inexistant | IM : Imbibé | ND : Non détecté | D : Disséminé | --- : Non analysé | NI : Ne peut être interprété

1. Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (mai 2021)
2. Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains contaminés (D.216-2003)
3. Le critère A pour les métaux correspond aux teneurs de fond pour la province géologique des Appalaches.
4. Valeur maximale pour enfouissement dans un lieu sécuritaire : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (2001) 133 G.O. II 4574, 11 juillet 2001 [Le non-respect de cette valeur entraîne l'obligation de traiter les sols visés ou de les entreposer de façon définitive et sécuritaire sur le terrain d'origine].

Concentration d'origine naturelle.

DCS2 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO3 CF1C
DCS7 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO11 CF1
DCS9 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE2 (0,0-0,23)
DCS11 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,0-0,30)
DCS12 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,30-0,65)
DCS14 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,0-0,30)
DCS15 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,30-0,55)
DCS17 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE42 (0,0-0,35)
DCS19 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,0-0,55)
DCS20 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,55-0,85)
DCS23 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE45 (0,0-0,40)
DCS24 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,0-0,35)
DCS25 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,35-0,70)
DCS26 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE68 (0,0-0,40)
DCS27 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,0-0,30)
DCS28 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,30-0,55)
DCS29 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE72 (0,0-0,40)
DCS30 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,0-0,30)
DCS31 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,30-0,70)
DCS32 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE79 (0,0-0,45)
DCS33 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE51 (0,40-0,85)
DCS34 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF1A
DCS36 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF2
DCS38 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF3B
DCS46 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF1A
DCS48 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF2
DCS50 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF3B
DCS53 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1A
DCS54 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1B
DCS57 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF3B
DCS61 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF1
DCS62 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF2A
DCS64 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF3
DCS68 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F24 CF2B
DCS71 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1A
DCS72 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1B

En cas de divergence entre les valeurs présentées ici et celles présentées dans les certificats d'analyses, celles des certificats prédominent.

Tableau 14
Qualité des sols en place

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

	N° d'échantillon	DCS38 Dup de lab	21F17 CF1	21F17 CF2	21F17 CF3	21F18 CF1A	21F18 CF2B	21F18 CF4	21F18 CF4 Dup de lab	21F19 CF1A	21F19 CF1B	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
	N° référence du labo	JE1255	JE3055	JE3056	JE3057	JE3048	JE3051	JE3053	JE3053	JE3075	JE3076				
	Date d'échantillonnage	2021-05-25	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-26				
	Profondeur (m)	1,57 à 1,83	0,0 à 0,61	0,61 à 1,22	1,22 à 1,83	0,0 à 0,40	1,00 à 1,22	1,83 à 2,44	1,83 à 2,44	0,0 à 0,40	0,40 à 0,61				
	Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
	Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3] LQM	Critère B Annexe I	Critère C Annexe II	(mg/kg)
	Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---				
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
	H.P. C_{10}-C_{50}	<100	**170**	<100	<100	**140**	<100	<100	---	**210**	<100	**100**	**700**	**3 500**	***10 000***
HAM	Benzène	---	---	---	---	---	<0,10	---	---	---	---	**0,2**	**0,5**	**5**	***5***
HAM	Chlorobenzène	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,2-dichlorobenzène	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,3-dichlorobenzène	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,4-dichlorobenzène	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	Éthylbenzène	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Styrène	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Toluène	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**3**	**30**	***30***
HAM	Xylènes	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	**0,4**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chloroforme	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chlorure de vinyle	---	---	---	---	---	<0,020	---	---	---	---	**0,4**	**0,57**	**0,79**	***60***
HAC	1,1-Dichloroéthane	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthane	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,1-Dichloroéthène	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis)	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (trans)	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis et trans)	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichlorométhane	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,2 propane	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis)	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (trans)	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloroéthène	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachlorure de carbone	---	---	---	---	---	<0,10	---	---	---	---	**0,1**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,1 éthane	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,2 éthane	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloroéthène	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAP	Acénaphtène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Acénaphtylène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Anthracène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Benzo (a) anthracène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (a) pyrène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (b) fluoranthène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (j) fluoranthène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (k) fluoranthène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (c) phénanthrène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Benzo (g,h,i) pérylène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***18***
HAP	Chrysène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) anthracène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***82***
HAP	Dibenzo (a,i) pyrène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) pyrène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,l) pyrène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	7,12-diméthylbenzo (a) anthr.	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	1,3-diméthylnaphtalène	---	**0,13**	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,15**	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Fluoranthène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Fluorène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	3-méthylcholanthrène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***150***
HAP	1-méthylnaphtalène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	2-méthylnaphtalène	---	0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Naphtalène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Phénanthrène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Pyrène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	2,3,5-triméthylnaphtalène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***

Tableau 14
Qualité des sols en place

N° d'échantillon		DCS38 Dup de lab	21F17 CF1	21F17 CF2	21F17 CF3	21F18 CF1A	21F18 CF2B	21F18 CF4	21F18 CF4 Dup de lab	21F19 CF1A	21F19 CF1B	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
N° référence du labo		JE1255	JE3055	JE3056	JE3057	JE3048	JE3051	JE3053	JE3053	JE3075	JE3076				
Date d'échantillonnage		2021-05-25	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-26				
Profondeur (m)		1,57 à 1,83	0,0 à 0,61	0,61 à 1,22	1,22 à 1,83	0,0 à 0,40	1,00 à 1,22	1,83 à 2,44	1,83 à 2,44	0,0 à 0,40	0,40 à 0,61				
Indices visuels		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
Vapeurs organiques		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3]	Critère B	Critère C	(mg/kg)
Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	LQM	Annexe I	Annexe II	
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
Métaux	Argent (Ag)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	0,8	20	40	*200*
	Arsenic (As)	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	19	30	50	*250*
	Baryum (Ba)	34	99	14	190	57	9,9	21	25	61	140	350	500	2000	*10 000*
	Cadmium (Cd)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	1,3	5	20	*100*
	Cobalt (Co)	4,1	5,1	<2,0	14	3,5	<2,0	<2,0	<2,0	3,4	8,4	25	50	300	*1 500*
	Chrome (Cr)	10	11	<2,0	49	5,8	2,5	3,5	4,7	6,9	24	100	250	800	*4 000*
	Cuivre (Cu)	5,6	9,4	3,2	19	11	10	2,6	3,2	3,6	22	65	100	500	*2 500*
	Étain (Sn)	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	5	50	300	*1 500*
	Manganèse (Mn)	110	280	86	250	240	62	39	43	250	200	1 000	1 000	2 200	*11 000*
	Mercure (Hg)	<0,020	0,028	<0,020	0,026	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	0,3	2	10	*50*
	Molybdène (Mo)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	2	10	40	*200*
	Nickel (Ni)	7,7	12	2,0	34	7,1	2,0	3,4	4,0	7,1	23	55	100	500	*2 500*
	Plomb (Pb)	<5,0	6,5	<5,0	7,5	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	23	40	500	1 000	*5 000*
	Sélénium (Se)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	3	3	10	*50*
	Zinc (Zn)	33	27	26	79	29	22	17	19	14	77	155	500	1 500	*7 500*
	Soufre	---	---	---	---	---	**681**	---	---	---	---	400	2 000	2 000	*X*

LÉGENDE : I : Inexistant | IM : Imbibé | ND : Non détecté | D : Disséminé | --- : Non analysé | NI : Ne peut être interprété

1. Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (mai 2021)
2. Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains contaminés (D.216-2003)
3. Le critère A pour les métaux correspond aux teneurs de fond pour la province géologique des Appalaches.
4. Valeur maximale pour enfouissement dans un lieu sécuritaire : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (2001) 133 G.O. II 4574, 11 juillet 2001 [Le non-respect de cette valeur entraîne l'obligation de traiter les sols visés ou de les entreposer de façon définitive et sécuritaire sur le terrain d'origine].

Concentration d'origine naturelle.

DCS2 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO3 CF1C
DCS7 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO11 CF1
DCS9 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE2 (0,0-0,23)
DCS11 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,0-0,30)
DCS12 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,30-0,65)
DCS14 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,0-0,30)
DCS15 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,30-0,55)
DCS17 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE42 (0,0-0,35)
DCS19 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,0-0,55)
DCS20 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,55-0,85)
DCS23 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE45 (0,0-0,40)
DCS24 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,0-0,35)
DCS25 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,35-0,70)
DCS26 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE68 (0,0-0,40)
DCS27 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,0-0,30)
DCS28 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,30-0,55)
DCS29 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE72 (0,0-0,40)
DCS30 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,0-0,30)
DCS31 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,30-0,70)
DCS32 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE79 (0,0-0,45)
DCS33 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE51 (0,40-0,85)
DCS34 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF1A
DCS36 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF2
DCS38 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF3B
DCS46 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF1A
DCS48 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF2
DCS50 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF3B
DCS53 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1A
DCS54 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1B
DCS57 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF3B
DCS61 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF1
DCS62 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF2A
DCS64 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF3
DCS68 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F24 CF2B
DCS71 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1A
DCS72 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1B

En cas de divergence entre les valeurs présentées ici et celles présentées dans les certificats d'analyses, celles des certificats prédominent.

Tableau 14
Qualité des sols en place

	N° d'échantillon	21F19 CF3	21F20 CF1	DCS61	21F20 CF2A	DCS62	21F20 CF3	DCS64	21F21 CF1B	21F21 CF2B	21F21 CF4A	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
	N° référence du labo	JE3079	JE5593	JE5594	JE5595	JE5596	JE5599	JE5600	JE5529	JE5531	JE5533				
	Date d'échantillonnage	2021-05-26	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27				
	Profondeur (m)	1,22 à 1,83	0,0 à 0,61	0,0 à 0,61	0,61 à 0,95	0,61 à 0,95	1,22 à 1,83	1,22 à 1,83	0,40 à 0,61	0,92 à 1,22	1,83 à 2,13				
	Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
	Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3]	Critère B	Critère C	(mg/kg)
	Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	LQM	Annexe I	Annexe II	
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
	H.P. C_{10}-C_{50}	<100	**190**	**120**	<100	---	**150**	**130**	<100	<100	**110**	**100**	**700**	**3 500**	***10 000***
HAM	Benzène	---	---	---	<0,10	<0,10	---	---	---	---	---	**0,2**	**0,5**	**5**	***5***
HAM	Chlorobenzène	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,2-dichlorobenzène	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,3-dichlorobenzène	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,4-dichlorobenzène	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	Éthylbenzène	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Styrène	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Toluène	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**3**	**30**	***30***
HAM	Xylènes	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	**0,4**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chloroforme	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chlorure de vinyle	---	---	---	<0,020	<0,020	---	---	---	---	---	**0,4**	**0,57**	**0,79**	***60***
HAC	1,1-Dichloroéthane	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthane	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,1-Dichloroéthène	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis)	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (trans)	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis et trans)	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichlorométhane	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,2 propane	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis)	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (trans)	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloroéthène	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachlorure de carbone	---	---	---	<0,10	<0,10	---	---	---	---	---	**0,1**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,1 éthane	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,2 éthane	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloroéthène	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAP	Acénaphtène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Acénaphtylène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Anthracène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Benzo (a) anthracène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (a) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (b) fluoranthène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (j) fluoranthène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (k) fluoranthène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (c) phénanthrène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Benzo (g,h,i) pérylène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***18***
HAP	Chrysène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) anthracène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***82***
HAP	Dibenzo (a,i) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,l) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	7,12-diméthylbenzo (a) anthr.	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	1,3-diméthylnaphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Fluoranthène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	**0,12**	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Fluorène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	3-méthylcholanthrène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***150***
HAP	1-méthylnaphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	2-méthylnaphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Naphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Phénanthrène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	2,3,5-triméthylnaphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***

Tableau 14
Qualité des sols en place

N° d'échantillon		21F19 CF3	21F20 CF1	DCS61	21F20 CF2A	DCS62	21F20 CF3	DCS64	21F21 CF1B	21F21 CF2B	21F21 CF4A	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
N° référence du labo		JE3079	JE5593	JE5594	JE5595	JE5596	JE5599	JE5600	JE5529	JE5531	JE5533				
Date d'échantillonnage		2021-05-26	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27				
Profondeur (m)		1,22 à 1,83	0,0 à 0,61	0,0 à 0,61	0,61 à 0,95	0,61 à 0,95	1,22 à 1,83	1,22 à 1,83	0,40 à 0,61	0,92 à 1,22	1,83 à 2,13				
Indices visuels		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
Vapeurs organiques		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3]	Critère B	Critère C	(mg/kg)
Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	LQM	Annexe I	Annexe II	
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
Métaux	Argent (Ag)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	---	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	0,8	20	40	*200*
	Arsenic (As)	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	---	8,1	5,4	<5,0	<5,0	<5,0	19	30	50	*250*
	Baryum (Ba)	26	70	140	97	---	92	150	110	64	66	350	500	2000	*10 000*
	Cadmium (Cd)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	---	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	1,3	5	20	*100*
	Cobalt (Co)	2,3	3,4	5,5	6,6	---	14	12	8,8	5,9	8,7	25	50	300	*1 500*
	Chrome (Cr)	6,1	7,0	15	16	---	26	29	21	16	17	100	250	800	*4 000*
	Cuivre (Cu)	3,5	4,1	9,4	16	---	33	31	25	11	18	65	100	500	*2 500*
	Étain (Sn)	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	---	<4,0	<4,0	4,7	<4,0	<4,0	5	50	300	*1 500*
	Manganèse (Mn)	40	240	250	130	---	700	600	360	120	440	1 000	1 000	2 200	*11 000*
	Mercure (Hg)	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	---	<0,020	0,020	0,062	<0,020	<0,020	0,3	2	10	*50*
	Molybdène (Mo)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	---	1,3	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	2	10	40	*200*
	Nickel (Ni)	4,4	7,6	14	17	---	41	40	23	19	22	55	100	500	*2 500*
	Plomb (Pb)	<5,0	<5,0	10	6,3	---	13	11	**83**	<5,0	7,1	40	500	1 000	*5 000*
	Sélénium (Se)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	---	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	3	3	10	*50*
	Zinc (Zn)	18	17	32	47	---	76	69	86	40	62	155	500	1 500	*7 500*
	Soufre	---	**3 400**	**2 860**	---	---	---	---	---	---	---	400	2 000	2 000	*X*

LÉGENDE : I : Inexistant | IM : Imbibé | ND : Non détecté | D : Disséminé | --- : Non analysé | NI : Ne peut être interprété

1. Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (mai 2021)
2. Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains contaminés (D.216-2003)
3. Le critère A pour les métaux correspond aux teneurs de fond pour la province géologique des Appalaches.
4. Valeur maximale pour enfouissement dans un lieu sécuritaire : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (2001) 133 G.O. II 4574, 11 juillet 2001 [Le non-respect de cette valeur entraîne l'obligation de traiter les sols visés ou de les entreposer de façon définitive et sécuritaire sur le terrain d'origine].

Concentration d'origine naturelle.

DCS2 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO3 CF1C
DCS7 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO11 CF1
DCS9 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE2 (0,0-0,23)
DCS11 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,0-0,30)
DCS12 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,30-0,65)
DCS14 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,0-0,30)
DCS15 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,30-0,55)
DCS17 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE42 (0,0-0,35)
DCS19 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,0-0,55)
DCS20 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,55-0,85)
DCS23 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE45 (0,0-0,40)
DCS24 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,0-0,35)
DCS25 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,35-0,70)
DCS26 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE68 (0,0-0,40)
DCS27 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,0-0,30)
DCS28 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,30-0,55)
DCS29 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE72 (0,0-0,40)
DCS30 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,0-0,30)
DCS31 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,30-0,70)
DCS32 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE79 (0,0-0,45)
DCS33 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE51 (0,40-0,85)
DCS34 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF1A
DCS36 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF2
DCS38 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF3B
DCS46 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF1A
DCS48 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF2
DCS50 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF3B
DCS53 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1A
DCS54 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1B
DCS57 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF3B
DCS61 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF1
DCS62 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF2A
DCS64 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF3
DCS68 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F24 CF2B
DCS71 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1A
DCS72 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1B

En cas de divergence entre les valeurs présentées ici et celles présentées dans les certificats d'analyses, celles des certificats prédominent.

Tableau 14
Qualité des sols en place

	N° d'échantillon	21F22 CF1B	21F22 CF2	21F23 CF1A	21F23 CF1B	21F23 CF3A	21F24 CF2A	21F24 CF2B	DCS68	21F25 CF1A	21F25 CF3B	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
	N° référence du labo	JE5537	JE5538	JE5604	JE5605	JE5607	JE5702	JE5704	JE5705	JE3086	JE3090				
	Date d'échantillonnage	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-28	2021-05-28	2021-05-28	2021-05-26	2021-05-26				
	Profondeur (m)	0,40 à 0,61	0,61 à 1,22	0,0 à 0,40	0,40 à 0,61	1,22 à 1,34	0,61 à 0,70	0,70 à 1,22	0,70 à 1,22	0,40 à 0,61	1,27 à 1,83				
	Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
	Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3] LQM	Critère B Annexe I	Critère C Annexe II	(mg/kg)
	Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---				
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
	H.P. C_{10}-C_{50}	<100	**120**	**110**	<100	<100	<100	<100	<100	**300**	<100	**100**	**700**	**3 500**	***10 000***
HAM	Benzène	---	---	---	<0,10	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**0,5**	**5**	***5***
HAM	Chlorobenzène	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,2-dichlorobenzène	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,3-dichlorobenzène	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,4-dichlorobenzène	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	Éthylbenzène	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Styrène	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Toluène	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**3**	**30**	***30***
HAM	Xylènes	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,4**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chloroforme	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chlorure de vinyle	---	---	---	<0,020	---	---	---	---	---	---	**0,4**	**0,57**	**0,79**	***60***
HAC	1,1-Dichloroéthane	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthane	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,1-Dichloroéthène	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis)	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (trans)	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis et trans)	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichlorométhane	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,2 propane	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis)	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (trans)	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloroéthène	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachlorure de carbone	---	---	---	<0,10	---	---	---	---	---	---	**0,1**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,1 éthane	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,2 éthane	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloroéthène	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAP	Acénaphtène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Acénaphtylène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Anthracène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Benzo (a) anthracène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (a) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (b) fluoranthène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (j) fluoranthène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (k) fluoranthène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (c) phénanthrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Benzo (g,h,i) pérylène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***18***
HAP	Chrysène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) anthracène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***82***
HAP	Dibenzo (a,i) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,l) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	7,12-diméthylbenzo (a) anthr.	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	1,3-diméthylnaphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,20**	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Fluoranthène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Fluorène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	3-méthylcholanthrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***150***
HAP	1-méthylnaphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	2-méthylnaphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Naphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Phénanthrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	2,3,5-triméthylnaphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***

Tableau 14
Qualité des sols en place

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

N° d'échantillon		21F22 CF1B	21F22 CF2	21F23 CF1A	21F23 CF1B	21F23 CF3A	21F24 CF2A	21F24 CF2B	DCS68	21F25 CF1A	21F25 CF3B	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
N° référence du labo		JE5537	JE5538	JE5604	JE5605	JE5607	JE5702	JE5704	JE5705	JE3086	JE3090				
Date d'échantillonnage		2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-28	2021-05-28	2021-05-28	2021-05-26	2021-05-26				
Profondeur (m)		0,40 à 0,61	0,61 à 1,22	0,0 à 0,40	0,40 à 0,61	1,22 à 1,34	0,61 à 0,70	0,70 à 1,22	0,70 à 1,22	0,40 à 0,61	1,27 à 1,83				
Indices visuels		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
Vapeurs organiques		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3] LQM	Critère B Annexe I	Critère C Annexe II	(mg/kg)
Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---				
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
Métaux	Argent (Ag)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	0,8	20	40	*200*
	Arsenic (As)	7,4	8,7	<5,0	5,3	<5,0	6,4	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	19	30	50	*250*
	Baryum (Ba)	290	130	130	220	220	270	78	79	55	30	350	500	2000	*10 000*
	Cadmium (Cd)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	1,3	5	20	*100*
	Cobalt (Co)	9,7	13	9,1	10	11	7,3	<2,0	<2,0	2,8	<2,0	25	50	300	*1 500*
	Chrome (Cr)	32	20	16	33	21	39	8,4	8,5	5,1	4,8	100	250	800	*4 000*
	Cuivre (Cu)	32	35	18	29	26	19	5,6	5,7	3,0	2,5	65	100	500	*2 500*
	Étain (Sn)	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	5	50	300	*1 500*
	Manganèse (Mn)	380	800	460	400	540	210	69	70	230	41	1 000	1 000	2 200	*11 000*
	Mercure (Hg)	0,071	0,034	<0,020	0,069	<0,020	0,033	0,021	0,027	<0,020	<0,020	0,3	2	10	*50*
	Molybdène (Mo)	1,1	1,7	<1,0	<1,0	1,2	**2,6**	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	2	10	40	*200*
	Nickel (Ni)	29	37	23	29	28	21	6,1	6,0	6,1	3,6	55	100	500	*2 500*
	Plomb (Pb)	38	12	11	32	8,5	7,6	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	40	500	1 000	*5 000*
	Sélénium (Se)	1,4	<1,0	<1,0	1,1	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	3	3	10	*50*
	Zinc (Zn)	83	79	44	95	72	49	17	17	11	18	155	500	1 500	*7 500*
	Soufre	---	---	**3 510**	---	---	---	---	---	---	---	400	2 000	2 000	*X*

LÉGENDE : I : Inexistant | IM : Imbibé | ND : Non détecté | D : Disséminé | --- : Non analysé | NI : Ne peut être interprété

1. Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (mai 2021)
2. Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains contaminés (D.216-2003)
3. Le critère A pour les métaux correspond aux teneurs de fond pour la province géologique des Appalaches.
4. Valeur maximale pour enfouissement dans un lieu sécuritaire : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (2001) 133 G.O. II 4574, 11 juillet 2001 [Le non-respect de cette valeur entraîne l'obligation de traiter les sols visés ou de les entreposer de façon définitive et sécuritaire sur le terrain d'origine].

Concentration d'origine naturelle.

DCS2 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO3 CF1C
DCS7 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO11 CF1
DCS9 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE2 (0,0-0,23)
DCS11 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,0-0,30)
DCS12 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,30-0,65)
DCS14 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,0-0,30)
DCS15 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,30-0,55)
DCS17 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE42 (0,0-0,35)
DCS19 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,0-0,55)
DCS20 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,55-0,85)
DCS23 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE45 (0,0-0,40)
DCS24 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,0-0,35)
DCS25 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,35-0,70)
DCS26 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE68 (0,0-0,40)
DCS27 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,0-0,30)
DCS28 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,30-0,55)
DCS29 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE72 (0,0-0,40)
DCS30 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,0-0,30)
DCS31 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,30-0,70)
DCS32 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE79 (0,0-0,45)
DCS33 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE51 (0,40-0,85)
DCS34 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF1A
DCS36 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF2
DCS38 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF3B
DCS46 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF1A
DCS48 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF2
DCS50 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF3B
DCS53 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1A
DCS54 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1B
DCS57 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF3B
DCS61 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF1
DCS62 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF2A
DCS64 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF3
DCS68 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F24 CF2B
DCS71 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1A
DCS72 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1B

En cas de divergence entre les valeurs présentées ici et celles présentées dans les certificats d'analyses, celles des certificats prédominent.

Tableau 14
Qualité des sols en place

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

												Critères[1] ou valeurs limites[2]			
N° d'échantillon	21F25 CF5	21F26 CF1B	21F26 CF2B	21F26 CF3B	21F27 CF1A	21F27 CF3B	21F28 CF1C	21F28 CF2	21F28 CF5	21F29 CF1A					RESC[4] Annexe I
N° référence du labo	JE3095	JE3016	JE3018	JE3020	JE1270	JE1274	JE1281	JE1282	JE1286	JE1293					
Date d'échantillonnage	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-25	2021-05-25	2021-05-25	2021-05-25	2021-05-25	2021-05-25					
Profondeur (m)	2,44 à 3,05	0,40 à 0,61	0,98 à 1,22	1,53 à 1,83	0,0 à 0,35	1,72 à 1,83	0,38 à 0,61	0,61 à 1,22	2,44 à 3,05	0,0 à 0,35					
Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I					
Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		Critère A[3]	Critère B	Critère C	(mg/kg)
Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		LQM	Annexe I	Annexe II	
	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
H.P. C_{10}-C_{50}	<100	**200**	<100	<100	**230**	<100	<100	<100	<100	**230**		**100**	**700**	**3 500**	***10 000***
HAM	Benzène	---	**0,30**	---	---	---	---	---	---	---	---		**0,2**	**0,5**	**5**	***5***
HAM	Chlorobenzène	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---		**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,2-dichlorobenzène	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---		**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,3-dichlorobenzène	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---		**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,4-dichlorobenzène	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---		**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	Éthylbenzène	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---		**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Styrène	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---		**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Toluène	---	**0,58**	---	---	---	---	---	---	---	---		**0,2**	**3**	**30**	***30***
HAM	Xylènes	---	**0,28**	---	---	---	---	---	---	---	---		**0,4**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chloroforme	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---		**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chlorure de vinyle	---	<0,020	---	---	---	---	---	---	---	---		**0,4**	**0,57**	**0,79**	***60***
HAC	1,1-Dichloroéthane	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---		**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthane	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---		**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,1-Dichloroéthène	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---		**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis)	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---		**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (trans)	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---		**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis et trans)	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---		**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichlorométhane	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---		**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,2 propane	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---		**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis)	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---		**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (trans)	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---		**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---		**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---		**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloroéthène	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---		**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachlorure de carbone	---	<0,10	---	---	---	---	---	---	---	---		**0,1**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,1 éthane	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---		**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,2 éthane	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---		**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloroéthène	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---		**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAP	Acénaphtène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---		**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Acénaphtylène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---		**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Anthracène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---		**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Benzo (a) anthracène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---		**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (a) pyrène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---		**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (b) fluoranthène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---		**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (j) fluoranthène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---		**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (k) fluoranthène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---		**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (c) phénanthrène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---		**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Benzo (g,h,i) pérylène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---		**0,1**	**1**	**10**	***18***
HAP	Chrysène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---		**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) anthracène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---		**0,1**	**1**	**10**	***82***
HAP	Dibenzo (a,i) pyrène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---		**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) pyrène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---		**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,l) pyrène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---		**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	7,12-diméthylbenzo (a) anthr.	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---		**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	1,3-diméthylnaphtalène	---	**0,16**	<0,10	---	**0,15**	---	<0,10	<0,10	---	---		**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Fluoranthène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---		**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Fluorène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---		**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---		**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	3-méthylcholanthrène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---		**0,1**	**1**	**10**	***150***
HAP	1-méthylnaphtalène	---	**0,18**	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---		**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	2-méthylnaphtalène	---	**0,27**	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---		**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Naphtalène	---	**0,21**	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---		**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Phénanthrène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---		**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Pyrène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---		**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	2,3,5-triméthylnaphtalène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---		**0,1**	**1**	**10**	***56***

Tableau 14
Qualité des sols en place

N° d'échantillon		21F25 CF5	21F26 CF1B	21F26 CF2B	21F26 CF3B	21F27 CF1A	21F27 CF3B	21F28 CF1C	21F28 CF2	21F28 CF5	21F29 CF1A	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
N° référence du labo		JE3095	JE3016	JE3018	JE3020	JE1270	JE1274	JE1281	JE1282	JE1286	JE1293				
Date d'échantillonnage		2021-05-26	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-25	2021-05-25	2021-05-25	2021-05-25	2021-05-25	2021-05-25				
Profondeur (m)		2,44 à 3,05	0,40 à 0,61	0,98 à 1,22	1,53 à 1,83	0,0 à 0,35	1,72 à 1,83	0,38 à 0,61	0,61 à 1,22	2,44 à 3,05	0,0 à 0,35				
Indices visuels		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
Vapeurs organiques		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3] LQM	Critère B Annexe I	Critère C Annexe II	(mg/kg)
Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---				
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
Métaux	Argent (Ag)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	0,8	20	40	*200*
	Arsenic (As)	<5,0	5,6	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	19	30	50	*250*
	Baryum (Ba)	55	150	210	100	70	29	14	200	11	56	350	500	2000	*10 000*
	Cadmium (Cd)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	1,3	5	20	*100*
	Cobalt (Co)	4,4	11	11	8,2	3,8	2,1	<2,0	14	<2,0	3,5	25	50	300	*1 500*
	Chrome (Cr)	8,1	20	41	30	6,8	6,9	2,2	43	2,7	7,1	100	250	800	*4 000*
	Cuivre (Cu)	7,7	33	19	11	4,3	3,0	13	17	2,7	4,4	65	100	500	*2 500*
	Étain (Sn)	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	5	50	300	*1 500*
	Manganèse (Mn)	200	350	270	150	270	46	79	300	30	250	1 000	1 000	2 200	*11 000*
	Mercure (Hg)	<0,020	<0,020	0,060	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	0,3	2	10	*50*
	Molybdène (Mo)	<1,0	<1,0	**3,8**	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	2	10	40	*200*
	Nickel (Ni)	9,0	30	27	20	8,3	4,8	2,7	30	3,8	8,0	55	100	500	*2 500*
	Plomb (Pb)	<5,0	16	25	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	16	<5,0	<5,0	40	500	1 000	*5 000*
	Sélénium (Se)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	3	3	10	*50*
	Zinc (Zn)	27	71	86	45	15	18	31	85	16	15	155	500	1 500	*7 500*
	Soufre	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	400	2 000	2 000	*X*

LÉGENDE : I : Inexistant | IM : Imbibé | ND : Non détecté | D : Disséminé | --- : Non analysé | NI : Ne peut être interprété

1. Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (mai 2021)
2. Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains contaminés (D.216-2003)
3. Le critère A pour les métaux correspond aux teneurs de fond pour la province géologique des Appalaches.
4. Valeur maximale pour enfouissement dans un lieu sécuritaire : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (2001) 133 G.O. II 4574, 11 juillet 2001 [Le non-respect de cette valeur entraîne l'obligation de traiter les sols visés ou de les entreposer de façon définitive et sécuritaire sur le terrain d'origine].

Concentration d'origine naturelle.

DCS2 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO3 CF1C
DCS7 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO11 CF1
DCS9 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE2 (0,0-0,23)
DCS11 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,0-0,30)
DCS12 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,30-0,65)
DCS14 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,0-0,30)
DCS15 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,30-0,55)
DCS17 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE42 (0,0-0,35)
DCS19 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,0-0,55)
DCS20 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,55-0,85)
DCS23 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE45 (0,0-0,40)
DCS24 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,0-0,35)
DCS25 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,35-0,70)
DCS26 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE68 (0,0-0,40)
DCS27 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,0-0,30)
DCS28 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,30-0,55)
DCS29 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE72 (0,0-0,40)
DCS30 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,0-0,30)
DCS31 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,30-0,70)
DCS32 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE79 (0,0-0,45)
DCS33 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE51 (0,40-0,85)
DCS34 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF1A
DCS36 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF2
DCS38 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF3B
DCS46 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF1A
DCS48 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF2
DCS50 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF3B
DCS53 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1A
DCS54 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1B
DCS57 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF3B
DCS61 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF1
DCS62 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF2A
DCS64 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF3
DCS68 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F24 CF2B
DCS71 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1A
DCS72 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1B

En cas de divergence entre les valeurs présentées ici et celles présentées dans les certificats d'analyses, celles des certificats prédominent.

Tableau 14
Qualité des sols en place

	N° d'échantillon	21F29 CF2B	21F29 CF10A	21F30 CF1A	DCS46	21F30 CF2	DCS48	21F30 CF3B	21F30 CF3B Dup de lab	DCS50	21F31 CF1A	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
	N° référence du labo	JE1296	JE1306	JE3023	JE3024	JE3027	JE3028	JE3031	JE3031	JE3032	JE3081				
	Date d'échantillonnage	2021-05-25	2021-05-25	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-26				
	Profondeur (m)	0,65 à 1,22	5,45 à 5,95	0,0 à 0,61	0,0 à 0,61	0,61 à 1,22	0,61 à 1,22	1,40 à 1,83	1,40 à 1,83	1,40 à 1,83	0,0 à 0,35				
	Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
	Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3]	Critère B	Critère C	(mg/kg)
	Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	LQM	Annexe I	Annexe II	
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
	H.P. C_{10}-C_{50}	<100	<100	**200**	**150**	<100	<100	<100	<100	<100	**160**	**100**	**700**	**3 500**	***10 000***
HAM	Benzène	---	---	---	---	<0,10	<0,10	---	---	---	---	**0,2**	**0,5**	**5**	***5***
HAM	Chlorobenzène	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,2-dichlorobenzène	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,3-dichlorobenzène	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,4-dichlorobenzène	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	Éthylbenzène	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Styrène	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Toluène	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**3**	**30**	***30***
HAM	Xylènes	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,4**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chloroforme	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chlorure de vinyle	---	---	---	---	<0,020	<0,020	---	---	---	---	**0,4**	**0,57**	**0,79**	***60***
HAC	1,1-Dichloroéthane	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthane	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,1-Dichloroéthène	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis)	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (trans)	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis et trans)	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichlorométhane	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,2 propane	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis)	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (trans)	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloroéthène	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachlorure de carbone	---	---	---	---	<0,10	<0,10	---	---	---	---	**0,1**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,1 éthane	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,2 éthane	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloroéthène	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAP	Acénaphtène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Acénaphtylène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Anthracène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Benzo (a) anthracène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (a) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (b) fluoranthène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (j) fluoranthène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (k) fluoranthène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (c) phénanthrène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Benzo (g,h,i) pérylène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***18***
HAP	Chrysène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) anthracène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***82***
HAP	Dibenzo (a,i) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,l) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	7,12-diméthylbenzo (a) anthr.	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	1,3-diméthylnaphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Fluoranthène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Fluorène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	3-méthylcholanthrène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***150***
HAP	1-méthylnaphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	2-méthylnaphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Naphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Phénanthrène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	2,3,5-triméthylnaphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***

Tableau 14
Qualité des sols en place

N° d'échantillon	21F29 CF2B	21F29 CF10A	21F30 CF1A	DCS46	21F30 CF2	DCS48	21F30 CF3B	21F30 CF3B Dup de lab	DCS50	21F31 CF1A	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
N° référence du labo	JE1296	JE1306	JE3023	JE3024	JE3027	JE3028	JE3031	JE3031	JE3032	JE3081				
Date d'échantillonnage	2021-05-25	2021-05-25	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-26				
Profondeur (m)	0,65 à 1,22	5,45 à 5,95	0,0 à 0,61	0,0 à 0,61	0,61 à 1,22	0,61 à 1,22	1,40 à 1,83	1,40 à 1,83	1,40 à 1,83	0,0 à 0,35				
Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3] LQM	Critère B Annexe I	Critère C Annexe II	(mg/kg)
Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---				
	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
Métaux														
Argent (Ag)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	---	<0,50	<0,50	**0,8**	**20**	**40**	***200***
Arsenic (As)	5,8	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	---	<5,0	<5,0	**19**	**30**	**50**	***250***
Baryum (Ba)	210	13	66	64	250	220	41	---	29	62	**350**	**500**	**2000**	***10 000***
Cadmium (Cd)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	---	<0,50	<0,50	**1,3**	**5**	**20**	***100***
Cobalt (Co)	11	<2,0	3,8	3,4	13	14	2,2	---	<2,0	3,2	**25**	**50**	**300**	***1 500***
Chrome (Cr)	50	2,7	6,8	6,9	51	49	7,6	---	6,3	6,6	**100**	**250**	**800**	***4 000***
Cuivre (Cu)	21	3,1	3,8	3,7	23	18	4,0	---	2,4	3,7	**65**	**100**	**500**	***2 500***
Étain (Sn)	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	---	<4,0	<4,0	**5**	**50**	**300**	***1 500***
Manganèse (Mn)	250	28	260	260	240	250	48	---	39	270	**1 000**	**1 000**	**2 200**	***11 000***
Mercure (Hg)	0,020	<0,020	<0,020	<0,020	0,053	<0,020	<0,020	---	<0,020	0,023	**0,3**	**2**	**10**	***50***
Molybdène (Mo)	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	---	<1,0	<1,0	**2**	**10**	**40**	***200***
Nickel (Ni)	32	3,1	7,7	7,2	35	33	4,9	---	3,8	7,3	**55**	**100**	**500**	***2 500***
Plomb (Pb)	11	<5,0	<5,0	<5,0	9,9	8,9	<5,0	---	<5,0	<5,0	**40**	**500**	**1 000**	***5 000***
Sélénium (Se)	1,1	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	---	<1,0	<1,0	**3**	**3**	**10**	***50***
Zinc (Zn)	86	17	15	13	99	79	21	---	17	14	**155**	**500**	**1 500**	***7 500***
Soufre	---	---	**2 700**	**3 350**	---	---	---	---	---	---	**400**	**2 000**	**2 000**	***X***

LÉGENDE :

I : Inexistant — IM : Imbibé — ND : Non détecté
D : Disséminé — --- : Non analysé — NI : Ne peut être interprété

1. Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (mai 2021)
2. Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains contaminés (D.216-2003)
3. Le critère A pour les métaux correspond aux teneurs de fond pour la province géologique des Appalaches.
4. Valeur maximale pour enfouissement dans un lieu sécuritaire : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (2001) 133 G.O. II 4574, 11 juillet 2001
[Le non-respect de cette valeur entraîne l'obligation de traiter les sols visés ou de les entreposer de façon définitive et sécuritaire sur le terrain d'origine].

Concentration d'origine naturelle.

DCS2 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO3 CF1C
DCS7 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO11 CF1
DCS9 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE2 (0,0-0,23)
DCS11 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,0-0,30)
DCS12 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,30-0,65)
DCS14 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,0-0,30)
DCS15 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,30-0,55)
DCS17 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE42 (0,0-0,35)
DCS19 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,0-0,55)
DCS20 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,55-0,85)
DCS23 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE45 (0,0-0,40)
DCS24 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,0-0,35)
DCS25 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,35-0,70)
DCS26 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE68 (0,0-0,40)
DCS27 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,0-0,30)
DCS28 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,30-0,55)
DCS29 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE72 (0,0-0,40)
DCS30 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,0-0,30)
DCS31 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,30-0,70)
DCS32 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE79 (0,0-0,45)
DCS33 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE51 (0,40-0,85)
DCS34 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF1A
DCS36 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF2
DCS38 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF3B
DCS46 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF1A
DCS48 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF2
DCS50 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF3B
DCS53 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1A
DCS54 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1B
DCS57 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF3B
DCS61 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF1
DCS62 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF2A
DCS64 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF3
DCS68 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F24 CF2B
DCS71 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1A
DCS72 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1B

En cas de divergence entre les valeurs présentées ici et celles présentées dans les certificats d'analyses, celles des certificats prédominent.

Tableau 14
Qualité des sols en place

	N° d'échantillon	21F31 CF2	21F31 CF3	21F32 CF1A	21F32 CF2A	21F33 CF1B	21F33 CF1B Dup de lab	21F33 CF2	21F34 CF1A	21F34 CF1B	21F35 CF1A	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
	N° référence du labo	JE3083	JE3084	JE5621	JE5623	JE5613	JE5613	JE5614	JE5609	JE5610	JE5619				
	Date d'échantillonnage	2021-05-26	2021-05-26	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27				
	Profondeur (m)	0,61 à 1,22	1,22 à 1,83	0,0 à 0,50	0,61 à 1,12	0,30 à 0,61	0,30 à 0,61	0,61 à 1,22	0,0 à 0,40	0,40 à 0,61	0,0 à 0,30				
	Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
	Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3] LQM	Critère B Annexe I	Critère C Annexe II	(mg/kg)
	Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---				
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
	H.P. C_{10}-C_{50}	**280**	**320**	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	**100**	**700**	**3 500**	***10 000***
HAM	Benzène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**0,5**	**5**	***5***
HAM	Chlorobenzène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,2-dichlorobenzène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,3-dichlorobenzène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,4-dichlorobenzène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	Éthylbenzène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Styrène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Toluène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**3**	**30**	***30***
HAM	Xylènes	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,4**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chloroforme	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chlorure de vinyle	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,4**	**0,57**	**0,79**	***60***
HAC	1,1-Dichloroéthane	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthane	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,1-Dichloroéthène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (trans)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis et trans)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichlorométhane	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,2 propane	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (trans)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloroéthène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachlorure de carbone	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,1**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,1 éthane	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,2 éthane	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloroéthène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAP	Acénaphtène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Acénaphtylène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Anthracène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Benzo (a) anthracène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (a) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (b) fluoranthène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (j) fluoranthène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (k) fluoranthène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (c) phénanthrène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Benzo (g,h,i) pérylène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***18***
HAP	Chrysène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) anthracène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***82***
HAP	Dibenzo (a,i) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,l) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	7,12-diméthylbenzo (a) anthr.	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	1,3-diméthylnaphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Fluoranthène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Fluorène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	3-méthylcholanthrène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***150***
HAP	1-méthylnaphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	2-méthylnaphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Naphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Phénanthrène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	2,3,5-triméthylnaphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***

Tableau 14
Qualité des sols en place

N° d'échantillon		21F31 CF2	21F31 CF3	21F32 CF1A	21F32 CF2A	21F33 CF1B	21F33 CF1B Dup de lab	21F33 CF2	21F34 CF1A	21F34 CF1B	21F35 CF1A	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
N° référence du labo		JE3083	JE3084	JE5621	JE5623	JE5613	JE5613	JE5614	JE5609	JE5610	JE5619				
Date d'échantillonnage		2021-05-26	2021-05-26	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-27				
Profondeur (m)		0,61 à 1,22	1,22 à 1,83	0,0 à 0,50	0,61 à 1,12	0,30 à 0,61	0,30 à 0,61	0,61 à 1,22	0,0 à 0,40	0,40 à 0,61	0,0 à 0,30				
Indices visuels		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
Vapeurs organiques		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3] LQM	Critère B Annexe I	Critère C Annexe II	(mg/kg)
Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---				
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
Métaux	Argent (Ag)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	---	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	0,8	20	40	*200*
	Arsenic (As)	18	13	<5,0	6,0	7,1	---	7,4	<5,0	<5,0	<5,0	19	30	50	*250*
	Baryum (Ba)	81	66	61	170	260	---	170	56	230	150	350	500	2000	*10 000*
	Cadmium (Cd)	<0,50	0,53	<0,50	<0,50	<0,50	---	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	1,3	5	20	*100*
	Cobalt (Co)	22	14	3,3	15	14	---	19	2,9	12	9,0	25	50	300	*1 500*
	Chrome (Cr)	22	21	8,2	30	29	---	32	6,2	27	24	100	250	800	*4 000*
	Cuivre (Cu)	53	41	6,3	36	39	---	43	3,9	23	19	65	100	500	*2 500*
	Étain (Sn)	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	---	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	5	50	300	*1 500*
	Manganèse (Mn)	1 000	**1 400**	240	600	390	---	640	250	200	220	1 000	1 000	2 200	*11 000*
	Mercure (Hg)	0,12	0,047	0,021	0,049	0,033	---	0,032	<0,020	0,024	<0,020	0,3	2	10	*50*
	Molybdène (Mo)	**6,6**	**4,2**	<1,0	1,2	<1,0	---	1,2	<1,0	<1,0	<1,0	2	10	40	*200*
	Nickel (Ni)	52	29	9,4	45	43	---	51	7,5	37	32	55	100	500	*2 500*
	Plomb (Pb)	13	7,6	7,4	25	24	---	14	<5,0	16	11	40	500	1 000	*5 000*
	Sélénium (Se)	1,5	1,7	<1,0	<1,0	<1,0	---	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	3	3	10	*50*
	Zinc (Zn)	91	67	23	88	85	---	96	15	76	58	155	500	1 500	*7 500*
	Soufre	---	---	---	---	**587**	---	---	---	---	---	400	2 000	2 000	*X*

LÉGENDE : I : Inexistant | IM : Imbibé | ND : Non détecté | D : Disséminé | --- : Non analysé | NI : Ne peut être interprété

1. Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (mai 2021)
2. Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains contaminés (D.216-2003)
3. Le critère A pour les métaux correspond aux teneurs de fond pour la province géologique des Appalaches.
4. Valeur maximale pour enfouissement dans un lieu sécuritaire : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (2001) 133 G.O. II 4574, 11 juillet 2001 [Le non-respect de cette valeur entraîne l'obligation de traiter les sols visés ou de les entreposer de façon définitive et sécuritaire sur le terrain d'origine].

Concentration d'origine naturelle.

DCS2 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO3 CF1C
DCS7 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO11 CF1
DCS9 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE2 (0,0-0,23)
DCS11 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,0-0,30)
DCS12 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,30-0,65)
DCS14 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,0-0,30)
DCS15 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,30-0,55)
DCS17 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE42 (0,0-0,35)
DCS19 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,0-0,55)
DCS20 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,55-0,85)
DCS23 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE45 (0,0-0,40)
DCS24 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,0-0,35)
DCS25 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,35-0,70)
DCS26 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE68 (0,0-0,40)
DCS27 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,0-0,30)
DCS28 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,30-0,55)
DCS29 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE72 (0,0-0,40)
DCS30 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,0-0,30)
DCS31 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,30-0,70)
DCS32 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE79 (0,0-0,45)
DCS33 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE51 (0,40-0,85)
DCS34 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF1A
DCS36 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF2
DCS38 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF3B
DCS46 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF1A
DCS48 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF2
DCS50 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF3B
DCS53 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1A
DCS54 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1B
DCS57 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF3B
DCS61 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF1
DCS62 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF2A
DCS64 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF3
DCS68 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F24 CF2B
DCS71 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1A
DCS72 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1B

En cas de divergence entre les valeurs présentées ici et celles présentées dans les certificats d'analyses, celles des certificats prédominent.

Tableau 14
Qualité des sols en place

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

	N° d'échantillon	21F35 CF1B	21F36 CF1B	21F36 CF2A	21F37 CF1A	DCS71	21F37 CF1B	DCS72	21F37 CF2C	21F38 CF1A	21F38 CF1B	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
	N° référence du labo	JE5620	JE5744	JE5745	JE5747	JE5748	JE5749	JE5750	JE5755	JE5765	JE5766				
	Date d'échantillonnage	2021-05-27	2021-05-28	2021-05-28	2021-05-28	2021-05-28	2021-05-28	2021-05-28	2021-05-28	2021-05-28	2021-05-28				
	Profondeur (m)	0,30 à 0,61	0,40 à 0,61	0,61 à 1,01	0,0 à 0,40	0,0 à 0,40	0,40 à 0,61	0,40 à 0,61	0,85 à 1,22	0,0 à 0,40	0,40 à 0,61				
	Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
	Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3]	Critère B	Critère C	(mg/kg)
	Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	LQM	Annexe I	Annexe II	
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
	H.P. C_{10}-C_{50}	<100	<100	**200**	**120**	**120**	<100	<100	<100	**180**	<100	**100**	**700**	**3 500**	***10 000***
HAM	Benzène	---	---	---	---	---	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,2**	**0,5**	**5**	***5***
HAM	Chlorobenzène	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,2-dichlorobenzène	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,3-dichlorobenzène	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,4-dichlorobenzène	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	Éthylbenzène	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Styrène	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Toluène	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	**0,2**	**3**	**30**	***30***
HAM	Xylènes	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	**0,4**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chloroforme	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chlorure de vinyle	---	---	---	---	---	<0,020	<0,020	---	---	---	**0,4**	**0,57**	**0,79**	***60***
HAC	1,1-Dichloroéthane	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthane	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,1-Dichloroéthène	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis)	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (trans)	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis et trans)	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichlorométhane	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,2 propane	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis)	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (trans)	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloroéthène	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachlorure de carbone	---	---	---	---	---	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,1 éthane	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,2 éthane	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloroéthène	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAP	Acénaphtène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Acénaphtylène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Anthracène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Benzo (a) anthracène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (a) pyrène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (b) fluoranthène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (j) fluoranthène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (k) fluoranthène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (c) phénanthrène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Benzo (g,h,i) pérylène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***18***
HAP	Chrysène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) anthracène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***82***
HAP	Dibenzo (a,i) pyrène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) pyrène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,l) pyrène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	7,12-diméthylbenzo (a) anthr.	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	1,3-diméthylnaphtalène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Fluoranthène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,11**	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Fluorène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	3-méthylcholanthrène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***150***
HAP	1-méthylnaphtalène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	2-méthylnaphtalène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Naphtalène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Phénanthrène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Pyrène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	2,3,5-triméthylnaphtalène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***

Tableau 14
Qualité des sols en place

N° d'échantillon		21F35 CF1B	21F36 CF1B	21F36 CF2A	21F37 CF1A	DCS71	21F37 CF1B	DCS72	21F37 CF2C	21F38 CF1A	21F38 CF1B	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
N° référence du labo		JE5620	JE5744	JE5745	JE5747	JE5748	JE5749	JE5750	JE5755	JE5765	JE5766				
Date d'échantillonnage		2021-05-27	2021-05-28	2021-05-28	2021-05-28	2021-05-28	2021-05-28	2021-05-28	2021-05-28	2021-05-28	2021-05-28				
Profondeur (m)		0,30 à 0,61	0,40 à 0,61	0,61 à 1,01	0,0 à 0,40	0,0 à 0,40	0,40 à 0,61	0,40 à 0,61	0,85 à 1,22	0,0 à 0,40	0,40 à 0,61				
Indices visuels		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
Vapeurs organiques		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3] LQM	Critère B Annexe I	Critère C Annexe II	(mg/kg)
Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---				
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
Métaux	Argent (Ag)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	**0,8**	**20**	**40**	***200***
	Arsenic (As)	5,2	7,4	7,7	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	5,7	**19**	**30**	**50**	***250***
	Baryum (Ba)	170	320	64	130	110	250	240	28	62	320	**350**	**500**	**2000**	***10 000***
	Cadmium (Cd)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	0,56	**1,3**	**5**	**20**	***100***
	Cobalt (Co)	12	19	13	4,7	4,1	13	13	<2,0	3,3	12	**25**	**50**	**300**	***1 500***
	Chrome (Cr)	30	46	21	8,3	6,2	46	50	6,2	6,6	38	**100**	**250**	**800**	***4 000***
	Cuivre (Cu)	29	36	39	6,5	5,8	21	26	2,1	5,0	36	**65**	**100**	**500**	***2 500***
	Étain (Sn)	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	**10**	**5**	**50**	**300**	***1 500***
	Manganèse (Mn)	410	820	950	270	260	290	260	38	270	670	**1 000**	**1 000**	**2 200**	***11 000***
	Mercure (Hg)	<0,020	0,070	0,047	<0,020	<0,020	0,039	0,047	<0,020	<0,020	0,076	**0,3**	**2**	**10**	***50***
	Molybdène (Mo)	<1,0	2,0	1,9	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	**2**	**10**	**40**	***200***
	Nickel (Ni)	44	37	39	11	9,8	32	35	3,9	8,3	32	**55**	**100**	**500**	***2 500***
	Plomb (Pb)	14	**46**	12	9,3	6,0	14	12	<5,0	<5,0	**94**	**40**	**500**	**1 000**	***5 000***
	Sélénium (Se)	<1,0	1,3	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	1,1	<1,0	<1,0	<1,0	**3**	**3**	**10**	***50***
	Zinc (Zn)	82	140	87	25	30	83	89	16	16	130	**155**	**500**	**1 500**	***7 500***
	Soufre	---	---	---	---	---	**757**	264	---	---	---	**400**	**2 000**	**2 000**	***X***

LÉGENDE : I : Inexistant | IM : Imbibé | ND : Non détecté | D : Disséminé | --- : Non analysé | NI : Ne peut être interprété

1. Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (mai 2021)
2. Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains contaminés (D.216-2003)
3. Le critère A pour les métaux correspond aux teneurs de fond pour la province géologique des Appalaches.
4. Valeur maximale pour enfouissement dans un lieu sécuritaire : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (2001) 133 G.O. II 4574, 11 juillet 2001 [Le non-respect de cette valeur entraîne l'obligation de traiter les sols visés ou de les entreposer de façon définitive et sécuritaire sur le terrain d'origine].

Concentration d'origine naturelle.

DCS2 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO3 CF1C
DCS7 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO11 CF1
DCS9 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE2 (0,0-0,23)
DCS11 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,0-0,30)
DCS12 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,30-0,65)
DCS14 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,0-0,30)
DCS15 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,30-0,55)
DCS17 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE42 (0,0-0,35)
DCS19 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,0-0,55)
DCS20 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,55-0,85)
DCS23 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE45 (0,0-0,40)
DCS24 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,0-0,35)
DCS25 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,35-0,70)
DCS26 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE68 (0,0-0,40)
DCS27 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,0-0,30)
DCS28 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,30-0,55)
DCS29 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE72 (0,0-0,40)
DCS30 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,0-0,30)
DCS31 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,30-0,70)
DCS32 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE79 (0,0-0,45)
DCS33 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE51 (0,40-0,85)
DCS34 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF1A
DCS36 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF2
DCS38 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF3B
DCS46 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF1A
DCS48 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF2
DCS50 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF3B
DCS53 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1A
DCS54 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1B
DCS57 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF3B
DCS61 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF1
DCS62 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF2A
DCS64 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF3
DCS68 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F24 CF2B
DCS71 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1A
DCS72 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1B

En cas de divergence entre les valeurs présentées ici et celles présentées dans les certificats d'analyses, celles des certificats prédominent.

Tableau 14
Qualité des sols en place

	N° d'échantillon	21F38 CF3	21F39 CF1A	21F39 CF2A	21F39 CF4	21F40 CF1B	21F40 CF1B Dup de lab	21F40 CF2B	21F40 CF4	21F41 CF1A	21F41 CF1B	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
	N° référence du labo	JE5768	JE5770	JE5772	JE5775	JE5731	JE5731	JE5733	JE5735	JE5736	JE5737				
	Date d'échantillonnage	2021-05-28	2021-05-28	2021-05-28	2021-05-28	2021-05-28	2021-05-28	2021-05-28	2021-05-28	2021-05-28	2021-05-28				
	Profondeur (m)	1,22 à 1,83	0,0 à 0,45	0,61 à 1,12	1,83 à 2,44	0,25 à 0,61	0,25 à 0,61	0,73 à 1,22	1,83 à 2,44	0,0 à 0,35	0,35 à 0,61				
	Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
	Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3] LQM	Critère B Annexe I	Critère C Annexe II	(mg/kg)
	Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---				
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
	H.P. C_{10}-C_{50}	<100	**140**	<100	<100	<100	<100	<100	<100	**110**	<100	**100**	**700**	**3 500**	***10 000***
HAM	Benzène	---	---	<0,10	---	---	---	---	---	---	<0,10	**0,2**	**0,5**	**5**	***5***
HAM	Chlorobenzène	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,2-dichlorobenzène	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,3-dichlorobenzène	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,4-dichlorobenzène	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	Éthylbenzène	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Styrène	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Toluène	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**3**	**30**	***30***
HAM	Xylènes	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,4**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chloroforme	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chlorure de vinyle	---	---	<0,020	---	---	---	---	---	---	<0,020	**0,4**	**0,57**	**0,79**	***60***
HAC	1,1-Dichloroéthane	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthane	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,1-Dichloroéthène	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis)	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (trans)	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis et trans)	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichlorométhane	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,2 propane	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis)	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (trans)	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloroéthène	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachlorure de carbone	---	---	<0,10	---	---	---	---	---	---	<0,10	**0,1**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,1 éthane	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,2 éthane	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloroéthène	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAP	Acénaphtène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Acénaphtylène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Anthracène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Benzo (a) anthracène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (a) pyrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (b) fluoranthène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (j) fluoranthène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (k) fluoranthène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (c) phénanthrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Benzo (g,h,i) pérylène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***18***
HAP	Chrysène	---	**0,11**	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) anthracène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***82***
HAP	Dibenzo (a,i) pyrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) pyrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,l) pyrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	7,12-diméthylbenzo (a) anthr.	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	1,3-diméthylnaphtalène	---	**0,17**	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Fluoranthène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Fluorène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	3-méthylcholanthrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***150***
HAP	1-méthylnaphtalène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	2-méthylnaphtalène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Naphtalène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Phénanthrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Pyrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	2,3,5-triméthylnaphtalène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***

Tableau 14
Qualité des sols en place

N° d'échantillon		21F38 CF3	21F39 CF1A	21F39 CF2A	21F39 CF4	21F40 CF1B	21F40 CF1B Dup de lab	21F40 CF2B	21F40 CF4	21F41 CF1A	21F41 CF1B	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
N° référence du labo		JE5768	JE5770	JE5772	JE5775	JE5731	JE5731	JE5733	JE5735	JE5736	JE5737				
Date d'échantillonnage		2021-05-28	2021-05-28	2021-05-28	2021-05-28	2021-05-28	2021-05-28	2021-05-28	2021-05-28	2021-05-28	2021-05-28				
Profondeur (m)		1,22 à 1,83	0,0 à 0,45	0,61 à 1,12	1,83 à 2,44	0,25 à 0,61	0,25 à 0,61	0,73 à 1,22	1,83 à 2,44	0,0 à 0,35	0,35 à 0,61				
Indices visuels		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
Vapeurs organiques		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3] LQM	Critère B Annexe I	Critère C Annexe II	(mg/kg)
Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---				
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
Métaux	Argent (Ag)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	---	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	0,8	20	40	*200*
	Arsenic (As)	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	---	<5,0	<5,0	<5,0	9,9	19	30	50	*250*
	Baryum (Ba)	35	130	180	22	240	---	170	16	110	120	350	500	2000	*10 000*
	Cadmium (Cd)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	---	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	1,3	5	20	*100*
	Cobalt (Co)	<2,0	5,3	11	<2,0	9,5	---	13	<2,0	3,7	18	25	50	300	*1 500*
	Chrome (Cr)	4,6	6,7	39	5,1	34	---	43	2,7	6,4	28	100	250	800	*4 000*
	Cuivre (Cu)	2,5	6,1	15	4,3	26	---	16	2,1	5,2	39	65	100	500	*2 500*
	Étain (Sn)	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	---	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	5	50	300	*1 500*
	Manganèse (Mn)	36	240	200	40	420	---	220	28	280	1 300	1 000	1 000	2 200	*11 000*
	Mercure (Hg)	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	0,11	---	<0,020	<0,020	0,020	0,060	0,3	2	10	*50*
	Molybdène (Mo)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	1,0	---	<1,0	<1,0	<1,0	2,2	2	10	40	*200*
	Nickel (Ni)	2,9	12	25	4,1	30	---	31	2,6	9,3	48	55	100	500	*2 500*
	Plomb (Pb)	<5,0	5,8	7,3	<5,0	14	---	7,4	<5,0	5,2	18	40	500	1 000	*5 000*
	Sélénium (Se)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	---	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	3	3	10	*50*
	Zinc (Zn)	17	28	64	22	75	---	66	14	17	89	155	500	1 500	*7 500*
	Soufre	---	4 320	---	---	---	---	---	---	2 980	---	400	2 000	2 000	*X*

LÉGENDE :

I : Inexistant — IM : Imbibé — ND : Non détecté
D : Disséminé — --- : Non analysé — NI : Ne peut être interprété

1. Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (mai 2021)
2. Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains contaminés (D.216-2003)
3. Le critère A pour les métaux correspond aux teneurs de fond pour la province géologique des Appalaches.
4. Valeur maximale pour enfouissement dans un lieu sécuritaire : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (2001) 133 G.O. II 4574, 11 juillet 2001
[Le non-respect de cette valeur entraîne l'obligation de traiter les sols visés ou de les entreposer de façon définitive et sécuritaire sur le terrain d'origine].

Concentration d'origine naturelle.

DCS2 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO3 CF1C
DCS7 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO11 CF1
DCS9 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE2 (0,0-0,23)
DCS11 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,0-0,30)
DCS12 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,30-0,65)
DCS14 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,0-0,30)
DCS15 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,30-0,55)
DCS17 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE42 (0,0-0,35)
DCS19 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,0-0,55)
DCS20 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,55-0,85)
DCS23 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE45 (0,0-0,40)
DCS24 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,0-0,35)
DCS25 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,35-0,70)
DCS26 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE68 (0,0-0,40)
DCS27 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,0-0,30)
DCS28 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,30-0,55)
DCS29 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE72 (0,0-0,40)
DCS30 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,0-0,30)
DCS31 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,30-0,70)
DCS32 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE79 (0,0-0,45)
DCS33 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE51 (0,40-0,85)
DCS34 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF1A
DCS36 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF2
DCS38 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF3B
DCS46 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF1A
DCS48 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF2
DCS50 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF3B
DCS53 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1A
DCS54 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1B
DCS57 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF3B
DCS61 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF1
DCS62 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF2A
DCS64 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF3
DCS68 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F24 CF2B
DCS71 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1A
DCS72 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1B

En cas de divergence entre les valeurs présentées ici et celles présentées dans les certificats d'analyses, celles des certificats prédominent.

Tableau 14
Qualité des sols en place

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

	N° d'échantillon	21F41 CF3A	21F42 CF1A	21F42 CF1B	21F43 CF1A	21F43 CF1C	21F44 CF1B	21F44 CF1C	21F45 CF1A	21F45 CF1B	21F45 CF1B Dup de lab	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
	N° référence du labo	JE5740	JE5716	JE5717	JE5712	JE5714	JE5616	JE5617	JE5719	JE5720	JE5720				
	Date d'échantillonnage	2021-05-28	2021-05-28	2021-05-28	2021-05-28	2021-05-28	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-28	2021-05-28	2021-05-28				
	Profondeur (m)	1,22 à 1,67	0,0 à 0,20	0,20 à 0,61	0,0 à 0,20	0,27 à 0,61	0,15 à 0,35	0,35 à 0,61	0,0 à 0,20	0,20 à 0,35	0,20 à 0,35				
	Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
	Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3]	Critère B	Critère C	(mg/kg)
	Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	LQM	Annexe I	Annexe II	
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
	H.P. C_{10}-C_{50}	**320**	**120**	**130**	<100	100	**130**	**240**	<100	<100	---	**100**	**700**	**3 500**	***10 000***
HAM	Benzène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**0,5**	**5**	***5***
HAM	Chlorobenzène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,2-dichlorobenzène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,3-dichlorobenzène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,4-dichlorobenzène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	Éthylbenzène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Styrène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Toluène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**3**	**30**	***30***
HAM	Xylènes	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,4**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chloroforme	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chlorure de vinyle	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,4**	**0,57**	**0,79**	***60***
HAC	1,1-Dichloroéthane	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthane	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,1-Dichloroéthène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (trans)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis et trans)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichlorométhane	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,2 propane	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (trans)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloroéthène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachlorure de carbone	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,1**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,1 éthane	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,2 éthane	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloroéthène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAP	Acénaphtène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Acénaphtylène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Anthracène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Benzo (a) anthracène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (a) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (b) fluoranthène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (j) fluoranthène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (k) fluoranthène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (c) phénanthrène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Benzo (g,h,i) pérylène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***18***
HAP	Chrysène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) anthracène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***82***
HAP	Dibenzo (a,i) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,l) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	7,12-diméthylbenzo (a) anthr.	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	1,3-diméthylnaphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Fluoranthène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Fluorène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	3-méthylcholanthrène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***150***
HAP	1-méthylnaphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	2-méthylnaphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Naphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	**0,15**	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Phénanthrène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	2,3,5-triméthylnaphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***

Tableau 14
Qualité des sols en place

N° d'échantillon		21F41 CF3A	21F42 CF1A	21F42 CF1B	21F43 CF1A	21F43 CF1C	21F44 CF1B	21F44 CF1C	21F45 CF1A	21F45 CF1B	21F45 CF1B Dup de lab	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
N° référence du labo		JE5740	JE5716	JE5717	JE5712	JE5714	JE5616	JE5617	JE5719	JE5720	JE5720				
Date d'échantillonnage		2021-05-28	2021-05-28	2021-05-28	2021-05-28	2021-05-28	2021-05-27	2021-05-27	2021-05-28	2021-05-28	2021-05-28				
Profondeur (m)		1,22 à 1,67	0,0 à 0,20	0,20 à 0,61	0,0 à 0,20	0,27 à 0,61	0,15 à 0,35	0,35 à 0,61	0,0 à 0,20	0,20 à 0,35	0,20 à 0,35				
Indices visuels		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
Vapeurs organiques		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3]	Critère B	Critère C	(mg/kg)
Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	LQM	Annexe I	Annexe II	
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
Métaux	Argent (Ag)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	0,8	20	40	*200*
	Arsenic (As)	8,7	<5,0	<5,0	<5,0	7,1	6,7	7,7	<5,0	<5,0	<5,0	19	30	50	*250*
	Baryum (Ba)	33	79	120	160	130	120	190	85	290	280	350	500	2000	*10 000*
	Cadmium (Cd)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	1,3	5	20	*100*
	Cobalt (Co)	12	3,8	12	12	16	21	20	3,4	12	12	25	50	300	*1 500*
	Chrome (Cr)	19	9,1	30	23	27	27	29	8,6	36	35	100	250	800	*4 000*
	Cuivre (Cu)	39	7,6	35	27	29	35	36	6,5	25	24	65	100	500	*2 500*
	Étain (Sn)	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	5	50	300	*1 500*
	Manganèse (Mn)	1 000	340	190	490	870	720	770	270	270	270	1 000	1 000	2 200	*11 000*
	Mercure (Hg)	0,047	0,030	0,051	0,047	0,056	0,070	0,053	<0,020	0,031	0,036	0,3	2	10	*50*
	Molybdène (Mo)	2,0	<1,0	<1,0	<1,0	1,1	1,8	**2,3**	<1,0	<1,0	<1,0	2	10	40	*200*
	Nickel (Ni)	36	9,9	37	35	46	50	53	8,8	37	36	55	100	500	*2 500*
	Plomb (Pb)	13	<5,0	14	20	17	22	19	<5,0	9,3	9,1	40	500	1 000	*5 000*
	Sélénium (Se)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	3	3	10	*50*
	Zinc (Zn)	99	19	86	64	77	92	67	18	70	67	155	500	1 500	*7 500*
	Soufre	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	400	2 000	2 000	*X*

LÉGENDE : I : Inexistant | IM : Imbibé | ND : Non détecté | D : Disséminé | --- : Non analysé | NI : Ne peut être interprété

1. Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (mai 2021)
2. Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains contaminés (D.216-2003)
3. Le critère A pour les métaux correspond aux teneurs de fond pour la province géologique des Appalaches.
4. Valeur maximale pour enfouissement dans un lieu sécuritaire : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (2001) 133 G.O. II 4574, 11 juillet 2001 [Le non-respect de cette valeur entraîne l'obligation de traiter les sols visés ou de les entreposer de façon définitive et sécuritaire sur le terrain d'origine].

Concentration d'origine naturelle.

DCS2 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO3 CF1C
DCS7 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO11 CF1
DCS9 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE2 (0,0-0,23)
DCS11 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,0-0,30)
DCS12 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,30-0,65)
DCS14 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,0-0,30)
DCS15 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,30-0,55)
DCS17 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE42 (0,0-0,35)
DCS19 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,0-0,55)
DCS20 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,55-0,85)
DCS23 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE45 (0,0-0,40)
DCS24 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,0-0,35)
DCS25 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,35-0,70)
DCS26 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE68 (0,0-0,40)
DCS27 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,0-0,30)
DCS28 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,30-0,55)
DCS29 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE72 (0,0-0,40)
DCS30 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,0-0,30)
DCS31 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,30-0,70)
DCS32 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE79 (0,0-0,45)
DCS33 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE51 (0,40-0,85)
DCS34 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF1A
DCS36 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF2
DCS38 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF3B
DCS46 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF1A
DCS48 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF2
DCS50 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF3B
DCS53 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1A
DCS54 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1B
DCS57 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF3B
DCS61 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF1
DCS62 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF2A
DCS64 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF3
DCS68 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F24 CF2B
DCS71 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1A
DCS72 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1B

En cas de divergence entre les valeurs présentées ici et celles présentées dans les certificats d'analyses, celles des certificats prédominent.

Tableau 14
Qualité des sols en place

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

	N° d'échantillon	21F46 CF1A	21F46 CF1B	21F46 CF3	21TE1 (0,0-0,20)	21TE2 (0,0-0,23)	DCS9	21TE3 (0,0-0,40)	21TE3 (0,40-0,80)	21TE4 (0,0-0,25)	21TE5 (0,0-0,30)	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
	N° référence du labo	JE5723	JE5724	JE5727	JB6638	JB6640	JB6641	JB6644	JB6645	JB6647	JB6649				
	Date d'échantillonnage	2021-05-28	2021-05-28	2021-05-28	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04				
	Profondeur (m)	0,0 à 0,35	0,35 à 0,61	1,22 à 1,83	0,0 à 0,20	0,0 à 0,23	0,0 à 0,23	0,0 à 0,40	0,40 à 0,80	0,0 à 0,25	0,0 à 0,30				
	Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
	Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3] LQM	Critère B Annexe I	Critère C Annexe II	(mg/kg)
	Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---				
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
	H.P. C_{10}-C_{50}	<100	<100	**700**	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	**100**	**700**	**3 500**	***10 000***
HAM	Benzène	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	---	---	---	**0,2**	**0,5**	**5**	***5***
HAM	Chlorobenzène	---	<0,20	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,2-dichlorobenzène	---	<0,20	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,3-dichlorobenzène	---	<0,20	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,4-dichlorobenzène	---	<0,20	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	Éthylbenzène	---	<0,20	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Styrène	---	<0,20	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Toluène	---	<0,20	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**3**	**30**	***30***
HAM	Xylènes	---	<0,20	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,4**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chloroforme	---	<0,20	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chlorure de vinyle	---	<0,020	---	---	<0,020	<0,020	---	---	---	---	**0,4**	**0,57**	**0,79**	***60***
HAC	1,1-Dichloroéthane	---	<0,20	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthane	---	<0,20	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,1-Dichloroéthène	---	<0,20	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis)	---	<0,20	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (trans)	---	<0,20	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis et trans)	---	<0,20	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichlorométhane	---	<0,20	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,2 propane	---	<0,20	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis)	---	<0,20	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (trans)	---	<0,20	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	---	<0,20	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	---	<0,20	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloroéthène	---	<0,20	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachlorure de carbone	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	---	---	---	**0,1**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,1 éthane	---	<0,20	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,2 éthane	---	<0,20	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloroéthène	---	<0,20	---	---	<0,20	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAP	Acénaphtène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Acénaphtylène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Anthracène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Benzo (a) anthracène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (a) pyrène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (b) fluoranthène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (j) fluoranthène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (k) fluoranthène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (c) phénanthrène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Benzo (g,h,i) pérylène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***18***
HAP	Chrysène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) anthracène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***82***
HAP	Dibenzo (a,i) pyrène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) pyrène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,l) pyrène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	7,12-diméthylbenzo (a) anthr.	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	1,3-diméthylnaphtalène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Fluoranthène	<0,10	<0,10	---	**0,14**	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Fluorène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	3-méthylcholanthrène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***150***
HAP	1-méthylnaphtalène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	2-méthylnaphtalène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Naphtalène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Phénanthrène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Pyrène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	2,3,5-triméthylnaphtalène	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***

Tableau 14
Qualité des sols en place

N° d'échantillon		21F46 CF1A	21F46 CF1B	21F46 CF3	21TE1 (0,0-0,20)	21TE2 (0,0-0,23)	DCS9	21TE3 (0,0-0,40)	21TE3 (0,40-0,80)	21TE4 (0,0-0,25)	21TE5 (0,0-0,30)	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
N° référence du labo		JE5723	JE5724	JE5727	JB6638	JB6640	JB6641	JB6644	JB6645	JB6647	JB6649				
Date d'échantillonnage		2021-05-28	2021-05-28	2021-05-28	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04				
Profondeur (m)		0,0 à 0,35	0,35 à 0,61	1,22 à 1,83	0,0 à 0,20	0,0 à 0,23	0,0 à 0,23	0,0 à 0,40	0,40 à 0,80	0,0 à 0,25	0,0 à 0,30				
Indices visuels		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
Vapeurs organiques		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3] LQM	Critère B Annexe I	Critère C Annexe II	(mg/kg)
Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---				
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
Métaux	Argent (Ag)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	0,8	20	40	*200*
	Arsenic (As)	<5,0	<5,0	9,5	11	12	12	13	13	16	12	19	30	50	*250*
	Baryum (Ba)	120	180	150	120	160	170	210	190	120	110	350	500	2000	*10 000*
	Cadmium (Cd)	<0,50	<0,50	**1,4**	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	1,3	5	20	*100*
	Cobalt (Co)	3,7	11	17	16	15	15	15	14	16	16	25	50	300	*1 500*
	Chrome (Cr)	6,0	35	30	29	28	29	27	26	26	24	100	250	800	*4 000*
	Cuivre (Cu)	4,9	19	57	32	33	32	39	37	41	32	65	100	500	*2 500*
	Étain (Sn)	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	5	50	300	*1 500*
	Manganèse (Mn)	250	210	690	**1 100**	**1 100**	**1 100**	**1 400**	**1 500**	**1 200**	**1 400**	1 000	1 000	2 200	*11 000*
	Mercure (Hg)	0,028	0,025	0,080	0,069	0,071	0,066	0,080	0,11	0,083	0,082	0,3	2	10	*50*
	Molybdène (Mo)	<1,0	<1,0	**3,6**	1,7	**2,1**	**2,2**	**2,5**	**3,0**	**3,7**	**3,0**	2	10	40	*200*
	Nickel (Ni)	9,4	28	44	43	41	42	39	43	40	35	55	100	500	*2 500*
	Plomb (Pb)	5,0	**70**	12	34	35	36	**53**	28	39	23	40	500	1 000	*5 000*
	Sélénium (Se)	<1,0	<1,0	1,6	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	3	3	10	*50*
	Zinc (Zn)	16	63	**160**	98	100	99	100	84	110	99	155	500	1 500	*7 500*
	Soufre	---	**568**	---	---	<200	<200	---	---	---	<200	400	2 000	2 000	*X*

LÉGENDE : I : Inexistant | IM : Imbibé | ND : Non détecté | D : Disséminé | --- : Non analysé | NI : Ne peut être interprété

1. Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (mai 2021)
2. Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains contaminés (D.216-2003)
3. Le critère A pour les métaux correspond aux teneurs de fond pour la province géologique des Appalaches.
4. Valeur maximale pour enfouissement dans un lieu sécuritaire : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (2001) 133 G.O. II 4574, 11 juillet 2001 [Le non-respect de cette valeur entraîne l'obligation de traiter les sols visés ou de les entreposer de façon définitive et sécuritaire sur le terrain d'origine].

Concentration d'origine naturelle.

DCS2 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO3 CF1C
DCS7 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO11 CF1
DCS9 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE2 (0,0-0,23)
DCS11 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,0-0,30)
DCS12 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,30-0,65)
DCS14 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,0-0,30)
DCS15 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,30-0,55)
DCS17 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE42 (0,0-0,35)
DCS19 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,0-0,55)
DCS20 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,55-0,85)
DCS23 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE45 (0,0-0,40)
DCS24 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,0-0,35)
DCS25 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,35-0,70)
DCS26 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE68 (0,0-0,40)
DCS27 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,0-0,30)
DCS28 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,30-0,55)
DCS29 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE72 (0,0-0,40)
DCS30 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,0-0,30)
DCS31 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,30-0,70)
DCS32 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE79 (0,0-0,45)
DCS33 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE51 (0,40-0,85)
DCS34 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF1A
DCS36 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF2
DCS38 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF3B
DCS46 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF1A
DCS48 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF2
DCS50 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF3B
DCS53 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1A
DCS54 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1B
DCS57 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF3B
DCS61 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF1
DCS62 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF2A
DCS64 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF3
DCS68 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F24 CF2B
DCS71 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1A
DCS72 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1B

En cas de divergence entre les valeurs présentées ici et celles présentées dans les certificats d'analyses, celles des certificats prédominent.

Tableau 14
Qualité des sols en place

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

	N° d'échantillon	21TE5 (0,0-0,30) Dup de lab	21TE5 (0,30-0,65)	21TE6 (0,0-0,40)	21TE6 (0,85-1,35)	21TE7 (0,0-0,50)	21TE7 (0,50-0,90)	21TE8 (0,0-0,35)	21TE8 (0,35-0,70)	21TE8 (0,70-1,20)	21TE9 (0,0-0,25)	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
	N° référence du labo	JB6649	JB6650	JB6652	JB6654	JB6655	JB6656	JB6658	JB6659	JB6660	JB6662				
	Date d'échantillonnage	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04				
	Profondeur (m)	0,0 à 0,30	0,30 à 0,65	0,0 à 0,40	0,85 à 1,35	0,0 à 0,50	0,50 à 0,90	0,0 à 0,35	0,35 à 0,70	0,70 à 1,20	0,0 à 0,25				
	Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
	Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3]	Critère B	Critère C	(mg/kg)
	Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	LQM	Annexe I	Annexe II	
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
	H.P. C_{10}-C_{50}	---	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	100	700	3 500	*10 000*
HAM	Benzène	---	<0,10	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	0,5	5	*5*
HAM	Chlorobenzène	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	1	10	*10*
HAM	1,2-dichlorobenzène	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	1	10	*10*
HAM	1,3-dichlorobenzène	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	1	10	*10*
HAM	1,4-dichlorobenzène	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	1	10	*10*
HAM	Éthylbenzène	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAM	Styrène	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAM	Toluène	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	3	30	*30*
HAM	Xylènes	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,4	5	50	*50*
HAC	Chloroforme	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Chlorure de vinyle	---	<0,020	---	---	---	---	---	---	---	---	0,4	0,57	0,79	*60*
HAC	1,1-Dichloroéthane	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	1,2-Dichloroéthane	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	1,1-Dichloroéthène	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis)	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	1,2-Dichloroéthène (trans)	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis et trans)	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Dichlorométhane	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,3	5	50	*50*
HAC	Dichloro-1,2 propane	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis)	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Dichloro-1,3 propène (trans)	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Tétrachloroéthène	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,3	5	50	*50*
HAC	Tétrachlorure de carbone	---	<0,10	---	---	---	---	---	---	---	---	0,1	5	50	*50*
HAC	Trichloro-1,1,1 éthane	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Trichloro-1,1,2 éthane	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Trichloroéthène	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAP	Acénaphtène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	0,1	10	100	*100*
HAP	Acénaphtylène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,12**	---	<0,10	---	0,1	10	100	*100*
HAP	Anthracène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,22**	---	<0,10	---	0,1	10	100	*100*
HAP	Benzo (a) anthracène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,27**	---	<0,10	---	0,1	1	10	*34*
HAP	Benzo (a) pyrène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,21**	---	<0,10	---	0,1	1	10	*34*
HAP	Benzo (b) fluoranthène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,19**	---	<0,10	---	0,1	1	10	*136*
HAP	Benzo (j) fluoranthène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,11**	---	<0,10	---	0,1	1	10	*136*
HAP	Benzo (k) fluoranthène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	0,1	1	10	*136*
HAP	Benzo (c) phénanthrène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	0,1	1	10	*56*
HAP	Benzo (g,h,i) pérylène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	0,1	1	10	*18*
HAP	Chrysène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,28**	---	<0,10	---	0,1	1	10	*34*
HAP	Dibenzo (a,h) anthracène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	0,1	1	10	*82*
HAP	Dibenzo (a,i) pyrène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	0,1	1	10	*34*
HAP	Dibenzo (a,h) pyrène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	0,1	1	10	*34*
HAP	Dibenzo (a,l) pyrène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	0,1	1	10	*34*
HAP	7,12-diméthylbenzo (a) anthr.	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	0,1	1	10	*34*
HAP	1,3-diméthylnaphtalène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	0,1	1	10	*56*
HAP	Fluoranthène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,70**	---	<0,10	---	0,1	10	100	*100*
HAP	Fluorène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,13**	---	<0,10	---	0,1	10	100	*100*
HAP	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,11**	---	<0,10	---	0,1	1	10	*34*
HAP	3-méthylcholanthrène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	0,1	1	10	*150*
HAP	1-méthylnaphtalène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	0,1	1	10	*56*
HAP	2-méthylnaphtalène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	0,1	1	10	*56*
HAP	Naphtalène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	0,1	5	50	*56*
HAP	Phénanthrène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,82**	---	<0,10	---	0,1	5	50	*56*
HAP	Pyrène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,52**	---	<0,10	---	0,1	10	100	*100*
HAP	2,3,5-triméthylnaphtalène	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	---	0,1	1	10	*56*

Tableau 14
Qualité des sols en place

N° d'échantillon	21TE5 (0,0-0,30) Dup de lab	21TE5 (0,30-0,65)	21TE6 (0,0-0,40)	21TE6 (0,85-1,35)	21TE7 (0,0-0,50)	21TE7 (0,50-0,90)	21TE8 (0,0-0,35)	21TE8 (0,35-0,70)	21TE8 (0,70-1,20)	21TE9 (0,0-0,25)	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
N° référence du labo	JB6649	JB6650	JB6652	JB6654	JB6655	JB6656	JB6658	JB6659	JB6660	JB6662				
Date d'échantillonnage	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04				
Profondeur (m)	0,0 à 0,30	0,30 à 0,65	0,0 à 0,40	0,85 à 1,35	0,0 à 0,50	0,50 à 0,90	0,0 à 0,35	0,35 à 0,70	0,70 à 1,20	0,0 à 0,25				
Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3]	Critère B	Critère C	(mg/kg)
Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	LQM	Annexe I	Annexe II	
	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
Métaux – Argent (Ag)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	**0,8**	**20**	**40**	***200***
Arsenic (As)	12	15	12	9,9	13	12	11	11	10	8,9	**19**	**30**	**50**	***250***
Baryum (Ba)	120	95	180	140	210	160	170	170	200	140	**350**	**500**	**2000**	***10 000***
Cadmium (Cd)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	**1,3**	**5**	**20**	***100***
Cobalt (Co)	16	16	17	13	15	16	15	15	16	13	**25**	**50**	**300**	***1 500***
Chrome (Cr)	25	21	30	25	29	28	27	25	26	27	**100**	**250**	**800**	***4 000***
Cuivre (Cu)	36	29	38	46	46	51	46	44	52	38	**65**	**100**	**500**	***2 500***
Étain (Sn)	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	**5**	**50**	**300**	***1 500***
Manganèse (Mn)	**1 400**	**1 300**	**1 400**	990	1 000	870	890	980	**1 800**	820	**1 000**	**1 000**	**2 200**	***11 000***
Mercure (Hg)	0,076	0,072	0,097	0,085	0,10	0,091	0,10	0,088	0,070	0,061	**0,3**	**2**	**10**	***50***
Molybdène (Mo)	**3,1**	**3,8**	**2,2**	1,3	**2,2**	1,3	1,6	1,7	1,2	1,7	**2**	**10**	**40**	***200***
Nickel (Ni)	35	32	42	45	43	48	46	44	53	38	**55**	**100**	**500**	***2 500***
Plomb (Pb)	24	17	38	13	34	16	19	17	15	33	**40**	**500**	**1 000**	***5 000***
Sélénium (Se)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	**3**	**3**	**10**	***50***
Zinc (Zn)	100	94	110	86	110	100	93	89	92	110	**155**	**500**	**1 500**	***7 500***
Soufre	---	---	---	---	---	---	<200	---	---	---	**400**	**2 000**	**2 000**	***X***

LÉGENDE : I : Inexistant | IM : Imbibé | ND : Non détecté | D : Disséminé | --- : Non analysé | NI : Ne peut être interprété

1. Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (mai 2021)
2. Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains contaminés (D.216-2003)
3. Le critère A pour les métaux correspond aux teneurs de fond pour la province géologique des Appalaches.
4. Valeur maximale pour enfouissement dans un lieu sécuritaire : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (2001) 133 G.O. II 4574, 11 juillet 2001 [Le non-respect de cette valeur entraîne l'obligation de traiter les sols visés ou de les entreposer de façon définitive et sécuritaire sur le terrain d'origine].

Concentration d'origine naturelle.

DCS2 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO3 CF1C
DCS7 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO11 CF1
DCS9 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE2 (0,0-0,23)
DCS11 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,0-0,30)
DCS12 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,30-0,65)
DCS14 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,0-0,30)
DCS15 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,30-0,55)
DCS17 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE42 (0,0-0,35)
DCS19 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,0-0,55)
DCS20 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,55-0,85)
DCS23 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE45 (0,0-0,40)
DCS24 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,0-0,35)
DCS25 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,35-0,70)
DCS26 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE68 (0,0-0,40)
DCS27 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,0-0,30)
DCS28 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,30-0,55)
DCS29 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE72 (0,0-0,40)
DCS30 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,0-0,30)
DCS31 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,30-0,70)
DCS32 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE79 (0,0-0,45)
DCS33 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE51 (0,40-0,85)
DCS34 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF1A
DCS36 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF2
DCS38 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF3B
DCS46 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF1A
DCS48 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF2
DCS50 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF3B
DCS53 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1A
DCS54 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1B
DCS57 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF3B
DCS61 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF1
DCS62 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF2A
DCS64 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF3
DCS68 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F24 CF2B
DCS71 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1A
DCS72 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1B

En cas de divergence entre les valeurs présentées ici et celles présentées dans les certificats d'analyses, celles des certificats prédominent.

Tableau 14
Qualité des sols en place

	N° d'échantillon	21TE9 (0,40-0,90)	21TE9 (0,90-1,40)	21TE10 (0,0-0,30)	21TE10 (0,0-0,30) Dup de lab	21TE10 (0,30-0,60)	21TE11 (0,0-0,30)	21TE11 (0,0-0,30) Dup de lab	DCS14	21TE11 (0,30-0,55)	DCS15	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
	N° référence du labo	JB6664	JB6665	JC3040	JC3040	JC3041	JC0323	JC0323	JC0324	JC0325	JC0326				
	Date d'échantillonnage	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-07	2021-05-07	2021-05-07	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-06				
	Profondeur (m)	0,40 à 0,90	0,90 à 1,40	0,0 à 0,30	0,0 à 0,30	0,30 à 0,60	0,0 à 0,30	0,0 à 0,30	0,0 à 0,30	0,30 à 0,55	0,30 à 0,55				
	Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
	Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3] LQM	Critère B Annexe I	Critère C Annexe II	(mg/kg)
	Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---				
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
	H.P. C_{10}-C_{50}	<100	<100	<100	<100	<100	<100	---	<100	<100	<100	100	700	3 500	*10 000*
HAM	Benzène	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,10	<0,10	0,2	0,5	5	*5*
HAM	Chlorobenzène	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	0,2	1	10	*10*
HAM	1,2-dichlorobenzène	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	0,2	1	10	*10*
HAM	1,3-dichlorobenzène	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	0,2	1	10	*10*
HAM	1,4-dichlorobenzène	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	0,2	1	10	*10*
HAM	Éthylbenzène	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	0,2	5	50	*50*
HAM	Styrène	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	0,2	5	50	*50*
HAM	Toluène	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	0,2	3	30	*30*
HAM	Xylènes	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	0,4	5	50	*50*
HAC	Chloroforme	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	0,2	5	50	*50*
HAC	Chlorure de vinyle	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,020	<0,020	0,4	0,57	0,79	*60*
HAC	1,1-Dichloroéthane	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	0,2	5	50	*50*
HAC	1,2-Dichloroéthane	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	0,2	5	50	*50*
HAC	1,1-Dichloroéthène	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	0,2	5	50	*50*
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis)	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	0,2	5	50	*50*
HAC	1,2-Dichloroéthène (trans)	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	0,2	5	50	*50*
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis et trans)	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	0,2	5	50	*50*
HAC	Dichlorométhane	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	0,3	5	50	*50*
HAC	Dichloro-1,2 propane	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	0,2	5	50	*50*
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis)	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	0,2	5	50	*50*
HAC	Dichloro-1,3 propène (trans)	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	0,2	5	50	*50*
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	0,2	5	50	*50*
HAC	Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	0,2	5	50	*50*
HAC	Tétrachloroéthène	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	0,3	5	50	*50*
HAC	Tétrachlorure de carbone	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,10	<0,10	0,1	5	50	*50*
HAC	Trichloro-1,1,1 éthane	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	0,2	5	50	*50*
HAC	Trichloro-1,1,2 éthane	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	0,2	5	50	*50*
HAC	Trichloroéthène	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	<0,20	0,2	5	50	*50*
HAP	Acénaphtène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	10	100	*100*
HAP	Acénaphtylène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	10	100	*100*
HAP	Anthracène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	10	100	*100*
HAP	Benzo (a) anthracène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*34*
HAP	Benzo (a) pyrène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*34*
HAP	Benzo (b) fluoranthène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*136*
HAP	Benzo (j) fluoranthène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*136*
HAP	Benzo (k) fluoranthène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*136*
HAP	Benzo (c) phénanthrène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*56*
HAP	Benzo (g,h,i) pérylène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*18*
HAP	Chrysène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*34*
HAP	Dibenzo (a,h) anthracène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*82*
HAP	Dibenzo (a,i) pyrène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*34*
HAP	Dibenzo (a,h) pyrène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*34*
HAP	Dibenzo (a,l) pyrène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*34*
HAP	7,12-diméthylbenzo (a) anthr.	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*34*
HAP	1,3-diméthylnaphtalène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*56*
HAP	Fluoranthène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	10	100	*100*
HAP	Fluorène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	10	100	*100*
HAP	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*34*
HAP	3-méthylcholanthrène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*150*
HAP	1-méthylnaphtalène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*56*
HAP	2-méthylnaphtalène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*56*
HAP	Naphtalène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	5	50	*56*
HAP	Phénanthrène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	5	50	*56*
HAP	Pyrène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	10	100	*100*
HAP	2,3,5-triméthylnaphtalène	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*56*

Tableau 14
Qualité des sols en place

N° d'échantillon	21TE9 (0,40-0,90)	21TE9 (0,90-1,40)	21TE10 (0,0-0,30)	21TE10 (0,0-0,30) Dup de lab	21TE10 (0,30-0,60)	21TE11 (0,0-0,30)	21TE11 (0,0-0,30) Dup de lab	DCS14	21TE11 (0,30-0,55)	DCS15	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
N° référence du labo	JB6664	JB6665	JC3040	JC3040	JC3041	JC0323	JC0323	JC0324	JC0325	JC0326				
Date d'échantillonnage	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-07	2021-05-07	2021-05-07	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-06				
Profondeur (m)	0,40 à 0,90	0,90 à 1,40	0,0 à 0,30	0,0 à 0,30	0,30 à 0,60	0,0 à 0,30	0,0 à 0,30	0,0 à 0,30	0,30 à 0,55	0,30 à 0,55				
Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3]	Critère B	Critère C	(mg/kg)
Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	LQM	Annexe I	Annexe II	
	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
Métaux														
Argent (Ag)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	**0,8**	**20**	**40**	***200***
Arsenic (As)	7,7	8,7	12	13	9,8	9,1	9,1	8,0	9,4	10	**19**	**30**	**50**	***250***
Baryum (Ba)	230	170	260	270	170	160	170	160	150	170	**350**	**500**	**2000**	***10 000***
Cadmium (Cd)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	**1,3**	**5**	**20**	***100***
Cobalt (Co)	12	11	14	15	16	12	12	12	15	24	**25**	**50**	**300**	***1 500***
Chrome (Cr)	28	28	32	33	31	26	27	25	26	30	**100**	**250**	**800**	***4 000***
Cuivre (Cu)	30	43	44	48	43	36	36	34	43	45	**65**	**100**	**500**	***2 500***
Étain (Sn)	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	**5**	**50**	**300**	***1 500***
Manganèse (Mn)	910	370	**1 200**	**1 200**	**1 200**	710	750	650	**1 100**	**1 400**	**1 000**	**1 000**	**2 200**	***11 000***
Mercure (Hg)	0,068	0,061	0,12	0,13	0,075	0,099	0,088	0,087	0,083	0,066	**0,3**	**2**	**10**	***50***
Molybdène (Mo)	1,5	1,4	1,5	1,5	1,3	1,3	1,3	1,1	<1,0	1,3	**2**	**10**	**40**	***200***
Nickel (Ni)	35	44	38	40	53	34	36	35	45	50	**55**	**100**	**500**	***2 500***
Plomb (Pb)	28	15	**75**	**75**	19	27	28	22	15	20	**40**	**500**	**1 000**	***5 000***
Sélénium (Se)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	**3**	**3**	**10**	***50***
Zinc (Zn)	64	75	110	120	94	86	87	80	81	87	**155**	**500**	**1 500**	***7 500***
Soufre	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**400**	**2 000**	**2 000**	***X***

LÉGENDE : I : Inexistant IM : Imbibé ND : Non détecté
D : Disséminé --- : Non analysé NI : Ne peut être interprété

1. Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (mai 2021)
2. Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains contaminés (D.216-2003)
3. Le critère A pour les métaux correspond aux teneurs de fond pour la province géologique des Appalaches.
4. Valeur maximale pour enfouissement dans un lieu sécuritaire : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (2001) 133 G.O. II 4574, 11 juillet 2001
[Le non-respect de cette valeur entraîne l'obligation de traiter les sols visés ou de les entreposer de façon définitive et sécuritaire sur le terrain d'origine].

Concentration d'origine naturelle.

DCS2 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO3 CF1C
DCS7 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO11 CF1
DCS9 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE2 (0,0-0,23)
DCS11 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,0-0,30)
DCS12 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,30-0,65)
DCS14 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,0-0,30)
DCS15 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,30-0,55)
DCS17 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE42 (0,0-0,35)
DCS19 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,0-0,55)
DCS20 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,55-0,85)
DCS23 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE45 (0,0-0,40)
DCS24 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,0-0,35)
DCS25 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,35-0,70)
DCS26 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE68 (0,0-0,40)
DCS27 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,0-0,30)
DCS28 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,30-0,55)
DCS29 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE72 (0,0-0,40)
DCS30 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,0-0,30)
DCS31 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,30-0,70)
DCS32 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE79 (0,0-0,45)
DCS33 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE51 (0,40-0,85)
DCS34 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF1A
DCS36 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF2
DCS38 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF3B
DCS46 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF1A
DCS48 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF2
DCS50 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF3B
DCS53 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1A
DCS54 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1B
DCS57 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF3B
DCS61 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF1
DCS62 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF2A
DCS64 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF3
DCS68 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F24 CF2B
DCS71 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1A
DCS72 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1B

En cas de divergence entre les valeurs présentées ici et celles présentées dans les certificats d'analyses, celles des certificats prédominent.

Tableau 14
Qualité des sols en place

	N° d'échantillon	21TE12 (0,0-0,30)	DCS11	21TE12 (0,30-0,65)	DCS12	21TE13 (0,0-0,30)	21TE13 (0,30-0,65)	21TE14 (0,0-0,45)	21TE14 (0,90-1,20)	21TE15 (0,0-0,50)	21TE15 (1,00-1,50)	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
	N° référence du labo	JB6668	JB6669	JB6670	JB6671	JB6674	JB6675	JB6678	JB6680	JC3044	JC3046				
	Date d'échantillonnage	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-07	2021-05-07				
	Profondeur (m)	0,0 à 0,30	0,0 à 0,30	0,30 à 0,65	0,30 à 0,65	0,0 à 0,30	0,30 à 0,65	0,0 à 0,45	0,90 à 1,20	0,0 à 0,50	1,00 à 1,50				
	Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
	Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3]	Critère B	Critère C	(mg/kg)
	Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	LQM	Annexe I	Annexe II	
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
	H.P. C_{10}-C_{50}	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	**100**	**700**	**3 500**	***10 000***
HAM	Benzène	---	---	---	---	---	---	<0,10	---	---	<0,10	**0,2**	**0,5**	**5**	***5***
HAM	Chlorobenzène	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,2-dichlorobenzène	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,3-dichlorobenzène	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,4-dichlorobenzène	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	Éthylbenzène	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Styrène	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Toluène	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	**0,2**	**3**	**30**	***30***
HAM	Xylènes	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	**0,4**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chloroforme	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chlorure de vinyle	---	---	---	---	---	---	<0,020	---	---	<0,020	**0,4**	**0,57**	**0,79**	***60***
HAC	1,1-Dichloroéthane	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthane	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,1-Dichloroéthène	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis)	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (trans)	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis et trans)	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichlorométhane	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,2 propane	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis)	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (trans)	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloroéthène	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachlorure de carbone	---	---	---	---	---	---	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,1 éthane	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,2 éthane	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloroéthène	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAP	Acénaphtène	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Acénaphtylène	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Anthracène	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Benzo (a) anthracène	---	---	<0,10	<0,10	**0,13**	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (a) pyrène	---	---	<0,10	<0,10	**0,11**	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (b) fluoranthène	---	---	<0,10	<0,10	**0,11**	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (j) fluoranthène	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (k) fluoranthène	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (c) phénanthrène	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Benzo (g,h,i) pérylène	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***18***
HAP	Chrysène	---	---	<0,10	<0,10	**0,14**	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) anthracène	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***82***
HAP	Dibenzo (a,i) pyrène	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) pyrène	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,l) pyrène	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	7,12-diméthylbenzo (a) anthr.	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	1,3-diméthylnaphtalène	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Fluoranthène	---	---	<0,10	<0,10	**0,27**	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Fluorène	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	3-méthylcholanthrène	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***150***
HAP	1-méthylnaphtalène	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	2-méthylnaphtalène	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Naphtalène	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Phénanthrène	---	---	<0,10	<0,10	**0,15**	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Pyrène	---	---	<0,10	<0,10	**0,22**	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	2,3,5-triméthylnaphtalène	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***

Tableau 14
Qualité des sols en place

N° d'échantillon	21TE12 (0,0-0,30)	DCS11	21TE12 (0,30-0,65)	DCS12	21TE13 (0,0-0,30)	21TE13 (0,30-0,65)	21TE14 (0,0-0,45)	21TE14 (0,90-1,20)	21TE15 (0,0-0,50)	21TE15 (1,00-1,50)	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
N° référence du labo	JB6668	JB6669	JB6670	JB6671	JB6674	JB6675	JB6678	JB6680	JC3044	JC3046				
Date d'échantillonnage	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-07	2021-05-07				
Profondeur (m)	0,0 à 0,30	0,0 à 0,30	0,30 à 0,65	0,30 à 0,65	0,0 à 0,30	0,30 à 0,65	0,0 à 0,45	0,90 à 1,20	0,0 à 0,50	1,00 à 1,50				
Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3]	Critère B	Critère C	(mg/kg)
Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	LQM	Annexe I	Annexe II	
	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
Métaux														
Argent (Ag)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	0,8	20	40	*200*
Arsenic (As)	10	10	11	11	12	10	9,9	13	<5,0	9,8	19	30	50	*250*
Baryum (Ba)	180	180	160	150	200	170	190	140	110	150	350	500	2000	*10 000*
Cadmium (Cd)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	1,3	5	20	*100*
Cobalt (Co)	13	13	14	14	14	19	12	12	11	15	25	50	300	*1 500*
Chrome (Cr)	28	28	29	27	29	27	26	27	36	28	100	250	800	*4 000*
Cuivre (Cu)	38	39	44	43	42	41	37	45	20	43	65	100	500	*2 500*
Étain (Sn)	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	5	50	300	*1 500*
Manganèse (Mn)	760	720	680	790	920	900	840	330	470	930	1 000	1 000	2 200	*11 000*
Mercure (Hg)	0,099	0,095	0,096	0,096	0,11	0,086	0,093	0,075	0,046	0,066	0,3	2	10	*50*
Molybdène (Mo)	1,3	1,4	1,2	1,6	2,0	1,2	1,7	1,2	<1,0	1,7	2	10	40	*200*
Nickel (Ni)	37	36	42	42	38	51	37	41	26	41	55	100	500	*2 500*
Plomb (Pb)	35	32	16	16	**44**	15	34	16	**57**	30	40	500	1 000	*5 000*
Sélénium (Se)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	3	3	10	*50*
Zinc (Zn)	91	90	89	85	100	88	94	95	87	93	155	500	1 500	*7 500*
Soufre	---	---	---	---	---	---	---	---	386	---	400	2 000	2 000	*X*

LÉGENDE : I : Inexistant; IM : Imbibé; ND : Non détecté; D : Disséminé; --- : Non analysé; NI : Ne peut être interprété

1. Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (mai 2021)
2. Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains contaminés (D.216-2003)
3. Le critère A pour les métaux correspond aux teneurs de fond pour la province géologique des Appalaches.
4. Valeur maximale pour enfouissement dans un lieu sécuritaire : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (2001) 133 G.O. II 4574, 11 juillet 2001 [Le non-respect de cette valeur entraîne l'obligation de traiter les sols visés ou de les entreposer de façon définitive et sécuritaire sur le terrain d'origine].

Concentration d'origine naturelle.

DCS2 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO3 CF1C
DCS7 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO11 CF1
DCS9 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE2 (0,0-0,23)
DCS11 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,0-0,30)
DCS12 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,30-0,65)
DCS14 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,0-0,30)
DCS15 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,30-0,55)
DCS17 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE42 (0,0-0,35)
DCS19 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,0-0,55)
DCS20 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,55-0,85)
DCS23 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE45 (0,0-0,40)
DCS24 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,0-0,35)
DCS25 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,35-0,70)
DCS26 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE68 (0,0-0,40)
DCS27 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,0-0,30)
DCS28 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,30-0,55)
DCS29 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE72 (0,0-0,40)
DCS30 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,0-0,30)
DCS31 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,30-0,70)
DCS32 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE79 (0,0-0,45)
DCS33 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE51 (0,40-0,85)
DCS34 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF1A
DCS36 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF2
DCS38 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF3B
DCS46 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF1A
DCS48 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF2
DCS50 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF3B
DCS53 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1A
DCS54 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1B
DCS57 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF3B
DCS61 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF1
DCS62 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF2A
DCS64 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF3
DCS68 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F24 CF2B
DCS71 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1A
DCS72 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1B

En cas de divergence entre les valeurs présentées ici et celles présentées dans les certificats d'analyses, celles des certificats prédominent.

Tableau 14
Qualité des sols en place

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

	N° d'échantillon	21TE16 (0,0-0,55)	21TE16 (0,55-1,00)	21TE17 (0,40-0,80)	21TE17 (0,80-1,25)	21TE18 (0,0-0,45)	21TE18 (0,45-0,85)	21TE18 (0,45-0,85) Dup de lab	21TE19 (0,0-0,35)	21TE19 (0,0-0,35) Dup de lab	21TE19 (0,35-0,75)	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
	N° référence du labo	JC3048	JC3049	JC0330	JC0331	JC0333	JC0334	JC0334	JB6682	JB6682	JB6683				
	Date d'échantillonnage	2021-05-07	2021-05-07	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04				
	Profondeur (m)	0,0 à 0,55	0,55 à 1,00	0,40 à 0,80	0,80 à 1,25	0,0 à 0,45	0,45 à 0,85	0,45 à 0,85	0,0 à 0,35	0,0 à 0,35	0,35 à 0,75				
	Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
	Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3]	Critère B	Critère C	(mg/kg)
	Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	LQM	Annexe I	Annexe II	
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
	H.P. C_{10}-C_{50}	<100	<100	<100	<100	<100	<100	---	<100	---	<100	**100**	**700**	**3 500**	***10 000***
HAM	Benzène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**0,5**	**5**	***5***
HAM	Chlorobenzène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,2-dichlorobenzène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,3-dichlorobenzène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,4-dichlorobenzène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	Éthylbenzène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Styrène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Toluène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**3**	**30**	***30***
HAM	Xylènes	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,4**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chloroforme	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chlorure de vinyle	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,4**	**0,57**	**0,79**	***60***
HAC	1,1-Dichloroéthane	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthane	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,1-Dichloroéthène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (trans)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis et trans)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichlorométhane	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,2 propane	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (trans)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloroéthène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachlorure de carbone	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,1**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,1 éthane	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,2 éthane	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloroéthène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAP	Acénaphtène	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Acénaphtylène	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Anthracène	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Benzo (a) anthracène	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (a) pyrène	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (b) fluoranthène	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (j) fluoranthène	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (k) fluoranthène	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (c) phénanthrène	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Benzo (g,h,i) pérylène	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***18***
HAP	Chrysène	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) anthracène	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***82***
HAP	Dibenzo (a,i) pyrène	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) pyrène	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,l) pyrène	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	7,12-diméthylbenzo (a) anthr.	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	1,3-diméthylnaphtalène	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Fluoranthène	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Fluorène	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	3-méthylcholanthrène	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***150***
HAP	1-méthylnaphtalène	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	2-méthylnaphtalène	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Naphtalène	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Phénanthrène	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Pyrène	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	2,3,5-triméthylnaphtalène	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***

Tableau 14
Qualité des sols en place

N° d'échantillon	21TE16 (0,0-0,55)	21TE16 (0,55-1,00)	21TE17 (0,40-0,80)	21TE17 (0,80-1,25)	21TE18 (0,0-0,45)	21TE18 (0,45-0,85)	21TE18 (0,45-0,85) Dup de lab	21TE19 (0,0-0,35)	21TE19 (0,0-0,35) Dup de lab	21TE19 (0,35-0,75)	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
N° référence du labo	JC3048	JC3049	JC0330	JC0331	JC0333	JC0334	JC0334	JB6682	JB6682	JB6683				
Date d'échantillonnage	2021-05-07	2021-05-07	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04				
Profondeur (m)	0,0 à 0,55	0,55 à 1,00	0,40 à 0,80	0,80 à 1,25	0,0 à 0,45	0,45 à 0,85	0,45 à 0,85	0,0 à 0,35	0,0 à 0,35	0,35 à 0,75				
Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3] LQM	Critère B Annexe I	Critère C Annexe II	(mg/kg)
Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---				
	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
Métaux – Argent (Ag)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	0,8	20	40	*200*
Métaux – Arsenic (As)	8,0	7,2	8,5	5,3	8,1	8,0	8,0	11	10	9,4	19	30	50	*250*
Métaux – Baryum (Ba)	120	140	130	130	160	160	150	190	200	190	350	500	2000	*10 000*
Métaux – Cadmium (Cd)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	1,3	5	20	*100*
Métaux – Cobalt (Co)	14	13	15	12	15	14	14	14	14	14	25	50	300	*1 500*
Métaux – Chrome (Cr)	33	35	28	30	30	31	31	30	28	31	100	250	800	*4 000*
Métaux – Cuivre (Cu)	33	43	35	44	37	39	38	46	44	39	65	100	500	*2 500*
Métaux – Étain (Sn)	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	5	50	300	*1 500*
Métaux – Manganèse (Mn)	460	300	770	250	**1 800**	860	770	990	1 000	**1 200**	1 000	1 000	2 200	*11 000*
Métaux – Mercure (Hg)	0,060	0,063	0,070	0,061	0,058	0,060	0,060	0,087	0,085	0,065	0,3	2	10	*50*
Métaux – Molybdène (Mo)	<1,0	1,1	1,3	<1,0	1,4	<1,0	<1,0	1,9	**3,8**	**3,2**	2	10	40	*200*
Métaux – Nickel (Ni)	42	52	42	46	46	47	46	39	37	44	55	100	500	*2 500*
Métaux – Plomb (Pb)	18	15	15	13	20	15	15	35	34	21	40	500	1 000	*5 000*
Métaux – Sélénium (Se)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	3	3	10	*50*
Métaux – Zinc (Zn)	92	110	70	91	82	88	88	110	110	99	155	500	1 500	*7 500*
Soufre	---	---	--	---	---	---	---	---	---	**659**	400	2 000	2 000	*X*

LÉGENDE : I : Inexistant; IM : Imbibé; ND : Non détecté; D : Disséminé; --- : Non analysé; NI : Ne peut être interprété

1. Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (mai 2021)
2. Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains contaminés (D.216-2003)
3. Le critère A pour les métaux correspond aux teneurs de fond pour la province géologique des Appalaches.
4. Valeur maximale pour enfouissement dans un lieu sécuritaire : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (2001) 133 G.O. II 4574, 11 juillet 2001 [Le non-respect de cette valeur entraîne l'obligation de traiter les sols visés ou de les entreposer de façon définitive et sécuritaire sur le terrain d'origine].

Concentration d'origine naturelle.

DCS2 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO3 CF1C
DCS7 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO11 CF1
DCS9 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE2 (0,0-0,23)
DCS11 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,0-0,30)
DCS12 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,30-0,65)
DCS14 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,0-0,30)
DCS15 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,30-0,55)
DCS17 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE42 (0,0-0,35)
DCS19 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,0-0,55)
DCS20 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,55-0,85)
DCS23 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE45 (0,0-0,40)
DCS24 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,0-0,35)
DCS25 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,35-0,70)
DCS26 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE68 (0,0-0,40)
DCS27 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,0-0,30)
DCS28 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,30-0,55)
DCS29 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE72 (0,0-0,40)
DCS30 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,0-0,30)
DCS31 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,30-0,70)
DCS32 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE79 (0,0-0,45)
DCS33 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE51 (0,40-0,85)
DCS34 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF1A
DCS36 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF2
DCS38 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF3B
DCS46 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF1A
DCS48 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF2
DCS50 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF3B
DCS53 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1A
DCS54 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1B
DCS57 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF3B
DCS61 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF1
DCS62 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF2A
DCS64 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF3
DCS68 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F24 CF2B
DCS71 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1A
DCS72 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1B

En cas de divergence entre les valeurs présentées ici et celles présentées dans les certificats d'analyses, celles des certificats prédominent.

Tableau 14
Qualité des sols en place

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

	N° d'échantillon	21TE20 (0,35-0,70)	21TE20 (0,70-1,25)	21TE21 (0,0-0,55)	21TE21 (0,55-0,90)	21TE22 (0,0-0,50)	21TE22 (0,50-0,95)	21TE23 (0,0-0,50)	21TE23 (0,50-0,90)	21TE24 (0,0-0,35)	21TE24 (0,35-0,65)	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
	N° référence du labo	JB6688	JB6689	JC3053	JC3054	JC3057	JC3058	JC0337	JC0338	JC0341	JC0342				
	Date d'échantillonnage	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-07	2021-05-07	2021-05-07	2021-05-07	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-06				
	Profondeur (m)	0,35 à 0,70	0,70 à 1,25	0,0 à 0,55	0,55 à 0,90	0,0 à 0,50	0,50 à 0,95	0,0 à 0,50	0,50 à 0,90	0,0 à 0,35	0,35 à 0,65				
	Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
	Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3]	Critère B	Critère C	(mg/kg)
	Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	LQM	Annexe I	Annexe II	
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
	H.P. C_{10}-C_{50}	<100	<100	---	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	100	700	3 500	*10 000*
HAM	Benzène	---	---	<0,10	---	---	---	---	---	---	---	0,2	0,5	5	*5*
HAM	Chlorobenzène	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	0,2	1	10	*10*
HAM	1,2-dichlorobenzène	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	0,2	1	10	*10*
HAM	1,3-dichlorobenzène	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	0,2	1	10	*10*
HAM	1,4-dichlorobenzène	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	0,2	1	10	*10*
HAM	Éthylbenzène	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAM	Styrène	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAM	Toluène	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	0,2	3	30	*30*
HAM	Xylènes	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	0,4	5	50	*50*
HAC	Chloroforme	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Chlorure de vinyle	---	---	<0,020	---	---	---	---	---	---	---	0,4	0,57	0,79	*60*
HAC	1,1-Dichloroéthane	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	1,2-Dichloroéthane	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	1,1-Dichloroéthène	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis)	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	1,2-Dichloroéthène (trans)	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis et trans)	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Dichlorométhane	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	0,3	5	50	*50*
HAC	Dichloro-1,2 propane	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis)	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Dichloro-1,3 propène (trans)	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Tétrachloroéthène	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	0,3	5	50	*50*
HAC	Tétrachlorure de carbone	---	---	<0,10	---	---	---	---	---	---	---	0,1	5	50	*50*
HAC	Trichloro-1,1,1 éthane	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Trichloro-1,1,2 éthane	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Trichloroéthène	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAP	Acénaphtène	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	0,1	10	100	*100*
HAP	Acénaphtylène	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	0,1	10	100	*100*
HAP	Anthracène	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	0,1	10	100	*100*
HAP	Benzo (a) anthracène	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	0,1	1	10	*34*
HAP	Benzo (a) pyrène	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	0,1	1	10	*34*
HAP	Benzo (b) fluoranthène	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	0,1	1	10	*136*
HAP	Benzo (j) fluoranthène	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	0,1	1	10	*136*
HAP	Benzo (k) fluoranthène	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	0,1	1	10	*136*
HAP	Benzo (c) phénanthrène	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	0,1	1	10	*56*
HAP	Benzo (g,h,i) pérylène	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	0,1	1	10	*18*
HAP	Chrysène	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	0,1	1	10	*34*
HAP	Dibenzo (a,h) anthracène	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	0,1	1	10	*82*
HAP	Dibenzo (a,i) pyrène	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	0,1	1	10	*34*
HAP	Dibenzo (a,h) pyrène	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	0,1	1	10	*34*
HAP	Dibenzo (a,l) pyrène	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	0,1	1	10	*34*
HAP	7,12-diméthylbenzo (a) anthr.	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	0,1	1	10	*34*
HAP	1,3-diméthylnaphtalène	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	0,1	1	10	*56*
HAP	Fluoranthène	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	0,1	10	100	*100*
HAP	Fluorène	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	0,1	10	100	*100*
HAP	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	0,1	1	10	*34*
HAP	3-méthylcholanthrène	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	0,1	1	10	*150*
HAP	1-méthylnaphtalène	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	0,1	1	10	*56*
HAP	2-méthylnaphtalène	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	0,1	1	10	*56*
HAP	Naphtalène	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	0,1	5	50	*56*
HAP	Phénanthrène	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	0,1	5	50	*56*
HAP	Pyrène	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	0,1	10	100	*100*
HAP	2,3,5-triméthylnaphtalène	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	0,1	1	10	*56*

Tableau 14
Qualité des sols en place

N° d'échantillon	21TE20 (0,35-0,70)	21TE20 (0,70-1,25)	21TE21 (0,0-0,55)	21TE21 (0,55-0,90)	21TE22 (0,0-0,50)	21TE22 (0,50-0,95)	21TE23 (0,0-0,50)	21TE23 (0,50-0,90)	21TE24 (0,0-0,35)	21TE24 (0,35-0,65)	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
N° référence du labo	JB6688	JB6689	JC3053	JC3054	JC3057	JC3058	JC0337	JC0338	JC0341	JC0342				
Date d'échantillonnage	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-07	2021-05-07	2021-05-07	2021-05-07	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-06				
Profondeur (m)	0,35 à 0,70	0,70 à 1,25	0,0 à 0,55	0,55 à 0,90	0,0 à 0,50	0,50 à 0,95	0,0 à 0,50	0,50 à 0,90	0,0 à 0,35	0,35 à 0,65				
Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3] LQM	Critère B Annexe I	Critère C Annexe II	(mg/kg)
Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---				
	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
Métaux														
Argent (Ag)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	**0,8**	**20**	**40**	***200***
Arsenic (As)	8,8	8,8	8,7	11	8,1	8,7	7,8	7,0	9,1	7,2	**19**	**30**	**50**	***250***
Baryum (Ba)	190	200	160	180	220	170	160	110	220	170	**350**	**500**	**2000**	***10 000***
Cadmium (Cd)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	**1,3**	**5**	**20**	***100***
Cobalt (Co)	13	12	15	13	15	13	14	8,7	13	11	**25**	**50**	**300**	***1 500***
Chrome (Cr)	28	26	29	30	30	33	28	24	28	26	**100**	**250**	**800**	***4 000***
Cuivre (Cu)	34	44	37	46	43	42	31	32	33	29	**65**	**100**	**500**	***2 500***
Étain (Sn)	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	**5**	**50**	**300**	***1 500***
Manganèse (Mn)	600	**1 400**	950	650	**1 600**	570	880	330	**1 200**	520	**1 000**	**1 000**	**2 200**	***11 000***
Mercure (Hg)	0,059	0,058	0,071	0,073	0,048	0,053	0,063	0,051	0,079	0,060	**0,3**	**2**	**10**	***50***
Molybdène (Mo)	1,1	1,4	1,6	1,4	1,3	1,0	1,2	<1,0	1,7	1,1	**2**	**10**	**40**	***200***
Nickel (Ni)	42	44	40	47	53	47	40	35	37	36	**55**	**100**	**500**	***2 500***
Plomb (Pb)	16	13	27	15	20	15	15	12	29	13	**40**	**500**	**1 000**	***5 000***
Sélénium (Se)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	**3**	**3**	**10**	***50***
Zinc (Zn)	90	84	91	84	95	91	82	67	96	85	**155**	**500**	**1 500**	***7 500***
Soufre	---	---	---	<200	---	---	---	---	---	---	**400**	**2 000**	**2 000**	***X***

LÉGENDE : I : Inexistant | IM : Imbibé | ND : Non détecté | D : Disséminé | --- : Non analysé | NI : Ne peut être interprété

1. Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (mai 2021)
2. Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains contaminés (D.216-2003)
3. Le critère A pour les métaux correspond aux teneurs de fond pour la province géologique des Appalaches.
4. Valeur maximale pour enfouissement dans un lieu sécuritaire : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (2001) 133 G.O. II 4574, 11 juillet 2001 [Le non-respect de cette valeur entraîne l'obligation de traiter les sols visés ou de les entreposer de façon définitive et sécuritaire sur le terrain d'origine].

Concentration d'origine naturelle.

DCS2 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO3 CF1C
DCS7 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO11 CF1
DCS9 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE2 (0,0-0,23)
DCS11 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,0-0,30)
DCS12 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,30-0,65)
DCS14 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,0-0,30)
DCS15 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,30-0,55)
DCS17 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE42 (0,0-0,35)
DCS19 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,0-0,55)
DCS20 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,55-0,85)
DCS23 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE45 (0,0-0,40)
DCS24 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,0-0,35)
DCS25 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,35-0,70)
DCS26 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE68 (0,0-0,40)
DCS27 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,0-0,30)
DCS28 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,30-0,55)
DCS29 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE72 (0,0-0,40)
DCS30 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,0-0,30)
DCS31 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,30-0,70)
DCS32 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE79 (0,0-0,45)
DCS33 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE51 (0,40-0,85)
DCS34 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF1A
DCS36 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF2
DCS38 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF3B
DCS46 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF1A
DCS48 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF2
DCS50 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF3B
DCS53 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1A
DCS54 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1B
DCS57 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF3B
DCS61 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF1
DCS62 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF2A
DCS64 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF3
DCS68 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F24 CF2B
DCS71 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1A
DCS72 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1B

En cas de divergence entre les valeurs présentées ici et celles présentées dans les certificats d'analyses, celles des certificats prédominent.

Tableau 14
Qualité des sols en place

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

	N° d'échantillon	21TE25 (0,0-0,35)	21TE25 (0,35-0,70)	21TE25 (0,35-0,70) Dup de lab	21TE26 (0,0-0,35)	21TE26 (0,0-0,35) Dup de lab	21TE26 (0,70-1,10)	21TE27 (0,30-0,70)	21TE27 (0,30-0,70) Dup de lab	21TE27 (0,70-1,10)	21TE27 (0,70-1,10) Dup de lab	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
	N° référence du labo	JB6692	JB6693	JB6693	JB6696	JB6696	JB6698	JC3509	JC3509	JC3510	JC3510				
	Date d'échantillonnage	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-10	2021-05-10	2021-05-10	2021-05-10				
	Profondeur (m)	0,0 à 0,35	0,35 à 0,70	0,35 à 0,70	0,0 à 0,35	0,0 à 0,35	0,70 à 1,10	0,30 à 0,70	0,30 à 0,70	0,70 à 1,10	0,70 à 1,10				
	Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
	Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3] LQM	Critère B Annexe I	Critère C Annexe II	(mg/kg)
	Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---				
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
	H.P. C_{10}-C_{50}	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	---	<100	<100	**100**	**700**	**3 500**	***10 000***
HAM	Benzène	---	<0,10	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**0,5**	**5**	***5***
HAM	Chlorobenzène	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,2-dichlorobenzène	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,3-dichlorobenzène	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,4-dichlorobenzène	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	Éthylbenzène	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Styrène	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Toluène	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**3**	**30**	***30***
HAM	Xylènes	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,4**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chloroforme	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chlorure de vinyle	---	<0,020	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,4**	**0,57**	**0,79**	***60***
HAC	1,1-Dichloroéthane	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthane	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,1-Dichloroéthène	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis)	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (trans)	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis et trans)	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichlorométhane	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,2 propane	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis)	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (trans)	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloroéthène	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachlorure de carbone	---	<0,10	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,1**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,1 éthane	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,2 éthane	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloroéthène	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAP	Acénaphtène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Acénaphtylène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Anthracène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Benzo (a) anthracène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (a) pyrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (b) fluoranthène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (j) fluoranthène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (k) fluoranthène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (c) phénanthrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Benzo (g,h,i) pérylène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***18***
HAP	Chrysène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) anthracène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***82***
HAP	Dibenzo (a,i) pyrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) pyrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,l) pyrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	7,12-diméthylbenzo (a) anthr.	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	1,3-diméthylnaphtalène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Fluoranthène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Fluorène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	3-méthylcholanthrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***150***
HAP	1-méthylnaphtalène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	2-méthylnaphtalène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Naphtalène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Phénanthrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Pyrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	2,3,5-triméthylnaphtalène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***

Tableau 14
Qualité des sols en place

N° d'échantillon	21TE25 (0,0-0,35)	21TE25 (0,35-0,70)	21TE25 (0,35-0,70) Dup de lab	21TE26 (0,0-0,35)	21TE26 (0,0-0,35) Dup de lab	21TE26 (0,70-1,10)	21TE27 (0,30-0,70)	21TE27 (0,30-0,70) Dup de lab	21TE27 (0,70-1,10)	21TE27 (0,70-1,10) Dup de lab	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
N° référence du labo	JB6692	JB6693	JB6693	JB6696	JB6696	JB6698	JC3509	JC3509	JC3510	JC3510				
Date d'échantillonnage	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-10	2021-05-10	2021-05-10	2021-05-10				
Profondeur (m)	0,0 à 0,35	0,35 à 0,70	0,35 à 0,70	0,0 à 0,35	0,0 à 0,35	0,70 à 1,10	0,30 à 0,70	0,30 à 0,70	0,70 à 1,10	0,70 à 1,10				
Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3]	Critère B	Critère C	(mg/kg)
Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	LQM	Annexe I	Annexe II	
	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
Métaux														
Argent (Ag)	<0,50	<0,50	---	<0,50	---	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	---	**0,8**	**20**	**40**	***200***
Arsenic (As)	9,4	8,3	---	12	---	9,1	7,5	8,1	6,9	---	**19**	**30**	**50**	***250***
Baryum (Ba)	220	220	---	200	---	170	140	150	130	---	**350**	**500**	**2000**	***10 000***
Cadmium (Cd)	<0,50	<0,50	---	<0,50	---	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	---	**1,3**	**5**	**20**	***100***
Cobalt (Co)	13	15	---	13	---	15	13	13	13	---	**25**	**50**	**300**	***1 500***
Chrome (Cr)	28	32	---	28	---	30	28	29	27	---	**100**	**250**	**800**	***4 000***
Cuivre (Cu)	36	32	---	48	---	47	37	36	38	---	**65**	**100**	**500**	***2 500***
Étain (Sn)	<4,0	<4,0	---	<4,0	---	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	---	**5**	**50**	**300**	***1 500***
Manganèse (Mn)	920	700	---	810	---	860	700	680	680	---	**1 000**	**1 000**	**2 200**	***11 000***
Mercure (Hg)	0,094	0,049	---	0,11	---	0,071	0,092	0,096	0,052	---	**0,3**	**2**	**10**	***50***
Molybdène (Mo)	**2,2**	**4,4**	---	**10**	---	1,4	<1,0	1,1	<1,0	---	**2**	**10**	**40**	***200***
Nickel (Ni)	37	44	---	40	---	49	43	44	43	---	**55**	**100**	**500**	***2 500***
Plomb (Pb)	36	15	---	**43**	---	15	16	17	12	---	**40**	**500**	**1 000**	***5 000***
Sélénium (Se)	<1,0	<1,0	---	<1,0	---	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	---	**3**	**3**	**10**	***50***
Zinc (Zn)	100	91	---	99	---	92	75	77	74	---	**155**	**500**	**1 500**	***7 500***
Soufre	---	---	---	---	---	**794**	---	---	---	---	**400**	**2 000**	**2 000**	***X***

LÉGENDE :

I : Inexistant — IM : Imbibé — ND : Non détecté
D : Disséminé — --- : Non analysé — NI : Ne peut être interprété

1. Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (mai 2021)
2. Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains contaminés (D.216-2003)
3. Le critère A pour les métaux correspond aux teneurs de fond pour la province géologique des Appalaches.
4. Valeur maximale pour enfouissement dans un lieu sécuritaire : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (2001) 133 G.O. II 4574, 11 juillet 2001
[Le non-respect de cette valeur entraîne l'obligation de traiter les sols visés ou de les entreposer de façon définitive et sécuritaire sur le terrain d'origine].

Concentration d'origine naturelle.

DCS2 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO3 CF1C
DCS7 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO11 CF1
DCS9 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE2 (0,0-0,23)
DCS11 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,0-0,30)
DCS12 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,30-0,65)
DCS14 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,0-0,30)
DCS15 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,30-0,55)
DCS17 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE42 (0,0-0,35)
DCS19 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,0-0,55)
DCS20 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,55-0,85)
DCS23 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE45 (0,0-0,40)
DCS24 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,0-0,35)
DCS25 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,35-0,70)
DCS26 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE68 (0,0-0,40)
DCS27 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,0-0,30)
DCS28 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,30-0,55)
DCS29 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE72 (0,0-0,40)
DCS30 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,0-0,30)
DCS31 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,30-0,70)
DCS32 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE79 (0,0-0,45)
DCS33 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE51 (0,40-0,85)
DCS34 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF1A
DCS36 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF2
DCS38 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF3B
DCS46 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF1A
DCS48 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF2
DCS50 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF3B
DCS53 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1A
DCS54 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1B
DCS57 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF3B
DCS61 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF1
DCS62 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF2A
DCS64 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF3
DCS68 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F24 CF2B
DCS71 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1A
DCS72 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1B

En cas de divergence entre les valeurs présentées ici et celles présentées dans les certificats d'analyses, celles des certificats prédominent.

Tableau 14
Qualité des sols en place

	N° d'échantillon	21TE28 (0,40-0,80)	21TE28 (0,80-1,35)	21TE29 (0,0-0,45)	21TE29 (0,45-0,90)	21TE30 (0,0-0,40)	21TE30 (0,40-0,80)	21TE31 (0,0-0,30)	21TE31 (0,65-1,15)	21TE32 (0,0-0,55)	21TE32 (0,0-0,55) Dup de lab	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
	N° référence du labo	JC3062	JC3063	JC0345	JC0346	JC0349	JC0350	JC0354	JC0356	JC0359	JC0359				
	Date d'échantillonnage	2021-05-07	2021-05-07	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-06				
	Profondeur (m)	0,40 à 0,80	0,80 à 1,35	0,0 à 0,45	0,45 à 0,90	0,0 à 0,40	0,40 à 0,80	0,0 à 0,30	0,65 à 1,15	0,0 à 0,55	0,0 à 0,55				
	Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
	Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3] LQM	Critère B Annexe I	Critère C Annexe II	(mg/kg)
	Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---				
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
	H.P. C_{10}-C_{50}	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	---	**100**	**700**	**3 500**	***10 000***
HAM	Benzène	---	---	---	---	<0,10	---	---	---	---	---	**0,2**	**0,5**	**5**	***5***
HAM	Chlorobenzène	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,2-dichlorobenzène	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,3-dichlorobenzène	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,4-dichlorobenzène	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	Éthylbenzène	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Styrène	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Toluène	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**3**	**30**	***30***
HAM	Xylènes	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,4**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chloroforme	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chlorure de vinyle	---	---	---	---	<0,020	---	---	---	---	---	**0,4**	**0,57**	**0,79**	***60***
HAC	1,1-Dichloroéthane	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthane	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,1-Dichloroéthène	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis)	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (trans)	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis et trans)	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichlorométhane	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,2 propane	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis)	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (trans)	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloroéthène	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachlorure de carbone	---	---	---	---	<0,10	---	---	---	---	---	**0,1**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,1 éthane	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,2 éthane	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloroéthène	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAP	Acénaphtène	<0,10	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Acénaphtylène	<0,10	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Anthracène	<0,10	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Benzo (a) anthracène	<0,10	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (a) pyrène	<0,10	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (b) fluoranthène	<0,10	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (j) fluoranthène	<0,10	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (k) fluoranthène	<0,10	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (c) phénanthrène	<0,10	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Benzo (g,h,i) pérylène	<0,10	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***18***
HAP	Chrysène	<0,10	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) anthracène	<0,10	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***82***
HAP	Dibenzo (a,i) pyrène	<0,10	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) pyrène	<0,10	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,l) pyrène	<0,10	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	7,12-diméthylbenzo (a) anthr.	<0,10	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	1,3-diméthylnaphtalène	<0,10	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Fluoranthène	<0,10	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Fluorène	<0,10	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0,10	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	3-méthylcholanthrène	<0,10	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***150***
HAP	1-méthylnaphtalène	<0,10	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	2-méthylnaphtalène	<0,10	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Naphtalène	<0,10	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Phénanthrène	<0,10	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Pyrène	<0,10	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	2,3,5-triméthylnaphtalène	<0,10	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***

Tableau 14
Qualité des sols en place

N° d'échantillon	21TE28 (0,40-0,80)	21TE28 (0,80-1,35)	21TE29 (0,0-0,45)	21TE29 (0,45-0,90)	21TE30 (0,0-0,40)	21TE30 (0,40-0,80)	21TE31 (0,0-0,30)	21TE31 (0,65-1,15)	21TE32 (0,0-0,55)	21TE32 (0,0-0,55) Dup de lab	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
N° référence du labo	JC3062	JC3063	JC0345	JC0346	JC0349	JC0350	JC0354	JC0356	JC0359	JC0359				
Date d'échantillonnage	2021-05-07	2021-05-07	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-06				
Profondeur (m)	0,40 à 0,80	0,80 à 1,35	0,0 à 0,45	0,45 à 0,90	0,0 à 0,40	0,40 à 0,80	0,0 à 0,30	0,65 à 1,15	0,0 à 0,55	0,0 à 0,55				
Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3] LQM	Critère B Annexe I	Critère C Annexe II	(mg/kg)
Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---				
	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
Métaux – Argent (Ag)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	0,8	20	40	200
Métaux – Arsenic (As)	9,2	8,3	9,4	7,9	8,4	7,7	8,7	9,5	7,7	11	19	30	50	250
Métaux – Baryum (Ba)	170	160	170	150	150	160	190	150	70	160	350	500	2000	10 000
Métaux – Cadmium (Cd)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	1,3	5	20	100
Métaux – Cobalt (Co)	15	16	13	12	12	14	12	14	11	12	25	50	300	1 500
Métaux – Chrome (Cr)	35	33	28	28	23	28	28	29	23	28	100	250	800	4 000
Métaux – Cuivre (Cu)	42	46	33	33	32	35	57	45	31	39	65	100	500	2 500
Métaux – Étain (Sn)	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	5	50	300	1 500
Métaux – Manganèse (Mn)	700	930	880	630	710	1 000	870	690	670	720	1 000	1 000	2 200	11 000
Métaux – Mercure (Hg)	0,057	0,050	0,092	0,070	0,060	0,079	0,089	0,058	0,042	0,10	0,3	2	10	50
Métaux – Molybdène (Mo)	<1,0	<1,0	1,5	1,4	1,3	1,2	1,5	1,1	<1,0	1,6	2	10	40	200
Métaux – Nickel (Ni)	50	52	37	39	35	50	36	45	33	40	55	100	500	2 500
Métaux – Plomb (Pb)	16	15	31	15	28	14	**52**	16	14	31	40	500	1 000	5 000
Métaux – Sélénium (Se)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	3	3	10	50
Métaux – Zinc (Zn)	110	97	89	76	77	69	110	87	76	93	155	500	1 500	7 500
Métaux – Soufre	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	400	2 000	2 000	X

LÉGENDE : I : Inexistant; IM : Imbibé; ND : Non détecté; D : Disséminé; --- : Non analysé; NI : Ne peut être interprété

1. Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (mai 2021)
2. Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains contaminés (D.216-2003)
3. Le critère A pour les métaux correspond aux teneurs de fond pour la province géologique des Appalaches.
4. Valeur maximale pour enfouissement dans un lieu sécuritaire : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (2001) 133 G.O. II 4574, 11 juillet 2001 [Le non-respect de cette valeur entraîne l'obligation de traiter les sols visés ou de les entreposer de façon définitive et sécuritaire sur le terrain d'origine].

Concentration d'origine naturelle.

DCS2 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO3 CF1C
DCS7 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO11 CF1
DCS9 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE2 (0,0-0,23)
DCS11 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,0-0,30)
DCS12 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,30-0,65)
DCS14 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,0-0,30)
DCS15 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,30-0,55)
DCS17 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE42 (0,0-0,35)
DCS19 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,0-0,55)
DCS20 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,55-0,85)
DCS23 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE45 (0,0-0,40)
DCS24 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,0-0,35)
DCS25 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,35-0,70)
DCS26 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE68 (0,0-0,40)
DCS27 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,0-0,30)
DCS28 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,30-0,55)
DCS29 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE72 (0,0-0,40)
DCS30 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,0-0,30)
DCS31 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,30-0,70)
DCS32 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE79 (0,0-0,45)
DCS33 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE51 (0,40-0,85)
DCS34 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF1A
DCS36 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF2
DCS38 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF3B
DCS46 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF1A
DCS48 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF2
DCS50 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF3B
DCS53 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1A
DCS54 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1B
DCS57 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF3B
DCS61 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF1
DCS62 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF2A
DCS64 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF3
DCS68 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F24 CF2B
DCS71 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1A
DCS72 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1B

En cas de divergence entre les valeurs présentées ici et celles présentées dans les certificats d'analyses, celles des certificats prédominent.

Tableau 14
Qualité des sols en place

	N° d'échantillon	21TE32 (0,55-1,10)	21TE33 (0,0-0,55)	21TE33 (0,0-0,55) Dup de lab	21TE33 (0,55-1,05)	21TE34 (0,0-0,50)	21TE34 (0,50-1,00)	21TE35 (0,0-0,45)	21TE35 (0,45-0,90)	21TE36 (0,0-0,35)	DCS24	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
	N° référence du labo	JC0360	JC0362	JC0362	JC0363	JC4261	JC4262	JC4258	JC4259	JC3511	JC3512				
	Date d'échantillonnage	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-11	2021-05-11	2021-05-11	2021-05-11	2021-05-10	2021-05-10				
	Profondeur (m)	0,55 à 1,10	0,0 à 0,55	0,0 à 0,55	0,55 à 1,05	0,0 à 0,50	0,50 à 1,00	0,0 à 0,45	0,45 à 0,90	0,0 à 0,35	0,0 à 0,35				
	Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
	Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3]	Critère B	Critère C	(mg/kg)
	Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	LQM	Annexe I	Annexe II	
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
	H.P. C_{10}-C_{50}	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	100	700	3 500	*10 000*
HAM	Benzène	---	---	---	---	---	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	0,2	0,5	5	*5*
HAM	Chlorobenzène	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	<0,20	0,2	1	10	*10*
HAM	1,2-dichlorobenzène	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	<0,20	0,2	1	10	*10*
HAM	1,3-dichlorobenzène	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	<0,20	0,2	1	10	*10*
HAM	1,4-dichlorobenzène	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	<0,20	0,2	1	10	*10*
HAM	Éthylbenzène	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	<0,20	0,2	5	50	*50*
HAM	Styrène	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	<0,20	0,2	5	50	*50*
HAM	Toluène	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	<0,20	0,2	3	30	*30*
HAM	Xylènes	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	<0,20	0,4	5	50	*50*
HAC	Chloroforme	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	<0,20	0,2	5	50	*50*
HAC	Chlorure de vinyle	---	---	---	---	---	---	<0,020	---	<0,020	<0,020	0,4	0,57	0,79	*60*
HAC	1,1-Dichloroéthane	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	<0,20	0,2	5	50	*50*
HAC	1,2-Dichloroéthane	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	<0,20	0,2	5	50	*50*
HAC	1,1-Dichloroéthène	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	<0,20	0,2	5	50	*50*
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis)	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	<0,20	0,2	5	50	*50*
HAC	1,2-Dichloroéthène (trans)	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	<0,20	0,2	5	50	*50*
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis et trans)	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	<0,20	0,2	5	50	*50*
HAC	Dichlorométhane	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	<0,20	0,3	5	50	*50*
HAC	Dichloro-1,2 propane	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	<0,20	0,2	5	50	*50*
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis)	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	<0,20	0,2	5	50	*50*
HAC	Dichloro-1,3 propène (trans)	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	<0,20	0,2	5	50	*50*
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	<0,20	0,2	5	50	*50*
HAC	Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	<0,20	0,2	5	50	*50*
HAC	Tétrachloroéthène	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	<0,20	0,3	5	50	*50*
HAC	Tétrachlorure de carbone	---	---	---	---	---	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	0,1	5	50	*50*
HAC	Trichloro-1,1,1 éthane	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	<0,20	0,2	5	50	*50*
HAC	Trichloro-1,1,2 éthane	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	<0,20	0,2	5	50	*50*
HAC	Trichloroéthène	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	<0,20	0,2	5	50	*50*
HAP	Acénaphtène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	10	100	*100*
HAP	Acénaphtylène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	10	100	*100*
HAP	Anthracène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	10	100	*100*
HAP	Benzo (a) anthracène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*34*
HAP	Benzo (a) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*34*
HAP	Benzo (b) fluoranthène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*136*
HAP	Benzo (j) fluoranthène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*136*
HAP	Benzo (k) fluoranthène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*136*
HAP	Benzo (c) phénanthrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*56*
HAP	Benzo (g,h,i) pérylène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*18*
HAP	Chrysène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*34*
HAP	Dibenzo (a,h) anthracène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*82*
HAP	Dibenzo (a,i) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*34*
HAP	Dibenzo (a,h) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*34*
HAP	Dibenzo (a,l) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*34*
HAP	7,12-diméthylbenzo (a) anthr.	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*34*
HAP	1,3-diméthylnaphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*56*
HAP	Fluoranthène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	10	100	*100*
HAP	Fluorène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	10	100	*100*
HAP	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*34*
HAP	3-méthylcholanthrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*150*
HAP	1-méthylnaphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*56*
HAP	2-méthylnaphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*56*
HAP	Naphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	5	50	*56*
HAP	Phénanthrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	5	50	*56*
HAP	Pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	10	100	*100*
HAP	2,3,5-triméthylnaphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*56*

Tableau 14
Qualité des sols en place

N° d'échantillon	21TE32 (0,55-1,10)	21TE33 (0,0-0,55)	21TE33 (0,0-0,55) Dup de lab	21TE33 (0,55-1,05)	21TE34 (0,0-0,50)	21TE34 (0,50-1,00)	21TE35 (0,0-0,45)	21TE35 (0,45-0,90)	21TE36 (0,0-0,35)	DCS24	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
N° référence du labo	JC0360	JC0362	JC0362	JC0363	JC4261	JC4262	JC4258	JC4259	JC3511	JC3512				
Date d'échantillonnage	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-11	2021-05-11	2021-05-11	2021-05-11	2021-05-10	2021-05-10				
Profondeur (m)	0,55 à 1,10	0,0 à 0,55	0,0 à 0,55	0,55 à 1,05	0,0 à 0,50	0,50 à 1,00	0,0 à 0,45	0,45 à 0,90	0,0 à 0,35	0,0 à 0,35				
Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3] LQM	Critère B Annexe I	Critère C Annexe II	(mg/kg)
Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---				
	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
Métaux														
Argent (Ag)	<0,50	<0,50	---	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	**0,8**	**20**	**40**	***200***
Arsenic (As)	8,4	8,2	---	8,4	7,6	7,6	7,6	7,3	8,0	7,9	**19**	**30**	**50**	***250***
Baryum (Ba)	150	140	---	150	170	170	140	130	140	130	**350**	**500**	**2000**	***10 000***
Cadmium (Cd)	<0,50	<0,50	---	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	**1,3**	**5**	**20**	***100***
Cobalt (Co)	13	13	---	14	12	12	10	12	13	13	**25**	**50**	**300**	***1 500***
Chrome (Cr)	27	25	---	26	26	24	23	25	28	27	**100**	**250**	**800**	***4 000***
Cuivre (Cu)	39	34	---	40	35	38	26	32	36	36	**65**	**100**	**500**	***2 500***
Étain (Sn)	<4,0	<4,0	---	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	**5**	**50**	**300**	***1 500***
Manganèse (Mn)	650	610	---	730	620	750	610	620	740	710	**1 000**	**1 000**	**2 200**	***11 000***
Mercure (Hg)	0,075	0,056	---	0,073	0,062	0,050	0,055	0,079	0,13	0,11	**0,3**	**2**	**10**	***50***
Molybdène (Mo)	<1,0	1,0	---	1,0	1,0	<1,0	1,3	1,0	1,1	<1,0	**2**	**10**	**40**	***200***
Nickel (Ni)	43	40	---	44	39	39	31	38	43	42	**55**	**100**	**500**	***2 500***
Plomb (Pb)	19	16	---	14	20	13	34	29	18	18	**40**	**500**	**1 000**	***5 000***
Sélénium (Se)	<1,0	<1,0	---	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	**3**	**3**	**10**	***50***
Zinc (Zn)	80	77	---	82	79	77	81	80	77	76	**155**	**500**	**1 500**	***7 500***
Soufre	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**400**	**2 000**	**2 000**	***X***

LÉGENDE : I : Inexistant | IM : Imbibé | ND : Non détecté | D : Disséminé | --- : Non analysé | NI : Ne peut être interprété

1. Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (mai 2021)
2. Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains contaminés (D.216-2003)
3. Le critère A pour les métaux correspond aux teneurs de fond pour la province géologique des Appalaches.
4. Valeur maximale pour enfouissement dans un lieu sécuritaire : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (2001) 133 G.O. II 4574, 11 juillet 2001
[Le non-respect de cette valeur entraîne l'obligation de traiter les sols visés ou de les entreposer de façon définitive et sécuritaire sur le terrain d'origine].

Concentration d'origine naturelle.

DCS2 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO3 CF1C
DCS7 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO11 CF1
DCS9 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE2 (0,0-0,23)
DCS11 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,0-0,30)
DCS12 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,30-0,65)
DCS14 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,0-0,30)
DCS15 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,30-0,55)
DCS17 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE42 (0,0-0,35)
DCS19 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,0-0,55)
DCS20 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,55-0,85)
DCS23 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE45 (0,0-0,40)
DCS24 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,0-0,35)
DCS25 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,35-0,70)
DCS26 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE68 (0,0-0,40)
DCS27 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,0-0,30)
DCS28 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,30-0,55)
DCS29 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE72 (0,0-0,40)
DCS30 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,0-0,30)
DCS31 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,30-0,70)
DCS32 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE79 (0,0-0,45)
DCS33 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE51 (0,40-0,85)
DCS34 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF1A
DCS36 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF2
DCS38 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF3B
DCS46 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF1A
DCS48 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF2
DCS50 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF3B
DCS53 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1A
DCS54 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1B
DCS57 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF3B
DCS61 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF1
DCS62 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF2A
DCS64 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF3
DCS68 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F24 CF2B
DCS71 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1A
DCS72 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1B

En cas de divergence entre les valeurs présentées ici et celles présentées dans les certificats d'analyses, celles des certificats prédominent.

Tableau 14
Qualité des sols en place

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

	N° d'échantillon	21TE36 (0,35-0,70)	DCS25	21TE37 (0,30-0,60)	21TE37 (0,30-0,60) Dup de lab	21TE37 (0,60-0,90)	21TE37 (1,30-1,70)	21TE38 (0,0-0,30)	21TE38 (0,0-0,30) Dup de lab	21TE38 (0,60-1,00)	21TE39 (0,0-0,55)	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
	N° référence du labo	JC3513	JC3514	JC3516	JC3516	JC3517	JC3519	JC3066	JC3066	JC3068	JC3071				
	Date d'échantillonnage	2021-05-10	2021-05-10	2021-05-10	2021-05-10	2021-05-10	2021-05-10	2021-05-07	2021-05-07	2021-05-07	2021-05-07				
	Profondeur (m)	0,35 à 0,70	0,35 à 0,70	0,30 à 0,60	0,30 à 0,60	0,60 à 0,90	1,30 à 1,70	0,0 à 0,30	0,0 à 0,30	0,60 à 1,00	0,0 à 0,55				
	Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
	Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3]	Critère B	Critère C	(mg/kg)
	Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	LQM	Annexe I	Annexe II	
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
	H.P. C_{10}-C_{50}	<100	<100	<100	---	<100	<100	<100	<100	<100	<100	**100**	**700**	**3 500**	***10 000***
HAM	Benzène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,10	**0,2**	**0,5**	**5**	***5***
HAM	Chlorobenzène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,2-dichlorobenzène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,3-dichlorobenzène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,4-dichlorobenzène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	Éthylbenzène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Styrène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Toluène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**3**	**30**	***30***
HAM	Xylènes	---	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,4**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chloroforme	---	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chlorure de vinyle	---	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,020	**0,4**	**0,57**	**0,79**	***60***
HAC	1,1-Dichloroéthane	---	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthane	---	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,1-Dichloroéthène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (trans)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis et trans)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichlorométhane	---	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,2 propane	---	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (trans)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	---	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloroéthène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachlorure de carbone	---	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,10	**0,1**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,1 éthane	---	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,2 éthane	---	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloroéthène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAP	Acénaphtène	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Acénaphtylène	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Anthracène	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Benzo (a) anthracène	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (a) pyrène	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (b) fluoranthène	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (j) fluoranthène	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (k) fluoranthène	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (c) phénanthrène	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Benzo (g,h,i) pérylène	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***18***
HAP	Chrysène	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) anthracène	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***82***
HAP	Dibenzo (a,i) pyrène	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) pyrène	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,l) pyrène	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	7,12-diméthylbenzo (a) anthr.	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	1,3-diméthylnaphtalène	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Fluoranthène	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Fluorène	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	3-méthylcholanthrène	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***150***
HAP	1-méthylnaphtalène	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	2-méthylnaphtalène	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Naphtalène	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Phénanthrène	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Pyrène	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	2,3,5-triméthylnaphtalène	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***

Tableau 14
Qualité des sols en place

N° d'échantillon	21TE36 (0,35-0,70)	DCS25	21TE37 (0,30-0,60)	21TE37 (0,30-0,60) Dup de lab	21TE37 (0,60-0,90)	21TE37 (1,30-1,70)	21TE38 (0,0-0,30)	21TE38 (0,0-0,30) Dup de lab	21TE38 (0,60-1,00)	21TE39 (0,0-0,55)	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
N° référence du labo	JC3513	JC3514	JC3516	JC3516	JC3517	JC3519	JC3066	JC3066	JC3068	JC3071				
Date d'échantillonnage	2021-05-10	2021-05-10	2021-05-10	2021-05-10	2021-05-10	2021-05-10	2021-05-07	2021-05-07	2021-05-07	2021-05-07				
Profondeur (m)	0,35 à 0,70	0,35 à 0,70	0,30 à 0,60	0,30 à 0,60	0,60 à 0,90	1,30 à 1,70	0,0 à 0,30	0,0 à 0,30	0,60 à 1,00	0,0 à 0,55				
Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3]	Critère B	Critère C	(mg/kg)
Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	LQM	Annexe I	Annexe II	
	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
Métaux														
Argent (Ag)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	---	<0,50	<0,50	**0,8**	**20**	**40**	***200***
Arsenic (As)	7,4	7,7	6,9	7,8	8,5	8,2	9,0	---	7,2	8,6	**19**	**30**	**50**	***250***
Baryum (Ba)	140	170	130	130	160	150	140	---	150	150	**350**	**500**	**2000**	***10 000***
Cadmium (Cd)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	---	<0,50	<0,50	**1,3**	**5**	**20**	***100***
Cobalt (Co)	12	13	12	12	14	13	13	---	12	13	**25**	**50**	**300**	***1 500***
Chrome (Cr)	26	27	26	26	26	27	30	---	26	30	**100**	**250**	**800**	***4 000***
Cuivre (Cu)	34	35	30	31	44	41	37	---	40	39	**65**	**100**	**500**	***2 500***
Étain (Sn)	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	---	<4,0	<4,0	**5**	**50**	**300**	***1 500***
Manganèse (Mn)	690	720	670	660	1 000	730	640	---	820	710	**1 000**	**1 000**	**2 200**	***11 000***
Mercure (Hg)	0,068	0,081	0,036	0,038	0,026	0,027	0,053	---	0,055	0,074	**0,3**	**2**	**10**	***50***
Molybdène (Mo)	<1,0	1,1	1,1	1,1	<1,0	1,0	1,0	---	<1,0	1,2	**2**	**10**	**40**	***200***
Nickel (Ni)	40	42	38	40	45	46	45	---	43	45	**55**	**100**	**500**	***2 500***
Plomb (Pb)	15	17	13	13	14	14	15	---	13	**49**	**40**	**500**	**1 000**	***5 000***
Sélénium (Se)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	---	<1,0	<1,0	**3**	**3**	**10**	***50***
Zinc (Zn)	73	73	73	76	82	78	82	---	76	81	**155**	**500**	**1 500**	***7 500***
Soufre	---	---	---	---	---	---	---	---	---	<200	**400**	**2 000**	**2 000**	***X***

LÉGENDE : I : Inexistant | IM : Imbibé | ND : Non détecté | D : Disséminé | --- : Non analysé | NI : Ne peut être interprété

1. Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (mai 2021)
2. Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains contaminés (D.216-2003)
3. Le critère A pour les métaux correspond aux teneurs de fond pour la province géologique des Appalaches.
4. Valeur maximale pour enfouissement dans un lieu sécuritaire : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (2001) 133 G.O. II 4574, 11 juillet 2001 [Le non-respect de cette valeur entraîne l'obligation de traiter les sols visés ou de les entreposer de façon définitive et sécuritaire sur le terrain d'origine].

Concentration d'origine naturelle.

DCS2 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO3 CF1C
DCS7 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO11 CF1
DCS9 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE2 (0,0-0,23)
DCS11 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,0-0,30)
DCS12 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,30-0,65)
DCS14 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,0-0,30)
DCS15 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,30-0,55)
DCS17 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE42 (0,0-0,35)
DCS19 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,0-0,55)
DCS20 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,55-0,85)
DCS23 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE45 (0,0-0,40)
DCS24 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,0-0,35)
DCS25 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,35-0,70)
DCS26 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE68 (0,0-0,40)
DCS27 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,0-0,30)
DCS28 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,30-0,55)
DCS29 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE72 (0,0-0,40)
DCS30 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,0-0,30)
DCS31 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,30-0,70)
DCS32 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE79 (0,0-0,45)
DCS33 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE51 (0,40-0,85)
DCS34 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF1A
DCS36 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF2
DCS38 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF3B
DCS46 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF1A
DCS48 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF2
DCS50 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF3B
DCS53 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1A
DCS54 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1B
DCS57 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF3B
DCS61 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF1
DCS62 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF2A
DCS64 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF3
DCS68 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F24 CF2B
DCS71 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1A
DCS72 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1B

En cas de divergence entre les valeurs présentées ici et celles présentées dans les certificats d'analyses, celles des certificats prédominent.

Tableau 14
Qualité des sols en place

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

	N° d'échantillon	DCS19	21TE39 (0,55-0,85)	DCS20	21TE40 (0,0-0,40)	21TE40 (0,40-0,70)	21TE41 (0,0-0,30)	21TE41 (0,30-0,60)	21TE42 (0,0-0,35)	21TE42 (0,0-0,35) Dup de lab	DCS17	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
	N° référence du labo	JC3072	JC3073	JC3074	JC0365	JC0366	JC0368	JC0369	JC0376	JC0376	JC0377				
	Date d'échantillonnage	2021-05-07	2021-05-07	2021-05-07	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-06				
	Profondeur (m)	0,0 à 0,55	0,55 à 0,85	0,55 à 0,85	0,0 à 0,40	0,40 à 0,70	0,0 à 0,30	0,30 à 0,60	0,0 à 0,35	0,0 à 0,35	0,0 à 0,35				
	Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
	Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3] LQM	Critère B Annexe I	Critère C Annexe II	(mg/kg)
	Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---				
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
	H.P. C_{10}-C_{50}	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	100	700	3 500	*10 000*
HAM	Benzène	<0,10	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	0,5	5	*5*
HAM	Chlorobenzène	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	1	10	*10*
HAM	1,2-dichlorobenzène	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	1	10	*10*
HAM	1,3-dichlorobenzène	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	1	10	*10*
HAM	1,4-dichlorobenzène	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	1	10	*10*
HAM	Éthylbenzène	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAM	Styrène	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAM	Toluène	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	3	30	*30*
HAM	Xylènes	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,4	5	50	*50*
HAC	Chloroforme	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Chlorure de vinyle	<0,020	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,4	0,57	0,79	*60*
HAC	1,1-Dichloroéthane	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	1,2-Dichloroéthane	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	1,1-Dichloroéthène	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis)	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	1,2-Dichloroéthène (trans)	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis et trans)	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Dichlorométhane	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,3	5	50	*50*
HAC	Dichloro-1,2 propane	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis)	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Dichloro-1,3 propène (trans)	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Tétrachloroéthène	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,3	5	50	*50*
HAC	Tétrachlorure de carbone	<0,10	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,1	5	50	*50*
HAC	Trichloro-1,1,1 éthane	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Trichloro-1,1,2 éthane	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Trichloroéthène	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAP	Acénaphtène	<0,10	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	10	100	*100*
HAP	Acénaphtylène	<0,10	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	10	100	*100*
HAP	Anthracène	<0,10	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	10	100	*100*
HAP	Benzo (a) anthracène	<0,10	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*34*
HAP	Benzo (a) pyrène	<0,10	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*34*
HAP	Benzo (b) fluoranthène	<0,10	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*136*
HAP	Benzo (j) fluoranthène	<0,10	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*136*
HAP	Benzo (k) fluoranthène	<0,10	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*136*
HAP	Benzo (c) phénanthrène	<0,10	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*56*
HAP	Benzo (g,h,i) pérylène	<0,10	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*18*
HAP	Chrysène	<0,10	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*34*
HAP	Dibenzo (a,h) anthracène	<0,10	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*82*
HAP	Dibenzo (a,i) pyrène	<0,10	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*34*
HAP	Dibenzo (a,h) pyrène	<0,10	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*34*
HAP	Dibenzo (a,l) pyrène	<0,10	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*34*
HAP	7,12-diméthylbenzo (a) anthr.	<0,10	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*34*
HAP	1,3-diméthylnaphtalène	<0,10	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*56*
HAP	Fluoranthène	<0,10	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	10	100	*100*
HAP	Fluorène	<0,10	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	10	100	*100*
HAP	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0,10	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*34*
HAP	3-méthylcholanthrène	<0,10	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*150*
HAP	1-méthylnaphtalène	<0,10	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*56*
HAP	2-méthylnaphtalène	<0,10	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*56*
HAP	Naphtalène	<0,10	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	5	50	*56*
HAP	Phénanthrène	<0,10	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	5	50	*56*
HAP	Pyrène	<0,10	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	10	100	*100*
HAP	2,3,5-triméthylnaphtalène	<0,10	---	---	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*56*

Tableau 14
Qualité des sols en place

	N° d'échantillon	DCS19	21TE39 (0,55-0,85)	DCS20	21TE40 (0,0-0,40)	21TE40 (0,40-0,70)	21TE41 (0,0-0,30)	21TE41 (0,30-0,60)	21TE42 (0,0-0,35)	21TE42 (0,0-0,35) Dup de lab	DCS17	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
	N° référence du labo	JC3072	JC3073	JC3074	JC0365	JC0366	JC0368	JC0369	JC0376	JC0376	JC0377				
	Date d'échantillonnage	2021-05-07	2021-05-07	2021-05-07	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-06				
	Profondeur (m)	0,0 à 0,55	0,55 à 0,85	0,55 à 0,85	0,0 à 0,40	0,40 à 0,70	0,0 à 0,30	0,30 à 0,60	0,0 à 0,35	0,0 à 0,35	0,0 à 0,35				
	Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
	Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3]	Critère B	Critère C	(mg/kg)
	Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	LQM	Annexe I	Annexe II	
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
Métaux	Argent (Ag)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	---	<0,50	0,8	20	40	*200*
	Arsenic (As)	8,2	7,9	7,9	8,1	7,3	8,2	7,8	9,5	---	8,3	19	30	50	*250*
	Baryum (Ba)	140	140	140	150	160	210	210	160	---	150	350	500	2000	*10 000*
	Cadmium (Cd)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	---	<0,50	1,3	5	20	*100*
	Cobalt (Co)	12	13	12	12	12	12	9,1	12	---	11	25	50	300	*1 500*
	Chrome (Cr)	29	26	26	26	26	26	23	26	---	25	100	250	800	*4 000*
	Cuivre (Cu)	37	40	39	34	40	29	24	39	---	36	65	100	500	*2 500*
	Étain (Sn)	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	---	<4,0	5	50	300	*1 500*
	Manganèse (Mn)	660	680	750	700	720	1 000	680	780	---	640	1 000	1 000	2 200	*11 000*
	Mercure (Hg)	0,065	0,044	0,042	0,080	0,058	0,082	0,059	0,085	---	0,084	0,3	2	10	*50*
	Molybdène (Mo)	1,1	<1,0	<1,0	1,1	<1,0	1,2	1,4	1,3	---	1,1	2	10	40	*200*
	Nickel (Ni)	43	44	43	35	44	35	29	37	---	38	55	100	500	*2 500*
	Plomb (Pb)	23	13	13	30	13	24	13	**47**	---	31	40	500	1 000	*5 000*
	Sélénium (Se)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	---	<1,0	3	3	10	*50*
	Zinc (Zn)	79	79	80	85	82	76	56	130	---	110	155	500	1 500	*7 500*
	Soufre	<200	---	---	---	---	---	---	---	---	---	400	2 000	2 000	*X*

LÉGENDE : I : Inexistant | IM : Imbibé | ND : Non détecté | D : Disséminé | --- : Non analysé | NI : Ne peut être interprété

1. Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (mai 2021)
2. Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains contaminés (D.216-2003)
3. Le critère A pour les métaux correspond aux teneurs de fond pour la province géologique des Appalaches.
4. Valeur maximale pour enfouissement dans un lieu sécuritaire : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (2001) 133 G.O. II 4574, 11 juillet 2001 [Le non-respect de cette valeur entraîne l'obligation de traiter les sols visés ou de les entreposer de façon définitive et sécuritaire sur le terrain d'origine].

Concentration d'origine naturelle.

DCS2 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO3 CF1C
DCS7 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO11 CF1
DCS9 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE2 (0,0-0,23)
DCS11 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,0-0,30)
DCS12 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,30-0,65)
DCS14 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,0-0,30)
DCS15 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,30-0,55)
DCS17 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE42 (0,0-0,35)
DCS19 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,0-0,55)
DCS20 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,55-0,85)
DCS23 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE45 (0,0-0,40)
DCS24 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,0-0,35)
DCS25 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,35-0,70)
DCS26 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE68 (0,0-0,40)
DCS27 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,0-0,30)
DCS28 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,30-0,55)
DCS29 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE72 (0,0-0,40)
DCS30 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,0-0,30)
DCS31 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,30-0,70)
DCS32 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE79 (0,0-0,45)
DCS33 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE51 (0,40-0,85)
DCS34 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF1A
DCS36 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF2
DCS38 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF3B
DCS46 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF1A
DCS48 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF2
DCS50 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF3B
DCS53 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1A
DCS54 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1B
DCS57 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF3B
DCS61 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF1
DCS62 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF2A
DCS64 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF3
DCS68 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F24 CF2B
DCS71 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1A
DCS72 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1B

En cas de divergence entre les valeurs présentées ici et celles présentées dans les certificats d'analyses, celles des certificats prédominent.

Tableau 14
Qualité des sols en place

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

	N° d'échantillon	21TE42 (0,35-0,60)	21TE44 (0,0-0,50)	21TE45 (0,0-0,40)	DCS23	21TE46 (0,0-0,45)	21TE47 (0,0-0,50)	21TE48 (0,0-0,55)	21TE48 (0,55-1,05)	21TE49 (0,0-0,35)	21TE49 (0,35-0,70)	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
	N° référence du labo	JC0378	JC0381	JC3079	JC3080	JC3081	JC3082	JC3520	JC3521	JC3522	JC3523				
	Date d'échantillonnage	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-07	2021-05-07	2021-05-07	2021-05-07	2021-05-10	2021-05-10	2021-05-10	2021-05-10				
	Profondeur (m)	0,35 à 0,60	0,0 à 0,50	0,0 à 0,40	0,0 à 0,40	0,0 à 0,45	0,0 à 0,50	0,0 à 0,55	0,55 à 1,05	0,0 à 0,35	0,35 à 0,70				
	Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
	Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3]	Critère B	Critère C	(mg/kg)
	Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	LQM	Annexe I	Annexe II	
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
	H.P. C_{10}-C_{50}	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	**100**	**700**	**3 500**	***10 000***
HAM	Benzène	---	---	---	---	---	<0,10	---	---	<0,10	---	**0,2**	**0,5**	**5**	***5***
HAM	Chlorobenzène	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,2-dichlorobenzène	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,3-dichlorobenzène	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,4-dichlorobenzène	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	Éthylbenzène	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Styrène	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Toluène	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	---	**0,2**	**3**	**30**	***30***
HAM	Xylènes	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	---	**0,4**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chloroforme	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chlorure de vinyle	---	---	---	---	---	<0,020	---	---	<0,020	---	**0,4**	**0,57**	**0,79**	***60***
HAC	1,1-Dichloroéthane	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthane	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,1-Dichloroéthène	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis)	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (trans)	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis et trans)	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichlorométhane	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	---	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,2 propane	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis)	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (trans)	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloroéthène	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	---	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachlorure de carbone	---	---	---	---	---	<0,10	---	---	<0,10	---	**0,1**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,1 éthane	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,2 éthane	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloroéthène	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	<0,20	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAP	Acénaphtène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Acénaphtylène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Anthracène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Benzo (a) anthracène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (a) pyrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (b) fluoranthène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (j) fluoranthène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (k) fluoranthène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (c) phénanthrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Benzo (g,h,i) pérylène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***18***
HAP	Chrysène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) anthracène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***82***
HAP	Dibenzo (a,i) pyrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) pyrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,l) pyrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	7,12-diméthylbenzo (a) anthr.	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	1,3-diméthylnaphtalène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Fluoranthène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Fluorène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	3-méthylcholanthrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***150***
HAP	1-méthylnaphtalène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	2-méthylnaphtalène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Naphtalène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Phénanthrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Pyrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	2,3,5-triméthylnaphtalène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***

Tableau 14
Qualité des sols en place

N° d'échantillon	21TE42 (0,35-0,60)	21TE44 (0,0-0,50)	21TE45 (0,0-0,40)	DCS23	21TE46 (0,0-0,45)	21TE47 (0,0-0,50)	21TE48 (0,0-0,55)	21TE48 (0,55-1,05)	21TE49 (0,0-0,35)	21TE49 (0,35-0,70)	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
N° référence du labo	JC0378	JC0381	JC3079	JC3080	JC3081	JC3082	JC3520	JC3521	JC3522	JC3523				
Date d'échantillonnage	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-07	2021-05-07	2021-05-07	2021-05-07	2021-05-10	2021-05-10	2021-05-10	2021-05-10				
Profondeur (m)	0,35 à 0,60	0,0 à 0,50	0,0 à 0,40	0,0 à 0,40	0,0 à 0,45	0,0 à 0,50	0,0 à 0,55	0,55 à 1,05	0,0 à 0,35	0,35 à 0,70				
Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3] LQM	Critère B Annexe I	Critère C Annexe II	(mg/kg)
Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---				
	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
Métaux														
Argent (Ag)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	**0,8**	**20**	**40**	***200***
Arsenic (As)	7,9	6,0	7,7	8,8	9,0	8,3	8,3	9,0	5,9	5,1	**19**	**30**	**50**	***250***
Baryum (Ba)	170	140	140	160	160	160	170	150	150	120	**350**	**500**	**2000**	***10 000***
Cadmium (Cd)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	**1,3**	**5**	**20**	***100***
Cobalt (Co)	13	9,5	13	13	13	13	11	14	11	14	**25**	**50**	**300**	***1 500***
Chrome (Cr)	27	22	25	26	26	28	24	26	25	25	**100**	**250**	**800**	***4 000***
Cuivre (Cu)	38	24	31	38	40	34	28	42	29	33	**65**	**100**	**500**	***2 500***
Étain (Sn)	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	**5**	**50**	**300**	***1 500***
Manganèse (Mn)	830	470	840	**1 300**	710	770	620	760	380	320	**1 000**	**1 000**	**2 200**	***11 000***
Mercure (Hg)	0,072	0,056	0,055	0,066	0,063	0,12	0,13	<0,020	0,11	<0,020	**0,3**	**2**	**10**	***50***
Molybdène (Mo)	<1,0	<1,0	1,1	1,3	1,2	1,2	1,1	<1,0	<1,0	<1,0	**2**	**10**	**40**	***200***
Nickel (Ni)	44	31	39	46	41	42	34	41	37	42	**55**	**100**	**500**	***2 500***
Plomb (Pb)	14	20	21	18	22	23	32	14	17	13	**40**	**500**	**1 000**	***5 000***
Sélénium (Se)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	**3**	**3**	**10**	***50***
Zinc (Zn)	77	60	80	82	89	81	75	87	73	73	**155**	**500**	**1 500**	***7 500***
Soufre	---	---	---	---	---	<200	---	---	---	---	**400**	**2 000**	**2 000**	***X***

LÉGENDE : I : Inexistant | IM : Imbibé | ND : Non détecté | D : Disséminé | --- : Non analysé | NI : Ne peut être interprété

1. Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (mai 2021)
2. Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains contaminés (D.216-2003)
3. Le critère A pour les métaux correspond aux teneurs de fond pour la province géologique des Appalaches.
4. Valeur maximale pour enfouissement dans un lieu sécuritaire : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (2001) 133 G.O. II 4574, 11 juillet 2001 [Le non-respect de cette valeur entraîne l'obligation de traiter les sols visés ou de les entreposer de façon définitive et sécuritaire sur le terrain d'origine].

Concentration d'origine naturelle.

DCS2 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO3 CF1C
DCS7 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO11 CF1
DCS9 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE2 (0,0-0,23)
DCS11 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,0-0,30)
DCS12 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,30-0,65)
DCS14 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,0-0,30)
DCS15 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,30-0,55)
DCS17 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE42 (0,0-0,35)
DCS19 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,0-0,55)
DCS20 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,55-0,85)
DCS23 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE45 (0,0-0,40)
DCS24 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,0-0,35)
DCS25 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,35-0,70)
DCS26 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE68 (0,0-0,40)
DCS27 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,0-0,30)
DCS28 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,30-0,55)
DCS29 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE72 (0,0-0,40)
DCS30 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,0-0,30)
DCS31 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,30-0,70)
DCS32 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE79 (0,0-0,45)
DCS33 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE51 (0,40-0,85)
DCS34 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF1A
DCS36 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF2
DCS38 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF3B
DCS46 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF1A
DCS48 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF2
DCS50 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF3B
DCS53 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1A
DCS54 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1B
DCS57 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF3B
DCS61 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF1
DCS62 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF2A
DCS64 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF3
DCS68 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F24 CF2B
DCS71 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1A
DCS72 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1B

En cas de divergence entre les valeurs présentées ici et celles présentées dans les certificats d'analyses, celles des certificats prédominent.

Tableau 14
Qualité des sols en place

	N° d'échantillon	21TE50 (0,0-0,30)	21TE50 (0,0-0,30) Dup de lab	21TE50 (0,70-1,10)	21TE51 (0,0-0,40)	21TE51 (0,40-0,85)	DCS33	21TE52 (0,35-0,70)	21TE52 (0,70-1,10)	21TE53 (0,0-0,45)	21TE53 (0,45-0,95)	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
	N° référence du labo	JC4237	JC4237	JC4239	JC5728	JC5729	JC5730	JC4264	JC4265	JC5722	JC5723				
	Date d'échantillonnage	2021-05-11	2021-05-11	2021-05-11	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-11	2021-05-11	2021-05-12	2021-05-12				
	Profondeur (m)	0,0 à 0,30	0,0 à 0,30	0,70 à 1,10	0,0 à 0,40	0,40 à 0,85	0,40 à 0,85	0,35 à 0,70	0,70 à 1,10	0,0 à 0,45	0,45 à 0,95				
	Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
	Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3]	Critère B	Critère C	(mg/kg)
	Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	LQM	Annexe I	Annexe II	
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
	H.P. C_{10}-C_{50}	<100	---	<100	<100	<100	<100	<100	**230**	<100	<100	**100**	**700**	**3 500**	***10 000***
HAM	Benzène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**0,5**	**5**	***5***
HAM	Chlorobenzène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,2-dichlorobenzène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,3-dichlorobenzène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,4-dichlorobenzène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	Éthylbenzène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Styrène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Toluène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**3**	**30**	***30***
HAM	Xylènes	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,4**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chloroforme	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chlorure de vinyle	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,4**	**0,57**	**0,79**	***60***
HAC	1,1-Dichloroéthane	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthane	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,1-Dichloroéthène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (trans)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis et trans)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichlorométhane	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,2 propane	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (trans)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloroéthène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachlorure de carbone	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,1**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,1 éthane	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,2 éthane	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloroéthène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAP	Acénaphtène	---	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Acénaphtylène	---	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Anthracène	---	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Benzo (a) anthracène	---	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (a) pyrène	---	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (b) fluoranthène	---	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (j) fluoranthène	---	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (k) fluoranthène	---	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (c) phénanthrène	---	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Benzo (g,h,i) pérylène	---	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***18***
HAP	Chrysène	---	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) anthracène	---	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***82***
HAP	Dibenzo (a,i) pyrène	---	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) pyrène	---	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,l) pyrène	---	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	7,12-diméthylbenzo (a) anthr.	---	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	1,3-diméthylnaphtalène	---	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Fluoranthène	---	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	**0,18**	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Fluorène	---	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	---	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	3-méthylcholanthrène	---	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***150***
HAP	1-méthylnaphtalène	---	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	2-méthylnaphtalène	---	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Naphtalène	---	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Phénanthrène	---	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	**0,11**	---	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Pyrène	---	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	**0,14**	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	2,3,5-triméthylnaphtalène	---	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	---	<0,10	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***

Tableau 14
Qualité des sols en place

N° d'échantillon	21TE50 (0,0-0,30)	21TE50 (0,0-0,30) Dup de lab	21TE50 (0,70-1,10)	21TE51 (0,0-0,40)	21TE51 (0,40-0,85)	DCS33	21TE52 (0,35-0,70)	21TE52 (0,70-1,10)	21TE53 (0,0-0,45)	21TE53 (0,45-0,95)	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
N° référence du labo	JC4237	JC4237	JC4239	JC5728	JC5729	JC5730	JC4264	JC4265	JC5722	JC5723				
Date d'échantillonnage	2021-05-11	2021-05-11	2021-05-11	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-11	2021-05-11	2021-05-12	2021-05-12				
Profondeur (m)	0,0 à 0,30	0,0 à 0,30	0,70 à 1,10	0,0 à 0,40	0,40 à 0,85	0,40 à 0,85	0,35 à 0,70	0,70 à 1,10	0,0 à 0,45	0,45 à 0,95				
Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3] LQM	Critère B Annexe I	Critère C Annexe II	(mg/kg)
Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---				
	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
Métaux														
Argent (Ag)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	**0,8**	**20**	**40**	***200***
Arsenic (As)	8,3	9,0	6,6	7,1	7,4	7,0	7,3	6,3	9,9	6,9	**19**	**30**	**50**	***250***
Baryum (Ba)	160	170	260	160	160	160	220	270	160	150	**350**	**500**	**2000**	***10 000***
Cadmium (Cd)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	**1,3**	**5**	**20**	***100***
Cobalt (Co)	11	15	13	12	11	12	13	14	11	10	**25**	**50**	**300**	***1 500***
Chrome (Cr)	28	29	26	26	27	26	28	29	23	27	**100**	**250**	**800**	***4 000***
Cuivre (Cu)	34	39	36	33	33	33	37	45	34	23	**65**	**100**	**500**	***2 500***
Étain (Sn)	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	**5**	**50**	**300**	***1 500***
Manganèse (Mn)	650	900	830	640	780	760	750	1 000	880	590	**1 000**	**1 000**	**2 200**	***11 000***
Mercure (Hg)	0,074	0,076	0,055	0,061	0,062	0,056	0,048	0,043	0,084	0,044	**0,3**	**2**	**10**	***50***
Molybdène (Mo)	1,1	1,1	<1,0	1,0	1,0	<1,0	<1,0	**2,6**	1,8	1,2	**2**	**10**	**40**	***200***
Nickel (Ni)	40	46	39	38	40	40	44	41	32	37	**55**	**100**	**500**	***2 500***
Plomb (Pb)	16	17	12	20	20	17	16	13	**110**	21	**40**	**500**	**1 000**	***5 000***
Sélénium (Se)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	**3**	**3**	**10**	***50***
Zinc (Zn)	76	80	79	77	78	77	81	75	120	71	**155**	**500**	**1 500**	***7 500***
Soufre	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**400**	**2 000**	**2 000**	***X***

LÉGENDE : I : Inexistant | IM : Imbibé | ND : Non détecté | D : Disséminé | --- : Non analysé | NI : Ne peut être interprété

1. Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (mai 2021)
2. Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains contaminés (D.216-2003)
3. Le critère A pour les métaux correspond aux teneurs de fond pour la province géologique des Appalaches.
4. Valeur maximale pour enfouissement dans un lieu sécuritaire : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (2001) 133 G.O. II 4574, 11 juillet 2001 [Le non-respect de cette valeur entraîne l'obligation de traiter les sols visés ou de les entreposer de façon définitive et sécuritaire sur le terrain d'origine].

Concentration d'origine naturelle.

DCS2 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO3 CF1C
DCS7 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO11 CF1
DCS9 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE2 (0,0-0,23)
DCS11 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,0-0,30)
DCS12 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,30-0,65)
DCS14 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,0-0,30)
DCS15 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,30-0,55)
DCS17 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE42 (0,0-0,35)
DCS19 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,0-0,55)
DCS20 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,55-0,85)
DCS23 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE45 (0,0-0,40)
DCS24 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,0-0,35)
DCS25 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,35-0,70)
DCS26 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE68 (0,0-0,40)
DCS27 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,0-0,30)
DCS28 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,30-0,55)
DCS29 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE72 (0,0-0,40)
DCS30 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,0-0,30)
DCS31 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,30-0,70)
DCS32 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE79 (0,0-0,45)
DCS33 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE51 (0,40-0,85)
DCS34 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF1A
DCS36 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF2
DCS38 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF3B
DCS46 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF1A
DCS48 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF2
DCS50 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF3B
DCS53 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1A
DCS54 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1B
DCS57 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF3B
DCS61 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF1
DCS62 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF2A
DCS64 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF3
DCS68 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F24 CF2B
DCS71 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1A
DCS72 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1B

En cas de divergence entre les valeurs présentées ici et celles présentées dans les certificats d'analyses, celles des certificats prédominent.

Tableau 14
Qualité des sols en place

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

	N° d'échantillon	21TE54 (0,35-0,70)	21TE54 (0,70-1,05)	21TE55 (0,0-0,45)	21TE55 (0,45-0,90)	21TE56 (0,0-0,45)	21TE56 (0,45-0,95)	21TE57 (0,0-0,55)	21TE57 (0,55-0,75)	21TE58 (0,0-0,30)	DCS27	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
	N° référence du labo	JC5726	JC5727	JC4266	JC4267	JC4255	JC4256	JC4253	JC4254	JC4241	JC4242				
	Date d'échantillonnage	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-11	2021-05-11	2021-05-11	2021-05-11	2021-05-11	2021-05-11	2021-05-11	2021-05-11				
	Profondeur (m)	0,35 à 0,70	0,70 à 1,05	0,0 à 0,45	0,45 à 0,90	0,0 à 0,45	0,45 à 0,95	0,0 à 0,55	0,55 à 0,75	0,0 à 0,30	0,0 à 0,30				
	Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
	Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3]	Critère B	Critère C	(mg/kg)
	Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	LQM	Annexe I	Annexe II	
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
	H.P. C_{10}-C_{50}	<100	<100	<100	**110**	<100	<100	<100	<100	<100	<100	**100**	**700**	**3 500**	***10 000***
HAM	Benzène	---	---	---	<0,10	---	<0,10	---	---	---	---	**0,2**	**0,5**	**5**	***5***
HAM	Chlorobenzène	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,2-dichlorobenzène	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,3-dichlorobenzène	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,4-dichlorobenzène	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	Éthylbenzène	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Styrène	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Toluène	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**3**	**30**	***30***
HAM	Xylènes	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	---	---	**0,4**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chloroforme	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chlorure de vinyle	---	---	---	<0,020	---	<0,020	---	---	---	---	**0,4**	**0,57**	**0,79**	***60***
HAC	1,1-Dichloroéthane	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthane	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,1-Dichloroéthène	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis)	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (trans)	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis et trans)	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichlorométhane	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	---	---	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,2 propane	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis)	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (trans)	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloroéthène	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	---	---	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachlorure de carbone	---	---	---	<0,10	---	<0,10	---	---	---	---	**0,1**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,1 éthane	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,2 éthane	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloroéthène	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAP	Acénaphtène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Acénaphtylène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Anthracène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Benzo (a) anthracène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (a) pyrène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (b) fluoranthène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (j) fluoranthène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (k) fluoranthène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (c) phénanthrène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Benzo (g,h,i) pérylène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***18***
HAP	Chrysène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) anthracène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***82***
HAP	Dibenzo (a,i) pyrène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) pyrène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,l) pyrène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	7,12-diméthylbenzo (a) anthr.	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	1,3-diméthylnaphtalène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Fluoranthène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Fluorène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	3-méthylcholanthrène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***150***
HAP	1-méthylnaphtalène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	2-méthylnaphtalène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Naphtalène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Phénanthrène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Pyrène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	2,3,5-triméthylnaphtalène	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	---	**0,1**	**1**	**10**	***56***

Tableau 14
Qualité des sols en place

N° d'échantillon	21TE54 (0,35-0,70)	21TE54 (0,70-1,05)	21TE55 (0,0-0,45)	21TE55 (0,45-0,90)	21TE56 (0,0-0,45)	21TE56 (0,45-0,95)	21TE57 (0,0-0,55)	21TE57 (0,55-0,75)	21TE58 (0,0-0,30)	DCS27	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
N° référence du labo	JC5726	JC5727	JC4266	JC4267	JC4255	JC4256	JC4253	JC4254	JC4241	JC4242				
Date d'échantillonnage	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-11	2021-05-11	2021-05-11	2021-05-11	2021-05-11	2021-05-11	2021-05-11	2021-05-11				
Profondeur (m)	0,35 à 0,70	0,70 à 1,05	0,0 à 0,45	0,45 à 0,90	0,0 à 0,45	0,45 à 0,95	0,0 à 0,55	0,55 à 0,75	0,0 à 0,30	0,0 à 0,30				
Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3]	Critère B	Critère C	(mg/kg)
Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	LQM	Annexe I	Annexe II	
	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
Métaux – Argent (Ag)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	0,8	20	40	*200*
Métaux – Arsenic (As)	7,0	7,5	<5,0	<5,0	9,8	8,7	7,9	6,3	8,1	7,8	19	30	50	*250*
Métaux – Baryum (Ba)	150	200	140	120	210	210	150	180	180	180	350	500	2000	*10 000*
Métaux – Cadmium (Cd)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	1,3	5	20	*100*
Métaux – Cobalt (Co)	12	14	9,0	8,7	14	13	13	11	13	13	25	50	300	*1 500*
Métaux – Chrome (Cr)	27	27	25	21	27	27	26	28	27	26	100	250	800	*4 000*
Métaux – Cuivre (Cu)	36	41	19	19	37	35	34	39	38	39	65	100	500	*2 500*
Métaux – Étain (Sn)	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	5	50	300	*1 500*
Métaux – Manganèse (Mn)	680	790	340	400	**1 200**	920	920	620	**1 100**	**1 500**	1 000	1 000	2 200	*11 000*
Métaux – Mercure (Hg)	<0,020	0,034	0,030	0,027	0,055	0,055	0,064	0,031	0,061	0,059	0,3	2	10	*50*
Métaux – Molybdène (Mo)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	1,2	<1,0	1,0	<1,0	1,1	**2,2**	2	10	40	*200*
Métaux – Nickel (Ni)	43	45	24	24	44	43	40	44	41	45	55	100	500	*2 500*
Métaux – Plomb (Pb)	17	14	22	15	15	20	22	13	18	18	40	500	1 000	*5 000*
Métaux – Sélénium (Se)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	3	3	10	*50*
Métaux – Zinc (Zn)	77	79	66	58	80	83	82	85	87	83	155	500	1 500	*7 500*
Soufre	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	400	2 000	2 000	*X*

LÉGENDE : I : Inexistant; IM : Imbibé; ND : Non détecté; D : Disséminé; --- : Non analysé; NI : Ne peut être interprété

1. Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (mai 2021)
2. Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains contaminés (D.216-2003)
3. Le critère A pour les métaux correspond aux teneurs de fond pour la province géologique des Appalaches.
4. Valeur maximale pour enfouissement dans un lieu sécuritaire : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (2001) 133 G.O. II 4574, 11 juillet 2001 [Le non-respect de cette valeur entraîne l'obligation de traiter les sols visés ou de les entreposer de façon définitive et sécuritaire sur le terrain d'origine].

Concentration d'origine naturelle.

DCS2 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO3 CF1C
DCS7 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO11 CF1
DCS9 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE2 (0,0-0,23)
DCS11 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,0-0,30)
DCS12 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,30-0,65)
DCS14 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,0-0,30)
DCS15 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,30-0,55)
DCS17 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE42 (0,0-0,35)
DCS19 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,0-0,55)
DCS20 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,55-0,85)
DCS23 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE45 (0,0-0,40)
DCS24 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,0-0,35)
DCS25 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,35-0,70)
DCS26 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE68 (0,0-0,40)
DCS27 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,0-0,30)
DCS28 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,30-0,55)
DCS29 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE72 (0,0-0,40)
DCS30 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,0-0,30)
DCS31 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,30-0,70)
DCS32 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE79 (0,0-0,45)
DCS33 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE51 (0,40-0,85)
DCS34 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF1A
DCS36 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF2
DCS38 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF3B
DCS46 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF1A
DCS48 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF2
DCS50 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF3B
DCS53 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1A
DCS54 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1B
DCS57 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF3B
DCS61 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF1
DCS62 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF2A
DCS64 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF3
DCS68 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F24 CF2B
DCS71 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1A
DCS72 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1B

En cas de divergence entre les valeurs présentées ici et celles présentées dans les certificats d'analyses, celles des certificats prédominent.

Tableau 14
Qualité des sols en place

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

	N° d'échantillon	21TE58 (0,30-0,55)	DCS28	21TE59 (0,30-0,60)	21TE59 (0,60-1,10)	21TE60 (0,0-0,55)	21TE61 (0,0-0,30)	21TE61 (0,30-0,60)	21TE62 (0,0-0,35)	21TE62 (0,0-0,35) Dup de lab	21TE62 (0,35-0,70)	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
	N° référence du labo	JC4243	JC4244	JC3526	JC3527	JC3529	JC3530	JC3531	JC3083	JC3083	JC3084				
	Date d'échantillonnage	2021-05-11	2021-05-11	2021-05-10	2021-05-10	2021-05-10	2021-05-10	2021-05-10	2021-05-07	2021-05-07	2021-05-07				
	Profondeur (m)	0,30 à 0,55	0,30 à 0,55	0,30 à 0,60	0,60 à 1,10	0,0 à 0,55	0,0 à 0,30	0,30 à 0,60	0,0 à 0,35	0,0 à 0,35	0,35 à 0,70				
	Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
	Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3] LQM	Critère B Annexe I	Critère C Annexe II	(mg/kg)
	Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---				
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
	H.P. C_{10}-C_{50}	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	---	<100	100	700	3 500	*10 000*
HAM	Benzène	<0,10	<0,10	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	0,5	5	*5*
HAM	Chlorobenzène	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	1	10	*10*
HAM	1,2-dichlorobenzène	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	1	10	*10*
HAM	1,3-dichlorobenzène	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	1	10	*10*
HAM	1,4-dichlorobenzène	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	1	10	*10*
HAM	Éthylbenzène	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAM	Styrène	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAM	Toluène	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	3	30	*30*
HAM	Xylènes	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,4	5	50	*50*
HAC	Chloroforme	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Chlorure de vinyle	<0,020	<0,020	---	---	---	---	---	---	---	---	0,4	0,57	0,79	*60*
HAC	1,1-Dichloroéthane	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	1,2-Dichloroéthane	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	1,1-Dichloroéthène	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis)	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	1,2-Dichloroéthène (trans)	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis et trans)	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Dichlorométhane	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,3	5	50	*50*
HAC	Dichloro-1,2 propane	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis)	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Dichloro-1,3 propène (trans)	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Tétrachloroéthène	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,3	5	50	*50*
HAC	Tétrachlorure de carbone	<0,10	<0,10	---	---	---	---	---	---	---	---	0,1	5	50	*50*
HAC	Trichloro-1,1,1 éthane	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Trichloro-1,1,2 éthane	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Trichloroéthène	<0,20	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAP	Acénaphtène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	0,1	10	100	*100*
HAP	Acénaphtylène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	0,1	10	100	*100*
HAP	Anthracène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	0,1	10	100	*100*
HAP	Benzo (a) anthracène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	0,1	1	10	*34*
HAP	Benzo (a) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	0,1	1	10	*34*
HAP	Benzo (b) fluoranthène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	0,1	1	10	*136*
HAP	Benzo (j) fluoranthène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	0,1	1	10	*136*
HAP	Benzo (k) fluoranthène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	0,1	1	10	*136*
HAP	Benzo (c) phénanthrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	0,1	1	10	*56*
HAP	Benzo (g,h,i) pérylène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	0,1	1	10	*18*
HAP	Chrysène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	0,1	1	10	*34*
HAP	Dibenzo (a,h) anthracène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	0,1	1	10	*82*
HAP	Dibenzo (a,i) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	0,1	1	10	*34*
HAP	Dibenzo (a,h) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	0,1	1	10	*34*
HAP	Dibenzo (a,l) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	0,1	1	10	*34*
HAP	7,12-diméthylbenzo (a) anthr.	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	0,1	1	10	*34*
HAP	1,3-diméthylnaphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	0,1	1	10	*56*
HAP	Fluoranthène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	0,1	10	100	*100*
HAP	Fluorène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	0,1	10	100	*100*
HAP	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	0,1	1	10	*34*
HAP	3-méthylcholanthrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	0,1	1	10	*150*
HAP	1-méthylnaphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	0,1	1	10	*56*
HAP	2-méthylnaphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	0,1	1	10	*56*
HAP	Naphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	0,1	5	50	*56*
HAP	Phénanthrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	0,1	5	50	*56*
HAP	Pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	0,1	10	100	*100*
HAP	2,3,5-triméthylnaphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	0,1	1	10	*56*

Tableau 14
Qualité des sols en place

N° d'échantillon		21TE58 (0,30-0,55)	DCS28	21TE59 (0,30-0,60)	21TE59 (0,60-1,10)	21TE60 (0,0-0,55)	21TE61 (0,0-0,30)	21TE61 (0,30-0,60)	21TE62 (0,0-0,35)	21TE62 (0,0-0,35) Dup de lab	21TE62 (0,35-0,70)	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
N° référence du labo		JC4243	JC4244	JC3526	JC3527	JC3529	JC3530	JC3531	JC3083	JC3083	JC3084				
Date d'échantillonnage		2021-05-11	2021-05-11	2021-05-10	2021-05-10	2021-05-10	2021-05-10	2021-05-10	2021-05-07	2021-05-07	2021-05-07				
Profondeur (m)		0,30 à 0,55	0,30 à 0,55	0,30 à 0,60	0,60 à 1,10	0,0 à 0,55	0,0 à 0,30	0,30 à 0,60	0,0 à 0,35	0,0 à 0,35	0,35 à 0,70				
Indices visuels		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
Vapeurs organiques		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3] LQM	Critère B Annexe I	Critère C Annexe II	(mg/kg)
Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---				
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
Métaux	Argent (Ag)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	0,8	20	40	*200*
	Arsenic (As)	<5,0	<5,0	7,4	7,2	7,9	8,0	7,5	7,2	6,7	<5,0	19	30	50	*250*
	Baryum (Ba)	170	160	210	240	160	160	160	140	140	110	350	500	2000	*10 000*
	Cadmium (Cd)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	1,3	5	20	*100*
	Cobalt (Co)	14	17	14	17	12	10	17	11	9,7	10	25	50	300	*1 500*
	Chrome (Cr)	28	28	26	34	26	23	27	23	23	23	100	250	800	*4 000*
	Cuivre (Cu)	39	35	36	48	33	24	35	26	26	23	65	100	500	*2 500*
	Étain (Sn)	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	5	50	300	*1 500*
	Manganèse (Mn)	500	690	830	930	870	590	1 000	660	540	210	1 000	1 000	2 200	*11 000*
	Mercure (Hg)	0,046	0,055	0,16	<0,020	0,033	0,14	<0,020	0,051	0,048	0,046	0,3	2	10	*50*
	Molybdène (Mo)	<1,0	<1,0	1,0	<1,0	1,1	<1,0	<1,0	1,2	1,1	<1,0	2	10	40	*200*
	Nickel (Ni)	40	43	41	53	41	32	45	31	30	35	55	100	500	*2 500*
	Plomb (Pb)	16	18	28	16	16	30	14	29	27	12	40	500	1 000	*5 000*
	Sélénium (Se)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	3	3	10	*50*
	Zinc (Zn)	83	86	91	93	76	66	81	78	76	68	155	500	1 500	*7 500*
	Soufre	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	400	2 000	2 000	*X*

LÉGENDE : I : Inexistant | IM : Imbibé | ND : Non détecté | D : Disséminé | --- : Non analysé | NI : Ne peut être interprété

1. Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (mai 2021)
2. Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains contaminés (D.216-2003)
3. Le critère A pour les métaux correspond aux teneurs de fond pour la province géologique des Appalaches.
4. Valeur maximale pour enfouissement dans un lieu sécuritaire : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (2001) 133 G.O. II 4574, 11 juillet 2001 [Le non-respect de cette valeur entraîne l'obligation de traiter les sols visés ou de les entreposer de façon définitive et sécuritaire sur le terrain d'origine].

Concentration d'origine naturelle.

DCS2 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO3 CF1C
DCS7 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO11 CF1
DCS9 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE2 (0,0-0,23)
DCS11 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,0-0,30)
DCS12 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,30-0,65)
DCS14 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,0-0,30)
DCS15 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,30-0,55)
DCS17 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE42 (0,0-0,35)
DCS19 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,0-0,55)
DCS20 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,55-0,85)
DCS23 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE45 (0,0-0,40)
DCS24 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,0-0,35)
DCS25 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,35-0,70)
DCS26 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE68 (0,0-0,40)
DCS27 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,0-0,30)
DCS28 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,30-0,55)
DCS29 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE72 (0,0-0,40)
DCS30 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,0-0,30)
DCS31 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,30-0,70)
DCS32 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE79 (0,0-0,45)
DCS33 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE51 (0,40-0,85)
DCS34 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF1A
DCS36 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF2
DCS38 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF3B
DCS46 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF1A
DCS48 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF2
DCS50 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF3B
DCS53 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1A
DCS54 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1B
DCS57 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF3B
DCS61 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF1
DCS62 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF2A
DCS64 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF3
DCS68 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F24 CF2B
DCS71 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1A
DCS72 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1B

En cas de divergence entre les valeurs présentées ici et celles présentées dans les certificats d'analyses, celles des certificats prédominent.

Tableau 14
Qualité des sols en place

	N° d'échantillon	21TE63 (0,0-0,30)	21TE63 (0,30-0,60)	21TE64 (0,0-0,40)	21TE65 (0,0-0,50)	21TE66 (0,0-0,35)	21TE66 (0,35-0,75)	21TE67 (0,0-0,35)	21TE68 (0,0-0,40)	DCS26	21TE69 (0,0-0,25)	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
	N° référence du labo	JC3085	JC3086	JC0382	JC0383	JC3087	JC3088	JC3532	JC3533	JC3534	JC3535				
	Date d'échantillonnage	2021-05-07	2021-05-07	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-07	2021-05-07	2021-05-10	2021-05-10	2021-05-10	2021-05-10				
	Profondeur (m)	0,0 à 0,30	0,30 à 0,60	0,0 à 0,40	0,0 à 0,50	0,0 à 0,35	0,35 à 0,75	0,0 à 0,35	0,0 à 0,40	0,0 à 0,40	0,0 à 0,25				
	Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
	Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3]	Critère B	Critère C	(mg/kg)
	Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	LQM	Annexe I	Annexe II	
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
	H.P. C_{10}-C_{50}	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	**100**	**700**	**3 500**	***10 000***
HAM	Benzène	---	---	<0,10	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**0,5**	**5**	***5***
HAM	Chlorobenzène	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,2-dichlorobenzène	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,3-dichlorobenzène	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,4-dichlorobenzène	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	Éthylbenzène	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Styrène	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Toluène	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**3**	**30**	***30***
HAM	Xylènes	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	**0,4**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chloroforme	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chlorure de vinyle	---	---	<0,020	---	---	---	---	---	---	---	**0,4**	**0,57**	**0,79**	***60***
HAC	1,1-Dichloroéthane	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthane	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,1-Dichloroéthène	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis)	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (trans)	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis et trans)	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichlorométhane	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,2 propane	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis)	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (trans)	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloroéthène	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachlorure de carbone	---	---	<0,10	---	---	---	---	---	---	---	**0,1**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,1 éthane	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,2 éthane	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloroéthène	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAP	Acénaphtène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Acénaphtylène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Anthracène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Benzo (a) anthracène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (a) pyrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (b) fluoranthène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (j) fluoranthène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (k) fluoranthène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (c) phénanthrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Benzo (g,h,i) pérylène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***18***
HAP	Chrysène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) anthracène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***82***
HAP	Dibenzo (a,i) pyrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) pyrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,l) pyrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	7,12-diméthylbenzo (a) anthr.	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	1,3-diméthylnaphtalène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Fluoranthène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Fluorène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	3-méthylcholanthrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***150***
HAP	1-méthylnaphtalène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	2-méthylnaphtalène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Naphtalène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Phénanthrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Pyrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	2,3,5-triméthylnaphtalène	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***

Tableau 14
Qualité des sols en place

N° d'échantillon		21TE63 (0,0-0,30)	21TE63 (0,30-0,60)	21TE64 (0,0-0,40)	21TE65 (0,0-0,50)	21TE66 (0,0-0,35)	21TE66 (0,35-0,75)	21TE67 (0,0-0,35)	21TE68 (0,0-0,40)	DCS26	21TE69 (0,0-0,25)	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
N° référence du labo		JC3085	JC3086	JC0382	JC0383	JC3087	JC3088	JC3532	JC3533	JC3534	JC3535				
Date d'échantillonnage		2021-05-07	2021-05-07	2021-05-06	2021-05-06	2021-05-07	2021-05-07	2021-05-10	2021-05-10	2021-05-10	2021-05-10				
Profondeur (m)		0,0 à 0,30	0,30 à 0,60	0,0 à 0,40	0,0 à 0,50	0,0 à 0,35	0,35 à 0,75	0,0 à 0,35	0,0 à 0,40	0,0 à 0,40	0,0 à 0,25				
Indices visuels		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
Vapeurs organiques		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3] LQM	Critère B Annexe I	Critère C Annexe II	(mg/kg)
Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---				
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
Métaux	Argent (Ag)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	0,8	20	40	*200*
	Arsenic (As)	9,0	6,8	9,6	10	8,6	8,5	7,9	7,9	9,3	8,8	19	30	50	*250*
	Baryum (Ba)	160	130	150	160	180	160	160	180	190	270	350	500	2000	*10 000*
	Cadmium (Cd)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	1,3	5	20	*100*
	Cobalt (Co)	12	10	10	13	14	11	10	11	11	12	25	50	300	*1 500*
	Chrome (Cr)	25	25	25	23	27	25	26	24	25	27	100	250	800	*4 000*
	Cuivre (Cu)	31	22	31	39	34	31	25	23	26	36	65	100	500	*2 500*
	Étain (Sn)	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	5	50	300	*1 500*
	Manganèse (Mn)	660	570	670	720	760	620	550	700	670	1 100	1 000	1 000	2 200	*11 000*
	Mercure (Hg)	0,054	0,048	0,12	0,074	0,056	0,057	0,16	0,22	0,35	0,058	0,3	2	10	*50*
	Molybdène (Mo)	1,2	<1,0	1,4	1,6	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,3	2	10	40	*200*
	Nickel (Ni)	35	34	30	37	42	34	32	31	32	35	55	100	500	*2 500*
	Plomb (Pb)	30	12	34	19	20	25	28	32	40	85	40	500	1 000	*5 000*
	Sélénium (Se)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	3	3	10	*50*
	Zinc (Zn)	88	69	78	81	88	82	70	62	73	100	155	500	1 500	*7 500*
	Soufre	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	400	2 000	2 000	*X*

LÉGENDE : I : Inexistant | IM : Imbibé | ND : Non détecté | D : Disséminé | --- : Non analysé | NI : Ne peut être interprété

1. Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (mai 2021)
2. Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains contaminés (D.216-2003)
3. Le critère A pour les métaux correspond aux teneurs de fond pour la province géologique des Appalaches.
4. Valeur maximale pour enfouissement dans un lieu sécuritaire : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (2001) 133 G.O. II 4574, 11 juillet 2001 [Le non-respect de cette valeur entraîne l'obligation de traiter les sols visés ou de les entreposer de façon définitive et sécuritaire sur le terrain d'origine].

Concentration d'origine naturelle.

DCS2 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO3 CF1C
DCS7 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO11 CF1
DCS9 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE2 (0,0-0,23)
DCS11 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,0-0,30)
DCS12 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,30-0,65)
DCS14 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,0-0,30)
DCS15 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,30-0,55)
DCS17 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE42 (0,0-0,35)
DCS19 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,0-0,55)
DCS20 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,55-0,85)
DCS23 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE45 (0,0-0,40)
DCS24 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,0-0,35)
DCS25 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,35-0,70)
DCS26 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE68 (0,0-0,40)
DCS27 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,0-0,30)
DCS28 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,30-0,55)
DCS29 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE72 (0,0-0,40)
DCS30 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,0-0,30)
DCS31 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,30-0,70)
DCS32 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE79 (0,0-0,45)
DCS33 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE51 (0,40-0,85)
DCS34 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF1A
DCS36 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF2
DCS38 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF3B
DCS46 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF1A
DCS48 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF2
DCS50 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF3B
DCS53 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1A
DCS54 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1B
DCS57 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF3B
DCS61 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF1
DCS62 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF2A
DCS64 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF3
DCS68 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F24 CF2B
DCS71 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1A
DCS72 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1B

En cas de divergence entre les valeurs présentées ici et celles présentées dans les certificats d'analyses, celles des certificats prédominent.

Tableau 14
Qualité des sols en place

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

	N° d'échantillon	21TE69 (0,25-0,50)	21TE70 (0,0-0,35)	21TE71 (0,0-0,30)	21TE71 (0,30-0,60)	21TE72 (0,0-0,40)	DCS29	21TE73 (0,0-0,30)	21TE73 (0,30-0,50)	21TE74 (0,0-0,45)	21TE74 (0,45-0,90)	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
	N° référence du labo	JC3536	JC4245	JC4251	JC4252	JC4269	JC4270	JC4271	JC4272	JC5715	JC5716				
	Date d'échantillonnage	2021-05-10	2021-05-11	2021-05-11	2021-05-11	2021-05-11	2021-05-11	2021-05-11	2021-05-11	2021-05-12	2021-05-12				
	Profondeur (m)	0,25 à 0,50	0,0 à 0,35	0,0 à 0,30	0,30 à 0,60	0,0 à 0,40	0,0 à 0,40	0,0 à 0,30	0,30 à 0,50	0,0 à 0,45	0,45 à 0,90				
	Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
	Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3]	Critère B	Critère C	(mg/kg)
	Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	LQM	Annexe I	Annexe II	
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
	H.P. C_{10}-C_{50}	<100	<100	<100	<100	<100	<100	**180**	<100	<100	<100	**100**	**700**	**3 500**	***10 000***
HAM	Benzène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**0,5**	**5**	***5***
HAM	Chlorobenzène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,2-dichlorobenzène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,3-dichlorobenzène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,4-dichlorobenzène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	Éthylbenzène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Styrène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Toluène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**3**	**30**	***30***
HAM	Xylènes	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,4**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chloroforme	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chlorure de vinyle	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,4**	**0,57**	**0,79**	***60***
HAC	1,1-Dichloroéthane	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthane	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,1-Dichloroéthène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (trans)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis et trans)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichlorométhane	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,2 propane	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (trans)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloroéthène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachlorure de carbone	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,1**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,1 éthane	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,2 éthane	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloroéthène	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAP	Acénaphtène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Acénaphtylène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Anthracène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Benzo (a) anthracène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (a) pyrène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (b) fluoranthène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (j) fluoranthène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (k) fluoranthène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (c) phénanthrène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Benzo (g,h,i) pérylène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***18***
HAP	Chrysène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) anthracène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***82***
HAP	Dibenzo (a,i) pyrène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) pyrène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,l) pyrène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	7,12-diméthylbenzo (a) anthr.	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	1,3-diméthylnaphtalène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Fluoranthène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Fluorène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	3-méthylcholanthrène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***150***
HAP	1-méthylnaphtalène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	2-méthylnaphtalène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Naphtalène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Phénanthrène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Pyrène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	2,3,5-triméthylnaphtalène	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***

Tableau 14
Qualité des sols en place

N° d'échantillon	21TE69 (0,25-0,50)	21TE70 (0,0-0,35)	21TE71 (0,0-0,30)	21TE71 (0,30-0,60)	21TE72 (0,0-0,40)	DCS29	21TE73 (0,0-0,30)	21TE73 (0,30-0,50)	21TE74 (0,0-0,45)	21TE74 (0,45-0,90)	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
N° référence du labo	JC3536	JC4245	JC4251	JC4252	JC4269	JC4270	JC4271	JC4272	JC5715	JC5716				
Date d'échantillonnage	2021-05-10	2021-05-11	2021-05-11	2021-05-11	2021-05-11	2021-05-11	2021-05-11	2021-05-11	2021-05-12	2021-05-12				
Profondeur (m)	0,25 à 0,50	0,0 à 0,35	0,0 à 0,30	0,30 à 0,60	0,0 à 0,40	0,0 à 0,40	0,0 à 0,30	0,30 à 0,50	0,0 à 0,45	0,45 à 0,90				
Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3] LQM	Critère B Annexe I	Critère C Annexe II	(mg/kg)
Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---				
	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
Métaux														
Argent (Ag)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	**0,8**	**20**	**40**	***200***
Arsenic (As)	6,0	8,3	8,4	7,9	11	9,8	13	8,4	7,0	7,1	**19**	**30**	**50**	***250***
Baryum (Ba)	180	290	190	190	210	210	260	170	130	140	**350**	**500**	**2000**	***10 000***
Cadmium (Cd)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	0,63	<0,50	<0,50	<0,50	**1,3**	**5**	**20**	***100***
Cobalt (Co)	13	11	11	19	13	14	22	13	10	12	**25**	**50**	**300**	***1 500***
Chrome (Cr)	25	27	26	31	29	27	25	28	25	25	**100**	**250**	**800**	***4 000***
Cuivre (Cu)	28	29	30	43	32	31	**66**	39	25	32	**65**	**100**	**500**	***2 500***
Étain (Sn)	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	**5**	**50**	**300**	***1 500***
Manganèse (Mn)	700	**1 100**	920	**1 300**	900	**1 200**	1 000	270	520	940	**1 000**	**1 000**	**2 200**	***11 000***
Mercure (Hg)	<0,020	0,068	0,062	0,041	0,12	0,11	0,10	0,069	0,052	0,031	**0,3**	**2**	**10**	***50***
Molybdène (Mo)	<1,0	1,1	1,3	<1,0	1,3	1,3	**5,2**	1,8	<1,0	<1,0	**2**	**10**	**40**	***200***
Nickel (Ni)	37	34	33	50	36	36	44	43	28	37	**55**	**100**	**500**	***2 500***
Plomb (Pb)	19	**56**	**55**	17	**60**	**55**	18	14	**62**	27	**40**	**500**	**1 000**	***5 000***
Sélénium (Se)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	**3**	**3**	**10**	***50***
Zinc (Zn)	75	96	98	96	120	100	97	83	93	82	**155**	**500**	**1 500**	***7 500***
Soufre	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	**400**	**2 000**	**2 000**	***X***

LÉGENDE : I : Inexistant | IM : Imbibé | ND : Non détecté | D : Disséminé | --- : Non analysé | NI : Ne peut être interprété

1. Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (mai 2021)
2. Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains contaminés (D.216-2003)
3. Le critère A pour les métaux correspond aux teneurs de fond pour la province géologique des Appalaches.
4. Valeur maximale pour enfouissement dans un lieu sécuritaire : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (2001) 133 G.O. II 4574, 11 juillet 2001 [Le non-respect de cette valeur entraîne l'obligation de traiter les sols visés ou de les entreposer de façon définitive et sécuritaire sur le terrain d'origine].

Concentration d'origine naturelle.

DCS2 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO3 CF1C
DCS7 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO11 CF1
DCS9 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE2 (0,0-0,23)
DCS11 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,0-0,30)
DCS12 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,30-0,65)
DCS14 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,0-0,30)
DCS15 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,30-0,55)
DCS17 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE42 (0,0-0,35)
DCS19 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,0-0,55)
DCS20 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,55-0,85)
DCS23 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE45 (0,0-0,40)
DCS24 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,0-0,35)
DCS25 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,35-0,70)
DCS26 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE68 (0,0-0,40)
DCS27 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,0-0,30)
DCS28 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,30-0,55)
DCS29 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE72 (0,0-0,40)
DCS30 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,0-0,30)
DCS31 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,30-0,70)
DCS32 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE79 (0,0-0,45)
DCS33 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE51 (0,40-0,85)
DCS34 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF1A
DCS36 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF2
DCS38 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF3B
DCS46 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF1A
DCS48 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF2
DCS50 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF3B
DCS53 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1A
DCS54 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1B
DCS57 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF3B
DCS61 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF1
DCS62 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF2A
DCS64 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF3
DCS68 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F24 CF2B
DCS71 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1A
DCS72 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1B

En cas de divergence entre les valeurs présentées ici et celles présentées dans les certificats d'analyses, celles des certificats prédominent.

Tableau 14
Qualité des sols en place

	N° d'échantillon	21TE75 (0,0-0,25)	21TE75 (0,25-0,65)	21TE76 (0,0-0,50)	21TE76 (0,0-0,50) Dup de lab	21TE76 (1,00-1,30)	21TE77 (0,40-0,85)	21TE77 (1,10-1,50)	21TE77 (1,90-2,30)	21TE78 (0,30-0,80)	21TE78 (0,80-1,30)	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
	N° référence du labo	JC5717	JC5718	JC5719	JC5719	JC5721	JC5705	JC5707	JC5709	JC5711	JC5712				
	Date d'échantillonnage	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12				
	Profondeur (m)	0,0 à 0,25	0,25 à 0,65	0,0 à 0,50	0,0 à 0,50	1,00 à 1,03	0,40 à 0,85	1,10 à 1,50	1,90 à 2,30	0,30 à 0,80	0,80 à 1,30				
	Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
	Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3]	Critère B	Critère C	(mg/kg)
	Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	LQM	Annexe I	Annexe II	
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
	H.P. C_{10}-C_{50}	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	100	700	3 500	*10 000*
HAM	Benzène	---	---	---	---	<0,10	---	---	---	---	---	0,2	0,5	5	*5*
HAM	Chlorobenzène	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	0,2	1	10	*10*
HAM	1,2-dichlorobenzène	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	0,2	1	10	*10*
HAM	1,3-dichlorobenzène	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	0,2	1	10	*10*
HAM	1,4-dichlorobenzène	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	0,2	1	10	*10*
HAM	Éthylbenzène	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAM	Styrène	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAM	Toluène	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	0,2	3	30	*30*
HAM	Xylènes	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	0,4	5	50	*50*
HAC	Chloroforme	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Chlorure de vinyle	---	---	---	---	<0,020	---	---	---	---	---	0,4	0,57	0,79	*60*
HAC	1,1-Dichloroéthane	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	1,2-Dichloroéthane	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	1,1-Dichloroéthène	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis)	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	1,2-Dichloroéthène (trans)	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis et trans)	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Dichlorométhane	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	0,3	5	50	*50*
HAC	Dichloro-1,2 propane	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis)	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Dichloro-1,3 propène (trans)	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Tétrachloroéthène	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	0,3	5	50	*50*
HAC	Tétrachlorure de carbone	---	---	---	---	<0,10	---	---	---	---	---	0,1	5	50	*50*
HAC	Trichloro-1,1,1 éthane	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Trichloro-1,1,2 éthane	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Trichloroéthène	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	---	0,2	5	50	*50*
HAP	Acénaphtène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	0,1	10	100	*100*
HAP	Acénaphtylène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	0,1	10	100	*100*
HAP	Anthracène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	0,1	10	100	*100*
HAP	Benzo (a) anthracène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	0,11	---	0,1	1	10	*34*
HAP	Benzo (a) pyrène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	0,1	1	10	*34*
HAP	Benzo (b) fluoranthène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	0,1	1	10	*136*
HAP	Benzo (j) fluoranthène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	0,1	1	10	*136*
HAP	Benzo (k) fluoranthène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	0,1	1	10	*136*
HAP	Benzo (c) phénanthrène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	0,1	1	10	*56*
HAP	Benzo (g,h,i) pérylène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	0,1	1	10	*18*
HAP	Chrysène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	0,11	---	0,1	1	10	*34*
HAP	Dibenzo (a,h) anthracène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	0,1	1	10	*82*
HAP	Dibenzo (a,i) pyrène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	0,1	1	10	*34*
HAP	Dibenzo (a,h) pyrène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	0,1	1	10	*34*
HAP	Dibenzo (a,l) pyrène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	0,1	1	10	*34*
HAP	7,12-diméthylbenzo (a) anthr.	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	0,1	1	10	*34*
HAP	1,3-diméthylnaphtalène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	0,1	1	10	*56*
HAP	Fluoranthène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	0,28	---	0,1	10	100	*100*
HAP	Fluorène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	0,1	10	100	*100*
HAP	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	0,1	1	10	*34*
HAP	3-méthylcholanthrène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	0,1	1	10	*150*
HAP	1-méthylnaphtalène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	0,1	1	10	*56*
HAP	2-méthylnaphtalène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	0,1	1	10	*56*
HAP	Naphtalène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	0,1	5	50	*56*
HAP	Phénanthrène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	0,31	---	0,1	5	50	*56*
HAP	Pyrène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	0,20	---	0,1	10	100	*100*
HAP	2,3,5-triméthylnaphtalène	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	0,1	1	10	*56*

Tableau 14
Qualité des sols en place

N° d'échantillon	21TE75 (0,0-0,25)	21TE75 (0,25-0,65)	21TE76 (0,0-0,50)	21TE76 (0,0-0,50) Dup de lab	21TE76 (1,00-1,30)	21TE77 (0,40-0,85)	21TE77 (1,10-1,50)	21TE77 (1,90-2,30)	21TE78 (0,30-0,80)	21TE78 (0,80-1,30)	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
N° référence du labo	JC5717	JC5718	JC5719	JC5719	JC5721	JC5705	JC5707	JC5709	JC5711	JC5712				
Date d'échantillonnage	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12				
Profondeur (m)	0,0 à 0,25	0,25 à 0,65	0,0 à 0,50	0,0 à 0,50	1,00 à 1,03	0,40 à 0,85	1,10 à 1,50	1,90 à 2,30	0,30 à 0,80	0,80 à 1,30				
Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3]	Critère B	Critère C	(mg/kg)
Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	LQM	Annexe I	Annexe II	
	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
Métaux – Argent (Ag)	<0,50	<0,50	<0,50	---	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	0,8	20	40	*200*
Métaux – Arsenic (As)	8,7	7,5	<5,0	---	7,5	<5,0	<5,0	13	<5,0	<5,0	19	30	50	*250*
Métaux – Baryum (Ba)	140	130	85	---	110	95	73	190	33	110	350	500	2000	*10 000*
Métaux – Cadmium (Cd)	<0,50	<0,50	<0,50	---	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	1,3	5	20	*100*
Métaux – Cobalt (Co)	13	12	10	---	12	11	9,2	10	3,4	8,8	25	50	300	*1 500*
Métaux – Chrome (Cr)	26	25	30	---	24	29	29	26	13	27	100	250	800	*4 000*
Métaux – Cuivre (Cu)	25	24	16	---	21	17	14	39	7,4	26	65	100	500	*2 500*
Métaux – Étain (Sn)	<4,0	<4,0	<4,0	---	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	5	50	300	*1 500*
Métaux – Manganèse (Mn)	730	800	370	---	730	390	230	850	110	210	1 000	1 000	2 200	*11 000*
Métaux – Mercure (Hg)	0,063	<0,020	<0,020	---	0,020	0,022	<0,020	0,037	<0,020	<0,020	0,3	2	10	*50*
Métaux – Molybdène (Mo)	1,1	<1,0	<1,0	---	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	2	10	40	*200*
Métaux – Nickel (Ni)	33	38	22	---	35	24	21	32	9,6	34	55	100	500	*2 500*
Métaux – Plomb (Pb)	**42**	13	33	---	16	37	8,4	35	9,2	19	40	500	1 000	*5 000*
Métaux – Sélénium (Se)	<1,0	<1,0	<1,0	---	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	3	3	10	*50*
Métaux – Zinc (Zn)	88	70	78	---	66	69	54	77	24	69	155	500	1 500	*7 500*
Soufre	---	---	---	---	---	---	<200	---	---	---	400	2 000	2 000	*X*

LÉGENDE : I : Inexistant | IM : Imbibé | ND : Non détecté | D : Disséminé | --- : Non analysé | NI : Ne peut être interprété

1. Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (mai 2021)
2. Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains contaminés (D.216-2003)
3. Le critère A pour les métaux correspond aux teneurs de fond pour la province géologique des Appalaches.
4. Valeur maximale pour enfouissement dans un lieu sécuritaire : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (2001) 133 G.O. II 4574, 11 juillet 2001 [Le non-respect de cette valeur entraîne l'obligation de traiter les sols visés ou de les entreposer de façon définitive et sécuritaire sur le terrain d'origine].

Concentration d'origine naturelle.

DCS2 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO3 CF1C
DCS7 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO11 CF1
DCS9 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE2 (0,0-0,23)
DCS11 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,0-0,30)
DCS12 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,30-0,65)
DCS14 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,0-0,30)
DCS15 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,30-0,55)
DCS17 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE42 (0,0-0,35)
DCS19 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,0-0,55)
DCS20 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,55-0,85)
DCS23 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE45 (0,0-0,40)
DCS24 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,0-0,35)
DCS25 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,35-0,70)
DCS26 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE68 (0,0-0,40)
DCS27 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,0-0,30)
DCS28 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,30-0,55)
DCS29 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE72 (0,0-0,40)
DCS30 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,0-0,30)
DCS31 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,30-0,70)
DCS32 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE79 (0,0-0,45)
DCS33 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE51 (0,40-0,85)
DCS34 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF1A
DCS36 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF2
DCS38 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF3B
DCS46 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF1A
DCS48 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF2
DCS50 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF3B
DCS53 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1A
DCS54 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1B
DCS57 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF3B
DCS61 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF1
DCS62 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF2A
DCS64 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF3
DCS68 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F24 CF2B
DCS71 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1A
DCS72 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1B

En cas de divergence entre les valeurs présentées ici et celles présentées dans les certificats d'analyses, celles des certificats prédominent.

Tableau 14
Qualité des sols en place

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

	N° d'échantillon	21TE79 (0,0-0,45)	DCS32	21TE80 (0,0-0,30)	21TE80 (0,30-0,50)	21TE81 (0,0-0,45)	21TE81 (0,45-0,80)	21TE82 (0,0-0,40)	21TE83 (0,0-0,45)	21TE84 (0,0-0,50)	21TE84 (0,50-1,00)	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
	N° référence du labo	JC5713	JC5714	JC4273	JC4274	JC4246	JC4247	JC3537	JC3538	JC3539	JC3540				
	Date d'échantillonnage	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-11	2021-05-11	2021-05-11	2021-05-11	2021-05-10	2021-05-10	2021-05-10	2021-05-10				
	Profondeur (m)	0,0 à 0,45	0,0 à 0,45	0,0 à 0,30	0,30 à 0,50	0,0 à 0,45	0,45 à 0,80	0,0 à 0,40	0,0 à 0,45	0,0 à 0,50	0,50 à 1,00				
	Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
	Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3]	Critère B	Critère C	(mg/kg)
	Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	LQM	Annexe I	Annexe II	
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
	H.P. C_{10}-C_{50}	<100	<100	<100	**120**	<100	<100	<100	<100	<100	<100	**100**	**700**	**3 500**	***10 000***
HAM	Benzène	---	---	---	---	<0,10	---	---	---	---	<0,10	**0,2**	**0,5**	**5**	***5***
HAM	Chlorobenzène	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,2-dichlorobenzène	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,3-dichlorobenzène	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,4-dichlorobenzène	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	Éthylbenzène	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Styrène	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Toluène	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**3**	**30**	***30***
HAM	Xylènes	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	**0,4**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chloroforme	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chlorure de vinyle	---	---	---	---	<0,020	---	---	---	---	<0,020	**0,4**	**0,57**	**0,79**	***60***
HAC	1,1-Dichloroéthane	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthane	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,1-Dichloroéthène	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis)	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (trans)	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis et trans)	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichlorométhane	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,2 propane	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis)	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (trans)	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloroéthène	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachlorure de carbone	---	---	---	---	<0,10	---	---	---	---	<0,10	**0,1**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,1 éthane	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,2 éthane	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloroéthène	---	---	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAP	Acénaphtène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Acénaphtylène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Anthracène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Benzo (a) anthracène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (a) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (b) fluoranthène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (j) fluoranthène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (k) fluoranthène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (c) phénanthrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Benzo (g,h,i) pérylène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***18***
HAP	Chrysène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) anthracène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***82***
HAP	Dibenzo (a,i) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,l) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	7,12-diméthylbenzo (a) anthr.	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	1,3-diméthylnaphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Fluoranthène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,13**	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Fluorène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	3-méthylcholanthrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***150***
HAP	1-méthylnaphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	2-méthylnaphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Naphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Phénanthrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,14**	<0,10	<0,10	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	2,3,5-triméthylnaphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***

Tableau 14
Qualité des sols en place

N° d'échantillon		21TE79 (0,0-0,45)	DCS32	21TE80 (0,0-0,30)	21TE80 (0,30-0,50)	21TE81 (0,0-0,45)	21TE81 (0,45-0,80)	21TE82 (0,0-0,40)	21TE83 (0,0-0,45)	21TE84 (0,0-0,50)	21TE84 (0,50-1,00)	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
N° référence du labo		JC5713	JC5714	JC4273	JC4274	JC4246	JC4247	JC3537	JC3538	JC3539	JC3540				
Date d'échantillonnage		2021-05-12	2021-05-12	2021-05-11	2021-05-11	2021-05-11	2021-05-11	2021-05-10	2021-05-10	2021-05-10	2021-05-10				
Profondeur (m)		0,0 à 0,45	0,0 à 0,45	0,0 à 0,30	0,30 à 0,50	0,0 à 0,45	0,45 à 0,80	0,0 à 0,40	0,0 à 0,45	0,0 à 0,50	0,50 à 1,00				
Indices visuels		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
Vapeurs organiques		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3] LQM	Critère B Annexe I	Critère C Annexe II	(mg/kg)
Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---				
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
Métaux	Argent (Ag)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	0,8	20	40	*200*
	Arsenic (As)	7,8	7,6	7,5	6,9	6,7	8,0	8,1	7,1	7,3	<5,0	19	30	50	*250*
	Baryum (Ba)	270	230	220	110	280	270	270	190	200	210	350	500	2000	*10 000*
	Cadmium (Cd)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	1,3	5	20	*100*
	Cobalt (Co)	11	11	11	9,3	12	15	14	11	12	14	25	50	300	*1 500*
	Chrome (Cr)	28	26	27	33	30	27	27	28	27	33	100	250	800	*4 000*
	Cuivre (Cu)	36	36	35	32	47	43	45	28	29	34	65	100	500	*2 500*
	Étain (Sn)	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	**5,9**	4,2	4,1	<4,0	<4,0	<4,0	5	50	300	*1 500*
	Manganèse (Mn)	660	740	670	290	980	1 000	860	450	590	310	1 000	1 000	2 200	*11 000*
	Mercure (Hg)	0,087	0,071	0,087	0,067	0,084	0,080	0,057	0,24	**0,43**	0,11	0,3	2	10	*50*
	Molybdène (Mo)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	2	10	40	*200*
	Nickel (Ni)	35	33	34	38	38	39	38	35	36	47	55	100	500	*2 500*
	Plomb (Pb)	**610**	**78**	**85**	19	**100**	**95**	**79**	33	39	18	40	500	1 000	*5 000*
	Sélénium (Se)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	3	3	10	*50*
	Zinc (Zn)	120	110	110	79	130	130	110	81	86	90	155	500	1 500	*7 500*
	Soufre	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	400	2 000	2 000	*X*

LÉGENDE : I : Inexistant | IM : Imbibé | ND : Non détecté | D : Disséminé | --- : Non analysé | NI : Ne peut être interprété

1. Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (mai 2021)
2. Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains contaminés (D.216-2003)
3. Le critère A pour les métaux correspond aux teneurs de fond pour la province géologique des Appalaches.
4. Valeur maximale pour enfouissement dans un lieu sécuritaire : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (2001) 133 G.O. II 4574, 11 juillet 2001 [Le non-respect de cette valeur entraîne l'obligation de traiter les sols visés ou de les entreposer de façon définitive et sécuritaire sur le terrain d'origine].

Concentration d'origine naturelle.

DCS2 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO3 CF1C
DCS7 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO11 CF1
DCS9 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE2 (0,0-0,23)
DCS11 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,0-0,30)
DCS12 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,30-0,65)
DCS14 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,0-0,30)
DCS15 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,30-0,55)
DCS17 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE42 (0,0-0,35)
DCS19 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,0-0,55)
DCS20 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,55-0,85)
DCS23 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE45 (0,0-0,40)
DCS24 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,0-0,35)
DCS25 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,35-0,70)
DCS26 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE68 (0,0-0,40)
DCS27 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,0-0,30)
DCS28 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,30-0,55)
DCS29 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE72 (0,0-0,40)
DCS30 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,0-0,30)
DCS31 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,30-0,70)
DCS32 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE79 (0,0-0,45)
DCS33 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE51 (0,40-0,85)
DCS34 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF1A
DCS36 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF2
DCS38 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF3B
DCS46 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF1A
DCS48 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF2
DCS50 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF3B
DCS53 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1A
DCS54 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1B
DCS57 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF3B
DCS61 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF1
DCS62 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF2A
DCS64 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF3
DCS68 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F24 CF2B
DCS71 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1A
DCS72 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1B

En cas de divergence entre les valeurs présentées ici et celles présentées dans les certificats d'analyses, celles des certificats prédominent.

Tableau 14
Qualité des sols en place

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

	N° d'échantillon	21TE84 (0,50-1,00) Dup de lab	21TE85 (0,0-0,25)	21TE85 (0,0-0,25) Dup de lab	21TE86 (0,0-0,25)	21TE86 (0,25-0,40)	21TE87 (0,0-0,30)	21TE87 (0,0-0,30) Dup de lab	DCS30	21TE87 (0,30-0,70)	DCS31	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
	N° référence du labo	JC3540	JC3541	JC3541	JC4248	JC4249	JC5672	JC5672	JC5673	JC5674	JC5675				
	Date d'échantillonnage	2021-05-10	2021-05-10	2021-05-10	2021-05-11	2021-05-11	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12				
	Profondeur (m)	0,50 à 1,00	0,0 à 0,25	0,0 à 0,25	0,0 à 0,25	0,25 à 0,40	0,0 à 0,30	0,0 à 0,30	0,0 à 0,30	0,30 à 0,70	0,30 à 0,70				
	Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
	Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3]	Critère B	Critère C	(mg/kg)
	Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	LQM	Annexe I	Annexe II	
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
	H.P. C_{10}-C_{50}	---	<100	<100	<100	<100	<100	---	<100	<100	<100	**100**	**700**	**3 500**	***10 000***
HAM	Benzène	---	---	---	---	---	<0,10	---	<0,10	---	---	**0,2**	**0,5**	**5**	***5***
HAM	Chlorobenzène	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,2-dichlorobenzène	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,3-dichlorobenzène	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	1,4-dichlorobenzène	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	**0,2**	**1**	**10**	***10***
HAM	Éthylbenzène	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Styrène	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAM	Toluène	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	**0,2**	**3**	**30**	***30***
HAM	Xylènes	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	**0,4**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chloroforme	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Chlorure de vinyle	---	---	---	---	---	<0,020	---	<0,020	---	---	**0,4**	**0,57**	**0,79**	***60***
HAC	1,1-Dichloroéthane	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthane	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,1-Dichloroéthène	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis)	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (trans)	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis et trans)	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichlorométhane	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,2 propane	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis)	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (trans)	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachloroéthène	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	**0,3**	**5**	**50**	***50***
HAC	Tétrachlorure de carbone	---	---	---	---	---	<0,10	---	<0,10	---	---	**0,1**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,1 éthane	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloro-1,1,2 éthane	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAC	Trichloroéthène	---	---	---	---	---	<0,20	---	<0,20	---	---	**0,2**	**5**	**50**	***50***
HAP	Acénaphtène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Acénaphtylène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Anthracène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Benzo (a) anthracène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (a) pyrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Benzo (b) fluoranthène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (j) fluoranthène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (k) fluoranthène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***136***
HAP	Benzo (c) phénanthrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Benzo (g,h,i) pérylène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***18***
HAP	Chrysène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) anthracène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***82***
HAP	Dibenzo (a,i) pyrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,h) pyrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	Dibenzo (a,l) pyrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	7,12-diméthylbenzo (a) anthr.	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	1,3-diméthylnaphtalène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Fluoranthène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Fluorène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***34***
HAP	3-méthylcholanthrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***150***
HAP	1-méthylnaphtalène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	2-méthylnaphtalène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***
HAP	Naphtalène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Phénanthrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**5**	**50**	***56***
HAP	Pyrène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**10**	**100**	***100***
HAP	2,3,5-triméthylnaphtalène	---	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10	**0,1**	**1**	**10**	***56***

Tableau 14
Qualité des sols en place

N° d'échantillon		21TE84 (0,50-1,00) Dup de lab	21TE85 (0,0-0,25)	21TE85 (0,0-0,25) Dup de lab	21TE86 (0,0-0,25)	21TE86 (0,25-0,40)	21TE87 (0,0-0,30)	21TE87 (0,0-0,30) Dup de lab	DCS30	21TE87 (0,30-0,70)	DCS31	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
N° référence du labo		JC3540	JC3541	JC3541	JC4248	JC4249	JC5672	JC5672	JC5673	JC5674	JC5675				
Date d'échantillonnage		2021-05-10	2021-05-10	2021-05-10	2021-05-11	2021-05-11	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12				
Profondeur (m)		0,50 à 1,00	0,0 à 0,25	0,0 à 0,25	0,0 à 0,25	0,25 à 0,40	0,0 à 0,30	0,0 à 0,30	0,0 à 0,30	0,30 à 0,70	0,30 à 0,70				
Indices visuels		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
Vapeurs organiques		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3] LQM	Critère B Annexe I	Critère C Annexe II	(mg/kg)
Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---				
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
Métaux	Argent (Ag)	<0,50	<0,50	---	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	0,8	20	40	*200*
	Arsenic (As)	<5,0	6,9	---	9,4	9,8	5,5	5,9	5,8	6,3	6,6	19	30	50	*250*
	Baryum (Ba)	230	260	---	150	150	190	160	220	190	170	350	500	2000	*10 000*
	Cadmium (Cd)	<0,50	<0,50	---	0,54	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	1,3	5	20	*100*
	Cobalt (Co)	15	13	---	13	7,4	12	12	16	15	16	25	50	300	*1 500*
	Chrome (Cr)	32	32	---	27	31	29	29	30	30	29	100	250	800	*4 000*
	Cuivre (Cu)	34	53	---	52	54	26	27	28	37	34	65	100	500	*2 500*
	Étain (Sn)	<4,0	<4,0	---	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	5	50	300	*1 500*
	Manganèse (Mn)	380	500	---	690	230	430	450	520	540	540	1 000	1 000	2 200	*11 000*
	Mercure (Hg)	0,15	0,12	---	0,10	0,080	0,045	0,044	0,036	<0,020	0,040	0,3	2	10	*50*
	Molybdène (Mo)	<1,0	1,4	---	**2,1**	1,7	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	1,1	2	10	40	*200*
	Nickel (Ni)	46	35	---	38	26	34	35	40	45	44	55	100	500	*2 500*
	Plomb (Pb)	21	**48**	---	**58**	17	32	29	27	14	15	40	500	1 000	*5 000*
	Sélénium (Se)	<1,0	<1,0	---	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	3	3	10	*50*
	Zinc (Zn)	88	110	---	110	78	91	89	89	86	87	155	500	1 500	*7 500*
	Soufre	---	---	---	---	---	378	---	255	---	---	400	2 000	2 000	*X*

LÉGENDE :

I : Inexistant — IM : Imbibé — ND : Non détecté
D : Disséminé — --- : Non analysé — NI : Ne peut être interprété

1. Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (mai 2021)
2. Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains contaminés (D.216-2003)
3. Le critère A pour les métaux correspond aux teneurs de fond pour la province géologique des Appalaches.
4. Valeur maximale pour enfouissement dans un lieu sécuritaire : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (2001) 133 G.O. II 4574, 11 juillet 2001
[Le non-respect de cette valeur entraîne l'obligation de traiter les sols visés ou de les entreposer de façon définitive et sécuritaire sur le terrain d'origine].

Concentration d'origine naturelle.

DCS2 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO3 CF1C
DCS7 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO11 CF1
DCS9 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE2 (0,0-0,23)
DCS11 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,0-0,30)
DCS12 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,30-0,65)
DCS14 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,0-0,30)
DCS15 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,30-0,55)
DCS17 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE42 (0,0-0,35)
DCS19 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,0-0,55)
DCS20 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,55-0,85)
DCS23 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE45 (0,0-0,40)
DCS24 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,0-0,35)
DCS25 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,35-0,70)
DCS26 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE68 (0,0-0,40)
DCS27 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,0-0,30)
DCS28 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,30-0,55)
DCS29 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE72 (0,0-0,40)
DCS30 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,0-0,30)
DCS31 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,30-0,70)
DCS32 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE79 (0,0-0,45)
DCS33 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE51 (0,40-0,85)
DCS34 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF1A
DCS36 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF2
DCS38 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF3B
DCS46 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF1A
DCS48 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF2
DCS50 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF3B
DCS53 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1A
DCS54 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1B
DCS57 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF3B
DCS61 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF1
DCS62 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF2A
DCS64 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF3
DCS68 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F24 CF2B
DCS71 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1A
DCS72 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1B

En cas de divergence entre les valeurs présentées ici et celles présentées dans les certificats d'analyses, celles des certificats prédominent.

Tableau 14
Qualité des sols en place

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

	N° d'échantillon	21TE88 (0,0-0,40)	21TE88 (0,80-1,20)	21TE89 (0,0-0,45)	21TE89 (0,45-0,90)	21TE89 (0,90-1,40)	21TE90 (0,80-1,20)	21TE90 (0,80-1,20) Dup de lab	21TE90 (1,20-1,60)	21TE90 (1,75-2,10)	21TE91 (0,0-0,40)	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
	N° référence du labo	JC5676	JC5678	JC5695	JC5696	JC5697	JC5701	JC5701	JC5702	JC5703	JC5687				
	Date d'échantillonnage	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12				
	Profondeur (m)	0,0 à 0,40	0,80 à 1,20	0,0 à 0,45	0,45 à 0,90	0,90 à 1,40	0,80 à 1,20	0,80 à 1,20	1,20 à 1,60	1,75 à 2,10	0,0 à 0,40				
	Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
	Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3]	Critère B	Critère C	(mg/kg)
	Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	LQM	Annexe I	Annexe II	
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
	H.P. C_{10}-C_{50}	<100	<100	<100	<100	<100	<100	---	<100	<100	<100	100	700	3 500	*10 000*
HAM	Benzène	<0,10	---	---	---	---	---	---	<0,10	---	---	0,2	0,5	5	*5*
HAM	Chlorobenzène	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	0,2	1	10	*10*
HAM	1,2-dichlorobenzène	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	0,2	1	10	*10*
HAM	1,3-dichlorobenzène	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	0,2	1	10	*10*
HAM	1,4-dichlorobenzène	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	0,2	1	10	*10*
HAM	Éthylbenzène	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	0,2	5	50	*50*
HAM	Styrène	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	0,2	5	50	*50*
HAM	Toluène	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	0,2	3	30	*30*
HAM	Xylènes	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	0,4	5	50	*50*
HAC	Chloroforme	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Chlorure de vinyle	<0,020	---	---	---	---	---	---	<0,020	---	---	0,4	0,57	0,79	*60*
HAC	1,1-Dichloroéthane	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	1,2-Dichloroéthane	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	1,1-Dichloroéthène	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis)	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	1,2-Dichloroéthène (trans)	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis et trans)	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Dichlorométhane	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	0,3	5	50	*50*
HAC	Dichloro-1,2 propane	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis)	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Dichloro-1,3 propène (trans)	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Tétrachloroéthène	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	0,3	5	50	*50*
HAC	Tétrachlorure de carbone	<0,10	---	---	---	---	---	---	<0,10	---	---	0,1	5	50	*50*
HAC	Trichloro-1,1,1 éthane	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Trichloro-1,1,2 éthane	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	0,2	5	50	*50*
HAC	Trichloroéthène	<0,20	---	---	---	---	---	---	<0,20	---	---	0,2	5	50	*50*
HAP	Acénaphtène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	0,1	10	100	*100*
HAP	Acénaphtylène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	0,1	10	100	*100*
HAP	Anthracène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	0,1	10	100	*100*
HAP	Benzo (a) anthracène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*34*
HAP	Benzo (a) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*34*
HAP	Benzo (b) fluoranthène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*136*
HAP	Benzo (j) fluoranthène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*136*
HAP	Benzo (k) fluoranthène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*136*
HAP	Benzo (c) phénanthrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*56*
HAP	Benzo (g,h,i) pérylène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*18*
HAP	Chrysène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*34*
HAP	Dibenzo (a,h) anthracène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*82*
HAP	Dibenzo (a,i) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*34*
HAP	Dibenzo (a,h) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*34*
HAP	Dibenzo (a,l) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*34*
HAP	7,12-diméthylbenzo (a) anthr.	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*34*
HAP	1,3-diméthylnaphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*56*
HAP	Fluoranthène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	0,1	10	100	*100*
HAP	Fluorène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	0,1	10	100	*100*
HAP	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*34*
HAP	3-méthylcholanthrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*150*
HAP	1-méthylnaphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*56*
HAP	2-méthylnaphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	0,10	---	---	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*56*
HAP	Naphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	0,1	5	50	*56*
HAP	Phénanthrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	0,1	5	50	*56*
HAP	Pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	0,1	10	100	*100*
HAP	2,3,5-triméthylnaphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	<0,10	---	---	<0,10	<0,10	0,1	1	10	*56*

Tableau 14
Qualité des sols en place

N° d'échantillon		21TE88 (0,0-0,40)	21TE88 (0,80-1,20)	21TE89 (0,0-0,45)	21TE89 (0,45-0,90)	21TE89 (0,90-1,40)	21TE90 (0,80-1,20)	21TE90 (0,80-1,20) Dup de lab	21TE90 (1,20-1,60)	21TE90 (1,75-2,10)	21TE91 (0,0-0,40)	Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
N° référence du labo		JC5676	JC5678	JC5695	JC5696	JC5697	JC5701	JC5701	JC5702	JC5703	JC5687				
Date d'échantillonnage		2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12				
Profondeur (m)		0,0 à 0,40	0,80 à 1,20	0,0 à 0,45	0,45 à 0,90	0,90 à 1,40	0,80 à 1,20	0,80 à 1,20	1,20 à 1,60	1,75 à 2,10	0,0 à 0,40				
Indices visuels		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I				
Vapeurs organiques		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	Critère A[3]	Critère B	Critère C	(mg/kg)
Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	LQM	Annexe I	Annexe II	
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
Métaux	Argent (Ag)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	0,8	20	40	*200*
	Arsenic (As)	7,0	5,1	<5,0	<5,0	<5,0	5,6	5,3	<5,0	5,4	<5,0	19	30	50	*250*
	Baryum (Ba)	150	180	55	81	70	99	97	72	200	160	350	500	2000	*10 000*
	Cadmium (Cd)	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	1,3	5	20	*100*
	Cobalt (Co)	10	11	5,8	9,3	10	9,7	9,9	12	11	8,9	25	50	300	*1 500*
	Chrome (Cr)	28	29	19	27	28	30	30	33	28	23	100	250	800	*4 000*
	Cuivre (Cu)	21	34	13	14	16	16	16	15	25	21	65	100	500	*2 500*
	Étain (Sn)	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	4,1	5	50	300	*1 500*
	Manganèse (Mn)	350	320	170	630	310	320	330	230	260	390	1 000	1 000	2 200	*11 000*
	Mercure (Hg)	0,045	0,050	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	0,046	<0,020	0,3	2	10	*50*
	Molybdène (Mo)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	2	10	40	*200*
	Nickel (Ni)	27	31	14	22	23	22	22	23	34	24	55	100	500	*2 500*
	Plomb (Pb)	**60**	30	26	9,0	25	31	35	7,4	28	37	40	500	1 000	*5 000*
	Sélénium (Se)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	3	3	10	*50*
	Zinc (Zn)	79	89	49	49	57	62	62	57	76	68	155	500	1 500	*7 500*
	Soufre	---	---	231	---	---	---	---	---	---	---	400	2 000	2 000	*X*

LÉGENDE : I : Inexistant | IM : Imbibé | ND : Non détecté | D : Disséminé | --- : Non analysé | NI : Ne peut être interprété

1. Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (mai 2021)
2. Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains contaminés (D.216-2003)
3. Le critère A pour les métaux correspond aux teneurs de fond pour la province géologique des Appalaches.
4. Valeur maximale pour enfouissement dans un lieu sécuritaire : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (2001) 133 G.O. II 4574, 11 juillet 2001 [Le non-respect de cette valeur entraîne l'obligation de traiter les sols visés ou de les entreposer de façon définitive et sécuritaire sur le terrain d'origine].

Concentration d'origine naturelle.

DCS2 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO3 CF1C
DCS7 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO11 CF1
DCS9 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE2 (0,0-0,23)
DCS11 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,0-0,30)
DCS12 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,30-0,65)
DCS14 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,0-0,30)
DCS15 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,30-0,55)
DCS17 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE42 (0,0-0,35)
DCS19 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,0-0,55)
DCS20 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,55-0,85)
DCS23 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE45 (0,0-0,40)
DCS24 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,0-0,35)
DCS25 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,35-0,70)
DCS26 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE68 (0,0-0,40)
DCS27 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,0-0,30)
DCS28 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,30-0,55)
DCS29 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE72 (0,0-0,40)
DCS30 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,0-0,30)
DCS31 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,30-0,70)
DCS32 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE79 (0,0-0,45)
DCS33 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE51 (0,40-0,85)
DCS34 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF1A
DCS36 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF2
DCS38 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF3B
DCS46 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF1A
DCS48 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF2
DCS50 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF3B
DCS53 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1A
DCS54 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1B
DCS57 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF3B
DCS61 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF1
DCS62 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF2A
DCS64 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF3
DCS68 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F24 CF2B
DCS71 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1A
DCS72 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1B

En cas de divergence entre les valeurs présentées ici et celles présentées dans les certificats d'analyses, celles des certificats prédominent.

Tableau 14
Qualité des sols en place

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

	N° d'échantillon	21TE91 (0,0-0,40) Dup de lab	21TE91 (0,40-0,85)	21TE92 (0,40-0,75)	21TE92 (0,75-1,10)	21TE93 (0,0-0,40)	21TE93 (0,65-0,95)	21TE94 (0,0-0,45)	21TE94 (0,45-0,90)	21TE94 (1,50-1,85)		Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
	N° référence du labo	JC5687	JC5688	JC5684	JC5685	JC5679	JC5681	JC5690	JC5691	JC5693					
	Date d'échantillonnage	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12					
	Profondeur (m)	0,0 à 0,40	0,40 à 0,85	0,40 à 0,75	0,75 à 1,10	0,0 à 0,40	0,65 à 0,95	0,0 à 0,45	0,45 à 0,90	1,50 à 1,85					
	Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I					
	Vapeurs organiques	---	---	---	---	---	---	---	---	---		Critère A[3]	Critère B	Critère C	(mg/kg)
	Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---		LQM	Annexe I	Annexe II	
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
	H.P. C_{10}-C_{50}	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100		100	700	3 500	*10 000*
HAM	Benzène	---	---	<0,10	---	---	---	---	<0,10	---		0,2	0,5	5	*5*
HAM	Chlorobenzène	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	---		0,2	1	10	*10*
HAM	1,2-dichlorobenzène	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	---		0,2	1	10	*10*
HAM	1,3-dichlorobenzène	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	---		0,2	1	10	*10*
HAM	1,4-dichlorobenzène	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	---		0,2	1	10	*10*
HAM	Éthylbenzène	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	---		0,2	5	50	*50*
HAM	Styrène	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	---		0,2	5	50	*50*
HAM	Toluène	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	---		0,2	3	30	*30*
HAM	Xylènes	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	---		0,4	5	50	*50*
HAC	Chloroforme	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	---		0,2	5	50	*50*
HAC	Chlorure de vinyle	---	---	<0,020	---	---	---	---	<0,020	---		0,4	0,57	0,79	*60*
HAC	1,1-Dichloroéthane	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	---		0,2	5	50	*50*
HAC	1,2-Dichloroéthane	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	---		0,2	5	50	*50*
HAC	1,1-Dichloroéthène	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	---		0,2	5	50	*50*
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis)	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	---		0,2	5	50	*50*
HAC	1,2-Dichloroéthène (trans)	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	---		0,2	5	50	*50*
HAC	1,2-Dichloroéthène (cis et trans)	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	---		0,2	5	50	*50*
HAC	Dichlorométhane	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	---		0,3	5	50	*50*
HAC	Dichloro-1,2 propane	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	---		0,2	5	50	*50*
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis)	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	---		0,2	5	50	*50*
HAC	Dichloro-1,3 propène (trans)	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	---		0,2	5	50	*50*
HAC	Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	---		0,2	5	50	*50*
HAC	Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	---		0,2	5	50	*50*
HAC	Tétrachloroéthène	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	---		0,3	5	50	*50*
HAC	Tétrachlorure de carbone	---	---	<0,10	---	---	---	---	<0,10	---		0,1	5	50	*50*
HAC	Trichloro-1,1,1 éthane	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	---		0,2	5	50	*50*
HAC	Trichloro-1,1,2 éthane	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	---		0,2	5	50	*50*
HAC	Trichloroéthène	---	---	<0,20	---	---	---	---	<0,20	---		0,2	5	50	*50*
HAP	Acénaphtène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10		0,1	10	100	*100*
HAP	Acénaphtylène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10		0,1	10	100	*100*
HAP	Anthracène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10		0,1	10	100	*100*
HAP	Benzo (a) anthracène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10		0,1	1	10	*34*
HAP	Benzo (a) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10		0,1	1	10	*34*
HAP	Benzo (b) fluoranthène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10		0,1	1	10	*136*
HAP	Benzo (j) fluoranthène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10		0,1	1	10	*136*
HAP	Benzo (k) fluoranthène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10		0,1	1	10	*136*
HAP	Benzo (c) phénanthrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10		0,1	1	10	*56*
HAP	Benzo (g,h,i) pérylène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10		0,1	1	10	*18*
HAP	Chrysène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10		0,1	1	10	*34*
HAP	Dibenzo (a,h) anthracène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10		0,1	1	10	*82*
HAP	Dibenzo (a,i) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10		0,1	1	10	*34*
HAP	Dibenzo (a,h) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10		0,1	1	10	*34*
HAP	Dibenzo (a,l) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10		0,1	1	10	*34*
HAP	7,12-diméthylbenzo (a) anthr.	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10		0,1	1	10	*34*
HAP	1,3-diméthylnaphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10		0,1	1	10	*56*
HAP	Fluoranthène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10		0,1	10	100	*100*
HAP	Fluorène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10		0,1	10	100	*100*
HAP	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10		0,1	1	10	*34*
HAP	3-méthylcholanthrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10		0,1	1	10	*150*
HAP	1-méthylnaphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10		0,1	1	10	*56*
HAP	2-méthylnaphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10		0,1	1	10	*56*
HAP	Naphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10		0,1	5	50	*56*
HAP	Phénanthrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10		0,1	5	50	*56*
HAP	Pyrène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10		0,1	10	100	*100*
HAP	2,3,5-triméthylnaphtalène	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	---	<0,10	<0,10	<0,10		0,1	1	10	*56*

Tableau 14
Qualité des sols en place

N° d'échantillon		21TE91 (0,0-0,40) Dup de lab	21TE91 (0,40-0,85)	21TE92 (0,40-0,75)	21TE92 (0,75-1,10)	21TE93 (0,0-0,40)	21TE93 (0,65-0,95)	21TE94 (0,0-0,45)	21TE94 (0,45-0,90)	21TE94 (1,50-1,85)		Critères[1] ou valeurs limites[2]			RESC[4] Annexe I
N° référence du labo		JC5687	JC5688	JC5684	JC5685	JC5679	JC5681	JC5690	JC5691	JC5693					
Date d'échantillonnage		2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12	2021-05-12					
Profondeur (m)		0,0 à 0,40	0,40 à 0,85	0,40 à 0,75	0,75 à 1,10	0,0 à 0,40	0,65 à 0,95	0,0 à 0,45	0,45 à 0,90	1,50 à 1,85					
Indices visuels		I	I	I	I	I	I	I	I	I					
Vapeurs organiques		---	---	---	---	---	---	---	---	---		Critère A[3]	Critère B	Critère C	(mg/kg)
Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}		---	---	---	---	---	---	---	---	---		LQM	Annexe I	Annexe II	
		(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	(mg/kg)	
Métaux	Argent (Ag)	---	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50		0,8	20	40	*200*
	Arsenic (As)	---	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0		19	30	50	*250*
	Baryum (Ba)	---	140	72	140	250	330	93	63	98		350	500	2000	*10 000*
	Cadmium (Cd)	---	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50		1,3	5	20	*100*
	Cobalt (Co)	---	9,1	6,9	5,8	11	9,8	8,2	7,6	9,9		25	50	300	*1 500*
	Chrome (Cr)	---	23	21	19	26	25	27	24	23		100	250	800	*4 000*
	Cuivre (Cu)	---	20	14	12	25	23	18	12	19		65	100	500	*2 500*
	Étain (Sn)	---	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	4,7	<4,0	<4,0		5	50	300	*1 500*
	Manganèse (Mn)	---	360	290	160	450	180	200	200	190		1 000	1 000	2 200	*11 000*
	Mercure (Hg)	---	<0,020	<0,020	<0,020	0,041	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020		0,3	2	10	*50*
	Molybdène (Mo)	---	<1,0	<1,0	<1,0	1,1	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0		2	10	40	*200*
	Nickel (Ni)	---	23	16	15	32	32	19	17	30		55	100	500	*2 500*
	Plomb (Pb)	---	28	26	9,5	27	9,7	**180**	13	9,6		40	500	1 000	*5 000*
	Sélénium (Se)	---	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0		3	3	10	*50*
	Zinc (Zn)	---	64	52	41	79	65	98	49	65		155	500	1 500	*7 500*
	Soufre	---	---	---	---	---	<200	---	---	---		400	2 000	2 000	*X*

LÉGENDE :

I : Inexistant — IM : Imbibé — ND : Non détecté
D : Disséminé — --- : Non analysé — NI : Ne peut être interprété

1. Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (mai 2021)
2. Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains contaminés (D.216-2003)
3. Le critère A pour les métaux correspond aux teneurs de fond pour la province géologique des Appalaches.
4. Valeur maximale pour enfouissement dans un lieu sécuritaire : Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (2001) 133 G.O. II 4574, 11 juillet 2001
[Le non-respect de cette valeur entraîne l'obligation de traiter les sols visés ou de les entreposer de façon définitive et sécuritaire sur le terrain d'origine].

Concentration d'origine naturelle.

DCS2 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO3 CF1C
DCS7 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO11 CF1
DCS9 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE2 (0,0-0,23)
DCS11 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,0-0,30)
DCS12 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE12 (0,30-0,65)
DCS14 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,0-0,30)
DCS15 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE11 (0,30-0,55)
DCS17 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE42 (0,0-0,35)
DCS19 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,0-0,55)
DCS20 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE39 (0,55-0,85)
DCS23 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE45 (0,0-0,40)
DCS24 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,0-0,35)
DCS25 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE36 (0,35-0,70)
DCS26 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE68 (0,0-0,40)
DCS27 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,0-0,30)
DCS28 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE58 (0,30-0,55)
DCS29 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE72 (0,0-0,40)
DCS30 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,0-0,30)
DCS31 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE87 (0,30-0,70)
DCS32 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE79 (0,0-0,45)
DCS33 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21TE51 (0,40-0,85)
DCS34 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF1A
DCS36 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF2
DCS38 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F16 CF3B
DCS46 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF1A
DCS48 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF2
DCS50 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F30 CF3B
DCS53 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1A
DCS54 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF1B
DCS57 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F8 CF3B
DCS61 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF1
DCS62 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF2A
DCS64 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F20 CF3
DCS68 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F24 CF2B
DCS71 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1A
DCS72 : Duplicata de l'échantillon d'origine 21F37 CF1B

En cas de divergence entre les valeurs présentées ici et celles présentées dans les certificats d'analyses, celles des certificats prédominent.

Tableau 15A
Qualité de l'eau souterraine
Résurgence dans l'eau de surface (RES)

	N° d'échantillon	21PO1	21PO2	21PO3	21PO4	21PO5	DCE	21PO6	21PO6 Dup de lab	21PO7	Limites de détection rapportée par le laboratoire (LDR)	Seuils d'alerte applicables	Critères d'eau souterraine[1] (RES)
	N° de référence du labo	JC6084	JC6086	JC6087	JC6088	JE4933	JE4930	JE4937	JE4937	JE4935			
	Date d'échantillonnage	2021-05-13	2021-05-13	2021-05-13	2021-05-13	2021-05-31	2021-05-31	2021-05-31	2021-05-31	2021-05-31			
	Profondeur de l'eau (m)	1,558	2,024	2,513	2,982	2,460	2,460	7,868	7,868	4,776			
	Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I			
	Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---			
		(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)
	H.P. C_{10}-C_{50}	<100	<100	<100	<100	<100	<100	**120**	---	<100	**100**	**1 400**	**2 800**
COV	Benzène	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	**0,20**	**475**	**950**
COV	Chlorobenzène	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	**0,20**	**65**	**130**
COV	Dichloro-1,2 benzène	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	**0,20**	**35**	**70**
COV	Dichloro-1,3 benzène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,10**	**50**	**100**
COV	Dichloro-1,4 benzène	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	**0,20**	**50**	**100**
COV	Éthylbenzène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,10**	**80**	**160**
COV	Styrène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,10**	**400**	**800**
COV	Toluène	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	**1,0**	**100**	**200**
COV	Xylènes (o,m,p)	<0,40	<0,40	**0,58**	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	**0,40**	**185**	**370**
COV	Chloroforme	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	**0,20**	**2 850**	**5 700**
COV	Chlorure de vinyle (chloroéthène)	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	**0,20**	**120**	**240**
COV	Dichloro-1,2 éthane	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,10**	**1 850**	**3 700**
COV	Dichloro-1,1 éthène	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	**1,0**	**600**	**1 200**
COV	Dichloro-1,2 éthène (cis)	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	**0,20**	**2 750**	**5 500**
COV	Dichloro-1,2 éthène (trans)	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	**0,20**	**7 000**	**14 000**
COV	Dichlorométhane	<0,90	<0,90	<0,90	<0,90	<0,90	<1,6	<1,2	<1,2	<1,2	**0,90**	**6 500**	**13 000**
COV	Dichloro-1,2 propane	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,10**	**1 300**	**2 600**
COV	Dichloro-1,3 propane	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,10**	**2 950**	**5 900**
COV	Dichloro-1,3 propène (cis)	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,10**	**40,5**	**81**
COV	Dichloro-1,3 propène (trans)	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,10**	**40,5**	**81**
COV	Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,10**	**40,5**	**81**
COV	Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,10**	**200**	**400**
COV	Tétrachloroéthène	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	**0,20**	**165**	**330**
COV	Tétrachlorure de carbone	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	**0,20**	**80**	**160**
COV	Trichloro-1,1,1 éthane	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	**0,20**	**400**	**800**
COV	Trichloro-1,1,2 éthane	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,10**	**800**	**1 600**
COV	Trichloroéthène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,10**	**900**	**1 800**
COV	Pentachloroéthane	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	**0,40**	**165**	**330**
COV	Hexachloroéthane	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,10**	**55**	**110**
HAP	Acénaphtène	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	---	<0,030	**0,10**	**50**	**100**
HAP	Anthracène	<0,030	<0,030	**0,098**	<0,030	<0,030	**0,031**	<0,030	---	<0,030	**0,10**	**X**	**X**
HAP	Benzo (a) anthracène*	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	---	<0,030	**0,10**	**S**	**S**
HAP	Benzo (b) fluoranthène*	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	---	<0,060	**0,10**	**S**	**S**
HAP	Benzo (j) fluoranthène*	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	---	<0,060	**0,10**	**S**	**S**
HAP	Benzo (k) fluoranthène*	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	---	<0,060	**0,10**	**S**	**S**
HAP	Benzo (a) pyrène*	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	---	<0,0080	**0,010**	**S**	**S**
HAP	Chrysène*	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	---	<0,030	**0,10**	**S**	**S**
HAP	Dibenzo (a,h) anthracène*	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	---	<0,030	**0,10**	**S**	**S**
HAP	Fluoranthène	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	**0,043**	---	**0,064**	**0,10**	**7**	**14**
HAP	Fluorène	<0,030	<0,030	**0,17**	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	---	<0,030	**0,10**	**55**	**110**
HAP	Indéno (1,2,3-cd) pyrène*	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	---	<0,030	**0,10**	**S**	**S**
HAP	Naphtalène	<0,030	<0,030	**0,043**	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	---	**0,035**	**0,10**	**50**	**100**
HAP	Phénantrène	**0,035**	<0,030	**0,24**	**0,036**	**0,030**	**0,054**	**0,048**	---	**0,061**	**0,10**	**2,35**	**4,7**
HAP	Pyrène	**0,031**	<0,030	<0,030	**0,036**	<0,030	<0,030	**0,064**	---	**0,10**	**0,10**	**X**	**X**
HAP	*Sommation des HAP[3]	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	---	SL	**X**	**0,9**	**1,8**

Tableau 15A
Qualité de l'eau souterraine
Résurgence dans l'eau de surface (RES)

	N° d'échantillon	21PO1	21PO2	21PO3	21PO4	21PO5	DCE	21PO6	21PO6 Dup de lab	21PO7	Limites de détection rapportée par le laboratoire (LDR)	Seuils d'alerte applicables	Critères d'eau souterraine[1] (RES)
	N° de référence du labo	JC6084	JC6086	JC6087	JC6088	JE4933	JE4930	JE4937	JE4937	JE4935			
	Date d'échantillonnage	2021-05-13	2021-05-13	2021-05-13	2021-05-13	2021-05-31	2021-05-31	2021-05-31	2021-05-31	2021-05-31			
	Profondeur de l'eau (m)	1,558	2,024	2,513	2,982	2,460	2,460	7,868	7,868	4,776			
	Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I			
	Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---			
		(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	**(µg/l)**	**(µg/l)**	**(µg/l)**
Métaux	Antimoine (Sb)	<3,0	<3,0	**3,2**	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	---	<3,0	**3,0**	**550**	**1 100**
	Argent (Ag)[2]	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	---	<0,30	**0,30**	**0,845**	**1,69**
	Arsenic (As)	<0,30	<0,30	**2,8**	**0,33**	<0,30	<0,30	<0,30	---	**0,34**	**0,30**	**170**	**340**
	Baryum (Ba)[2]	**430**	**430**	**280**	**170**	**86**	**90**	**280**	---	**300**	**20**	**555**	**1 110**
	Bore (B)	**84**	**240**	**570**	**160**	**330**	**320**	**57**	---	**86**	**50**	**14 000**	**28 000**
	Cadmium (Cd)[2]	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	---	<1,0	**1,0**	**0,95**	**1,9**
	Chrome (Cr)	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	---	<5,0	**5,0**	**X**	**X**
	Cobalt (Co)	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	---	<20	**20**	**185**	**370**
	Cuivre (Cu)[2]	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	---	<3,0	**3,0**	**6,3**	**12,6**
	Manganèse (Mn)[2]	**740**	**380**	**320**	**1 400**	**470**	**460**	**770**	---	**980**	**3,0**	**1 900**	**3 800**
	Mercure (Hg)	<0,10	**0,24**	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,10**	**0,00065**	**0,0013**
	Molybdène (Mo)	<10	<10	**18**	<10	<10	<10	<10	---	<10	**10**	**14 500**	**29 000**
	Nickel (Ni)[2]	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	---	<10	**10**	**215**	**430**
	Plomb (Pb)[2]	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	---	<1,0	**1,0**	**35,5**	**71**
	Sélénium (Se)	<1,0	<1,0	**2,1**	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	---	<1,0	**1,0**	**31**	**62**
	Sodium (Na)	**670 000**	**180 000**	**220 000**	**260 000**	**170 000**	**170 000**	**130 000**	---	**160 000**	**200**	**X**	**X**
	Zinc (Zn)[2]	**14**	**10**	<5,0	**12**	**5,1**	<5,0	**12**	---	**19**	**5,0**	**54,5**	**109**
	Sulfures (exprimés en S2-)	<20	<20	<20	<20	**270**	**230**	<100	<100	<100	**20**	**X**	**X**
	Sulfures (exprimés en H2S)	<0,52	<0,52	<0,52	<0,52	**7,0**	**6,0**	<2,6	<2,6	<2,6	**X**	**1,6**	**3,2**

LÉGENDE :

I : Inexistant
IR : Irisation
PF : Phase flottante
--- : Non analysé
X : Aucun critère disponible
ND : Non détecté
S : Critère de sommation des HAP
SL : Concentration sous la LDR pour chacun des paramètres de la sommation
NI : Ne peut être interprété (limite de détection du laboratoire trop élevée)

1. Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés, MELCC, mai 2021
2. Le critère varie selon la dureté de l'eau du récepteur. Dans le cas présent, le récepteur considé fleuve Saint-Laurent (station 00000077)
   La dureté de l'eau du récepteur est de : 89,8 mg/l ($CaCo_3$)
3. Ce critère de qualité s'applique à la somme des HAP suivis d'un astérisque pour laquelle il y a évidence de cancérogénicité et pour laquelle il a été établi (note 19, annexe 7, Guide d'intervention du MELCC, 2016)
4. Le sulfure d'hydrogène (H2S) est calculé à partir des concentrations de sulfures (S2-). Le calcul prend compte que 15% de la concentration en sulfures (S2-) est sous forme de sulfure d'hydrogène.
   Par la suite, la concentration de sulfure d'hydrogène disponible est calculée selon le pH du récepteur potentiel des eaux souterraines.

DCE (2021-05-13) : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO13 (2021-05-13)
DCE (2021-05-31) : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO5 (2021-05-31)

Tableau 15A
Qualité de l'eau souterraine
Résurgence dans l'eau de surface (RES)

	N° d'échantillon	21PO8	21PO9	21PO10	21PO11	21PO12	21PO13	DCE			Limites de détection rapportée par le laboratoire (LDR)	Seuils d'alerte applicables	Critères d'eau souterraine[1] (RES)
	N° de référence du labo	JE4934	JE4936	JC6089	JC6090	JC6091	JC6092	JC6093					
	Date d'échantillonnage	2021-05-31	2021-05-31	2021-05-13	2021-05-13	2021-05-13	2021-05-13	2021-05-13					
	Profondeur de l'eau (m)	0,900	5,298	0,294	0,482	2,059	0,765	0,765					
	Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I					
	Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---					
		(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)
	H.P. C_{10}-C_{50}	<100	**220**	<100	<100	<100	<100	**120**			**100**	**1 400**	**2 800**
COV	Benzène	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20			**0,20**	**475**	**950**
COV	Chlorobenzène	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20			**0,20**	**65**	**130**
COV	Dichloro-1,2 benzène	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20			**0,20**	**35**	**70**
COV	Dichloro-1,3 benzène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			**0,10**	**50**	**100**
COV	Dichloro-1,4 benzène	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20			**0,20**	**50**	**100**
COV	Éthylbenzène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			**0,10**	**80**	**160**
COV	Styrène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			**0,10**	**400**	**800**
COV	Toluène	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0			**1,0**	**100**	**200**
COV	Xylènes (o,m,p)	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40			**0,40**	**185**	**370**
COV	Chloroforme	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20			**0,20**	**2 850**	**5 700**
COV	Chlorure de vinyle (chloroéthène)	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20			**0,20**	**120**	**240**
COV	Dichloro-1,2 éthane	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			**0,10**	**1 850**	**3 700**
COV	Dichloro-1,1 éthène	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0			**1,0**	**600**	**1 200**
COV	Dichloro-1,2 éthène (cis)	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20			**0,20**	**2 750**	**5 500**
COV	Dichloro-1,2 éthène (trans)	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20			**0,20**	**7 000**	**14 000**
COV	Dichlorométhane	<0,90	<0,95	<0,90	<0,90	<0,90	<0,90	<0,90			**0,90**	**6 500**	**13 000**
COV	Dichloro-1,2 propane	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			**0,10**	**1 300**	**2 600**
COV	Dichloro-1,3 propane	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			**0,10**	**2 950**	**5 900**
COV	Dichloro-1,3 propène (cis)	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			**0,10**	**40,5**	**81**
COV	Dichloro-1,3 propène (trans)	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			**0,10**	**40,5**	**81**
COV	Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			**0,10**	**40,5**	**81**
COV	Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			**0,10**	**200**	**400**
COV	Tétrachloroéthène	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20			**0,20**	**165**	**330**
COV	Tétrachlorure de carbone	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20			**0,20**	**80**	**160**
COV	Trichloro-1,1,1 éthane	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20			**0,20**	**400**	**800**
COV	Trichloro-1,1,2 éthane	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			**0,10**	**800**	**1 600**
COV	Trichloroéthène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			**0,10**	**900**	**1 800**
COV	Pentachloroéthane	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40			**0,40**	**165**	**330**
COV	Hexachloroéthane	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			**0,10**	**55**	**110**
HAP	Acénaphtène	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030			**0,10**	**50**	**100**
HAP	Anthracène	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	**0,086**			**0,10**	**X**	**X**
HAP	Benzo (a) anthracène*	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030			**0,10**	**S**	**S**
HAP	Benzo (b) fluoranthène*	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060			**0,10**	**S**	**S**
HAP	Benzo (j) fluoranthène*	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060			**0,10**	**S**	**S**
HAP	Benzo (k) fluoranthène*	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060			**0,10**	**S**	**S**
HAP	Benzo (a) pyrène*	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080			**0,010**	**S**	**S**
HAP	Chrysène*	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030			**0,10**	**S**	**S**
HAP	Dibenzo (a,h) anthracène*	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030			**0,10**	**S**	**S**
HAP	Fluoranthène	<0,030	**0,064**	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030			**0,10**	**7**	**14**
HAP	Fluorène	<0,030	**0,051**	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	**0,13**			**0,10**	**55**	**110**
HAP	Indéno (1,2,3-cd) pyrène*	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030			**0,10**	**S**	**S**
HAP	Naphtalène	<0,030	**0,12**	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	**0,036**			**0,10**	**50**	**100**
HAP	Phénantrène	<0,030	**0,16**	**0,054**	<0,030	<0,030	**0,035**	**0,19**			**0,10**	**2,35**	**4,7**
HAP	Pyrène	<0,030	**0,091**	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030			**0,10**	**X**	**X**
HAP	*Sommation des HAP[3]	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL			**0,10**	**0,9**	**1,8**

Tableau 15A
Qualité de l'eau souterraine
Résurgence dans l'eau de surface (RES)

	N° d'échantillon	21PO8	21PO9	21PO10	21PO11	21PO12	21PO13	DCE			Limites de détection rapportée par le laboratoire (LDR)	Seuils d'alerte applicables	Critères d'eau souterraine[1] (RES)
	N° de référence du labo	JE4934	JE4936	JC6089	JC6090	JC6091	JC6092	JC6093					
	Date d'échantillonnage	2021-05-31	2021-05-31	2021-05-13	2021-05-13	2021-05-13	2021-05-13	2021-05-13					
	Profondeur de l'eau (m)	0,900	5,298	0,294	0,482	2,059	0,765	0,765					
	Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I					
	Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---					
		(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	**(µg/l)**	**(µg/l)**	**(µg/l)**
Métaux	Antimoine (Sb)	<3,0	<3,0	**6,3**	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0			**3,0**	**550**	**1 100**
	Argent (Ag)[2]	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30			**0,30**	**0,845**	**1,69**
	Arsenic (As)	**0,46**	**0,70**	**2,5**	<0,30	**1,7**	**0,88**	**0,50**			**0,30**	**170**	**340**
	Baryum (Ba)[2]	**100**	**250**	**500**	**420**	**190**	**1 200**	**1 300**			**20**	**555**	**1 110**
	Bore (B)	**240**	**72**	**660**	**85**	**65**	**210**	**170**			**50**	**14 000**	**28 000**
	Cadmium (Cd)[2]	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0			**1,0**	**0,95**	**1,9**
	Chrome (Cr)	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	**84**	<5,0	<5,0			**5,0**	**X**	**X**
	Cobalt (Co)	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20			**20**	**185**	**370**
	Cuivre (Cu)[2]	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	**13**	<3,0	<3,0			**3,0**	**6,3**	**12,6**
	Manganèse (Mn)[2]	**1 100**	**1 100**	**390**	**1 200**	**230**	**10**	**840**			**3,0**	**1 900**	**3 800**
	Mercure (Hg)	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			**0,10**	**0,00065**	**0,0013**
	Molybdène (Mo)	<10	<10	**31**	<10	**21**	**24**	<10			**10**	**14 500**	**29 000**
	Nickel (Ni)[2]	<10	<10	<10	<10	**76**	<10	<10			**10**	**215**	**430**
	Plomb (Pb)[2]	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0			**1,0**	**35,5**	**71**
	Sélénium (Se)	<1,0	<1,0	**2,0**	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0			**1,0**	**31**	**62**
	Sodium (Na)	**62 000**	**500 000**	**380 000**	**43 000**	**16 000**	**130 000**	**710 000**			**200**	**X**	**X**
	Zinc (Zn)[2]	**32**	**7,6**	**7,6**	**20**	<5,0	**5,6**	<5,0			**5,0**	**54,5**	**109**
	Sulfures (exprimés en S2-)	<100	<100	<20	<20	<20	<20	<20			**20**	**X**	**X**
	Sulfures (exprimés en H2S)	<2,6	<2,6	<0,52	<0,52	<0,52	<0,52	<0,52			**X**	**1,6**	**3,2**

LÉGENDE :

I : Inexistant
IR : Irisation
PF : Phase flottante
--- : Non analysé
X : Aucun critère disponible
ND : Non détecté
S : Critère de sommation des HAP
SL : Concentration sous la LDR pour chacun des paramètres de la sommation
NI : Ne peut être interprété (limite de détection du laboratoire trop élevée)

1. Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés, MELCC, mai 2021
2. Le critère varie selon la dureté de l'eau du récepteur. Dans le cas présent, le récepteur considé fleuve Saint-Laurent (station 00000077)
   La dureté de l'eau du récepteur est de : 89,9 mg/l ($CaCo_3$)
3. Ce critère de qualité s'applique à la somme des HAP suivis d'un astérisque pour laquelle il y a évidence de cancérogénicité et pour laquelle il a été établi (note 19, annexe 7, Guide d'intervention du MELCC, 2016)
4. Le sulfure d'hydrogène (H2S) est calculé à partir des concentrations de sulfures (S2-). Le calcul prend compte que 15% de la concentration en sulfures (S2-) est sous forme de sulfure d'hydrogène.
   Par la suite, la concentration de sulfure d'hydrogène disponible est calculée selon le pH du récepteur potentiel des eaux souterraines.

DCE (2021-05-13) : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO13 (2021-05-13)
DCE (2021-05-31) : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO5 (2021-05-31)

Tableau 15B-1
Qualité de l'eau souterraine
Résurgence dans les égouts pluviaux municipaux

	N° d'échantillon	21PO1	21PO2	21PO3	21PO4	21PO5	DCE	21PO6	21PO6 Dup de lab	21PO7	Limites de détection rapportée par le laboratoire (LDR)	Seuils d'alerte applicables	Normes égout[1] (pluvial/cours d'eau)[2]
	N° de référence du labo	JC6084	JC6086	JC6087	JC6088	JE4933	JE4930	JE4937	JE4937	JE4935			
	Date d'échantillonnage	2021-05-13	2021-05-13	2021-05-13	2021-05-13	2021-05-31	2021-05-31	2021-05-31	2021-05-31	2021-05-31			
	Profondeur de l'eau (m)	1,558	2,024	2,513	2,982	2,460	2,460	7,868	7,868	4,776			
	Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I			
	Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---			
		(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)
	H.P. C_{10}-C_{50}	<100	<100	<100	<100	<100	<100	**120**	---	<100	**100**	**2 450**	**3 500**
COV	Benzène	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	**0,20**	**259**	**370**
COV	Chlorobenzène	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	**0,20**	**X**	**X**
COV	Dichloro-1,2 benzène	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	**0,20**	**49**	**70**
COV	Dichloro-1,3 benzène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,10**	**X**	**X**
COV	Dichloro-1,4 benzène	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	**0,20**	**70**	**100**
COV	Éthylbenzène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,10**	**112**	**160**
COV	Styrène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,10**	**X**	**X**
COV	Toluène	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	**1,0**	**140**	**200**
COV	Xylènes (o,m,p)	<0,40	<0,40	**0,58**	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	**0,40**	**259**	**370**
COV	Chloroforme	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	**0,20**	**X**	**X**
COV	Chlorure de vinyle (chloroéthène)	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	**0,20**	**X**	**X**
COV	Dichloro-1,2 éthane	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,10**	**X**	**X**
COV	Dichloro-1,1 éthène	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	**1,0**	**X**	**X**
COV	Dichloro-1,2 éthène (cis)	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	**0,20**	**X**	**X**
COV	Dichloro-1,2 éthène (trans)	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	**0,20**	**X**	**X**
COV	Dichlorométhane	<0,90	<0,90	<0,90	<0,90	<0,90	<1,6	<1,2	<1,2	<1,2	**0,90**	**68,6**	**98**
COV	Dichloro-1,2 propane	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,10**	**X**	**X**
COV	Dichloro-1,3 propane	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,10**	**X**	**X**
COV	Dichloro-1,3 propène (cis)	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,10**	**21**	**30**
COV	Dichloro-1,3 propène (trans)	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,10**	**11,9**	**17**
COV	Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,10**	**77,7**	**111**
COV	Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,10**	**X**	**X**
COV	Tétrachloroéthène	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	**0,20**	**X**	**X**
COV	Tétrachlorure de carbone	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	**0,20**	**X**	**X**
COV	Trichloro-1,1,1 éthane	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	**0,20**	**X**	**X**
COV	Trichloro-1,1,2 éthane	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,10**	**X**	**X**
COV	Trichloroéthène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,10**	**X**	**X**
HAP	Acénaphtène	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	---	<0,030	**0,10**	**S2**	**S2**
HAP	Anthracène	<0,030	<0,030	**0,098**	<0,030	<0,030	**0,031**	<0,030	---	<0,030	**0,10**	**S2**	**S2**
HAP	Benzo (a) anthracène	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	---	<0,030	**0,10**	**S1**	**S1**
HAP	Benzo (b) fluoranthène	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	---	<0,060	**0,10**	**S1**	**S1**
HAP	Benzo (j) fluoranthène	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	---	<0,060	**0,10**	**X**	**X**
HAP	Benzo (k) fluoranthène	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	---	<0,060	**0,10**	**S1**	**S1**
HAP	Benzo (a) pyrène	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	---	<0,0080	**0,010**	**S1**	**S1**
HAP	Chrysène	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	---	<0,030	**0,10**	**S1**	**S1**
HAP	Dibenzo (a,h) anthracène	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	---	<0,030	**0,10**	**S1**	**S1**
HAP	Fluoranthène	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	**0,043**	---	**0,064**	**0,10**	**S2**	**S2**
HAP	Fluorène	<0,030	<0,030	**0,17**	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	---	<0,030	**0,10**	**S2**	**S2**
HAP	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	---	<0,030	**0,10**	**S1**	**S1**
HAP	Naphtalène	<0,030	<0,030	**0,043**	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	---	**0,035**	**0,10**	**S2**	**S2**
HAP	Phénantrène	**0,035**	<0,030	**0,24**	**0,036**	**0,030**	**0,054**	**0,048**	---	**0,061**	**0,10**	**S2**	**S2**
HAP	Pyrène	**0,031**	<0,030	<0,030	**0,036**	<0,030	<0,030	**0,064**	---	**0,10**	**0,10**	**S2**	**S2**
HAP	Sommation des HAP[3] (liste 1)	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	---	SL	**X**	**0,7**	**1**
HAP	Sommation des HAP[4] (liste 2)	**0,066**	SL	**0,55**	**0,07**	**0,030**	**0,085**	**0,16**	---	**0,26**	**X**	**77**	**110**

Tableau 15B-1
Qualité de l'eau souterraine
Résurgence dans les égouts pluviaux municipaux

N° d'échantillon		21PO1	21PO2	21PO3	21PO4	21PO5	DCE	21PO6	21PO6 Dup de lab	21PO7	**Limites de détection rapportée par le laboratoire (LDR)**	**Seuils d'alerte applicables**	**Normes égout[1] (pluvial/cours d'eau)[2]**
N° de référence du labo		JC6084	JC6086	JC6087	JC6088	JE4933	JE4930	JE4937	JE4937	JE4935			
Date d'échantillonnage		2021-05-13	2021-05-13	2021-05-13	2021-05-13	2021-05-31	2021-05-31	2021-05-31	2021-05-31	2021-05-31			
Profondeur de l'eau (m)		1,558	2,024	2,513	2,982	2,460	2,460	7,868	7,868	4,776			
Indices visuels		I	I	I	I	I	I	I	I	I			
Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}		---	---	---	---	---	---	---	---	---			
		(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	**(µg/l)**	**(µg/l)**	**(µg/l)**
Métaux	Antimoine (Sb)	<3,0	<3,0	**3,2**	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	---	<3,0	**3,0**	**X**	**X**
	Argent (Ag)	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	---	<0,30	**0,30**	**X**	**X**
	Arsenic (As)	<0,30	<0,30	**2,8**	**0,33**	<0,30	<0,30	<0,30	---	**0,34**	**0,30**	**X**	**X**
	Baryum (Ba)	**430**	**430**	**280**	**170**	**86**	**90**	**280**	---	**300**	**20**	**X**	**X**
	Bore (B)	**84**	**240**	**570**	**160**	**330**	**320**	**57**	---	**86**	**50**	**X**	**X**
	Cadmium (Cd)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	---	<1,0	**1,0**	**X**	**X**
	Chrome (Cr)	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	---	<5,0	**5,0**	**X**	**X**
	Cobalt (Co)	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	---	<20	**20**	**X**	**X**
	Cuivre (Cu)	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	---	<3,0	**3,0**	**X**	**X**
	Manganèse (Mn)	**740**	**380**	**320**	**1 400**	**470**	**460**	**770**	---	**980**	**3,0**	**X**	**X**
	Mercure (Hg)	<0,10	**0,24**	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,10**	**X**	**X**
	Molybdène (Mo)	<10	<10	**18**	<10	<10	<10	<10	---	<10	**10**	**X**	**X**
	Nickel (Ni)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	---	<10	**10**	**X**	**X**
	Plomb (Pb)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	---	<1,0	**1,0**	**X**	**X**
	Sélénium (Se)	<1,0	<1,0	**2,1**	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	---	<1,0	**1,0**	**X**	**X**
	Sodium (Na)	**670 000**	**180 000**	**220 000**	**260 000**	**170 000**	**170 000**	**130 000**	---	**160 000**	**200**	**X**	**X**
	Zinc (Zn)	**14**	**10**	<5,0	**12**	**5,1**	<5,0	**12**	---	**19**	**5,0**	**X**	**X**
	Sulfures (exprimés en S2-)	<20	<20	<20	<20	**270**	**230**	<100	<100	<100	**20**	**X**	**X**
	Sulfures (exprimés en H2S)	<0,52	<0,52	<0,52	<0,52	**7,0**	**6,0**	<2,6	<2,6	<2,6	**X**	**700**	**1 000**

LÉGENDE :

I : Inexistant
IR : Irisation
PF : Phase flottante
--- : Non analysé
X : Aucun critère disponible
ND : Non détecté
S : Critère de sommation des HAP
SL : Concentration sous la LDR pour chacun des paramètres de la sommation
NI : Ne peut être interprété (limite de détection du laboratoire trop élevée)

1. Règlement de l'agglomération sur les rejets dans les réseaux d'égouts de la Ville et sur l'inventaire des matières dangereuses entreposées sur le territoire (R.A.V.Q. 1124)
2. Ce critère de qualité s'applique à la somme des HAP notés S1, liste 1 établie par la Ville de Québec
3. Ce critère de qualité s'applique à la somme des HAP notés S2, liste 2 établie par la Ville de Québec

DCE (2021-05-13) : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO13 (2021-05-13)
DCE (2021-05-31) : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO5 (2021-05-31)

En cas de divergence entre les valeurs présentées ici et celles présentées dans les certificats d'analyses, celles des certificats prédominent.

Tableau 15B-1
Qualité de l'eau souterraine
Résurgence dans les égouts pluviaux municipaux

N° d'échantillon	21PO8	21PO9	21PO10	21PO11	21PO12	21PO13	DCE			**Limites de détection rapportée par le laboratoire (LDR)**	**Seuils d'alerte applicables**	**Normes égout[1] (pluvial/cours d'eau)[2]**
N° de référence du labo	JE4934	JE4936	JC6089	JC6090	JC6091	JC6092	JC6093					
Date d'échantillonnage	2021-05-31	2021-05-31	2021-05-13	2021-05-13	2021-05-13	2021-05-13	2021-05-13					
Profondeur de l'eau (m)	0,900	5,298	0,294	0,482	2,059	0,765	0,765					
Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I					
Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---					
	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	**(µg/l)**	**(µg/l)**	**(µg/l)**
H.P. C_{10}-C_{50}	<100	**220**	<100	<100	<100	<100	**120**			**100**	**2 450**	**3 500**
COV Benzène	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20			**0,20**	**259**	**370**
COV Chlorobenzène	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20			**0,20**	**X**	**X**
COV Dichloro-1,2 benzène	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20			**0,20**	**49**	**70**
COV Dichloro-1,3 benzène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			**0,10**	**X**	**X**
COV Dichloro-1,4 benzène	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20			**0,20**	**70**	**100**
COV Éthylbenzène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			**0,10**	**112**	**160**
COV Styrène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			**0,10**	**X**	**X**
COV Toluène	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0			**1,0**	**140**	**200**
COV Xylènes (o,m,p)	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40			**0,40**	**259**	**370**
COV Chloroforme	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20			**0,20**	**X**	**X**
COV Chlorure de vinyle (chloroéthène)	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20			**0,20**	**X**	**X**
COV Dichloro-1,2 éthane	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			**0,10**	**X**	**X**
COV Dichloro-1,1 éthène	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0			**1,0**	**X**	**X**
COV Dichloro-1,2 éthène (cis)	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20			**0,20**	**X**	**X**
COV Dichloro-1,2 éthène (trans)	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20			**0,20**	**X**	**X**
COV Dichlorométhane	<0,90	<0,95	<0,90	<0,90	<0,90	<0,90	<0,90			**0,90**	**68,6**	**98**
COV Dichloro-1,2 propane	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			**0,10**	**X**	**X**
COV Dichloro-1,3 propane	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			**0,10**	**X**	**X**
COV Dichloro-1,3 propène (cis)	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			**0,10**	**21**	**30**
COV Dichloro-1,3 propène (trans)	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			**0,10**	**11,9**	**17**
COV Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			**0,10**	**77,7**	**111**
COV Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			**0,10**	**X**	**X**
COV Tétrachloroéthène	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20			**0,20**	**X**	**X**
COV Tétrachlorure de carbone	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20			**0,20**	**X**	**X**
COV Trichloro-1,1,1 éthane	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20			**0,20**	**X**	**X**
COV Trichloro-1,1,2 éthane	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			**0,10**	**X**	**X**
COV Trichloroéthène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			**0,10**	**X**	**X**
HAP Acénaphtène	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030			**0,10**	**S2**	**S2**
HAP Anthracène	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	**0,086**			**0,10**	**S2**	**S2**
HAP Benzo (a) anthracène	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030			**0,10**	**S1**	**S1**
HAP Benzo (b) fluoranthène	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060			**0,10**	**S1**	**S1**
HAP Benzo (j) fluoranthène	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060			**0,10**	**X**	**X**
HAP Benzo (k) fluoranthène	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060			**0,10**	**S1**	**S1**
HAP Benzo (a) pyrène	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080			**0,010**	**S1**	**S1**
HAP Chrysène	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030			**0,10**	**S1**	**S1**
HAP Dibenzo (a,h) anthracène	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030			**0,10**	**S1**	**S1**
HAP Fluoranthène	<0,030	**0,064**	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030			**0,10**	**S2**	**S2**
HAP Fluorène	<0,030	**0,051**	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	**0,13**			**0,10**	**S2**	**S2**
HAP Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030			**0,10**	**S1**	**S1**
HAP Naphtalène	<0,030	**0,12**	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	**0,036**			**0,10**	**S2**	**S2**
HAP Phénantrène	<0,030	**0,16**	**0,054**	<0,030	<0,030	**0,035**	**0,19**			**0,10**	**S2**	**S2**
HAP Pyrène	<0,030	**0,091**	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030			**0,10**	**S2**	**S2**
HAP Sommation des HAP[3] (liste 1)	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL			**X**	**0,7**	**1**
HAP Sommation des HAP[4] (liste 2)	SL	**0,49**	**0,054**	SL	SL	**0,035**	**0,44**			**X**	**77**	**110**

Tableau 15B-1
Qualité de l'eau souterraine
Résurgence dans les égouts pluviaux municipaux

N° d'échantillon		21PO8	21PO9	21PO10	21PO11	21PO12	21PO13	DCE			Limites de détection rapportée par le laboratoire (LDR)	Seuils d'alerte applicables	Normes égout[1] (pluvial/cours d'eau)[2]
N° de référence du labo		JE4934	JE4936	JC6089	JC6090	JC6091	JC6092	JC6093					
Date d'échantillonnage		2021-05-31	2021-05-31	2021-05-13	2021-05-13	2021-05-13	2021-05-13	2021-05-13					
Profondeur de l'eau (m)		0,900	5,298	0,294	0,482	2,059	0,765	0,765					
Indices visuels		I	I	I	I	I	I	I					
Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}		---	---	---	---	---	---	---					
		(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	**(µg/l)**	**(µg/l)**	**(µg/l)**
Métaux	Antimoine (Sb)	<3,0	<3,0	**6,3**	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0			**3,0**	**X**	**X**
	Argent (Ag)	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30			**0,30**	**X**	**X**
	Arsenic (As)	**0,46**	**0,70**	**2,5**	<0,30	**1,7**	**0,88**	**0,50**			**0,30**	**X**	**X**
	Baryum (Ba)	**100**	**250**	**500**	**420**	**190**	**1 200**	**1 300**			**20**	**X**	**X**
	Bore (B)	**240**	**72**	**660**	**85**	**65**	**210**	**170**			**50**	**X**	**X**
	Cadmium (Cd)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0			**1,0**	**X**	**X**
	Chrome (Cr)	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	**84**	<5,0	<5,0			**5,0**	**X**	**X**
	Cobalt (Co)	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20			**20**	**X**	**X**
	Cuivre (Cu)	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	**13**	<3,0	<3,0			**3,0**	**X**	**X**
	Manganèse (Mn)	**1 100**	**1 100**	**390**	**1 200**	**230**	**10**	**840**			**3,0**	**X**	**X**
	Mercure (Hg)	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			**0,10**	**X**	**X**
	Molybdène (Mo)	<10	<10	**31**	<10	**21**	**24**	<10			**10**	**X**	**X**
	Nickel (Ni)	<10	<10	<10	<10	**76**	<10	<10			**10**	**X**	**X**
	Plomb (Pb)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0			**1,0**	**X**	**X**
	Sélénium (Se)	<1,0	<1,0	**2,0**	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0			**1,0**	**X**	**X**
	Sodium (Na)	**62 000**	**500 000**	**380 000**	**43 000**	**16 000**	**130 000**	**710 000**			**200**	**X**	**X**
	Zinc (Zn)	**32**	**7,6**	**7,6**	**20**	<5,0	**5,6**	<5,0			**5,0**	**X**	**X**
	Sulfures (exprimés en S2-)	<100	<100	<20	<20	<20	<20	<20			**20**	**X**	**X**
	Sulfures (exprimés en H2S)	<2,6	<2,6	<0,52	<0,52	<0,52	<0,52	<0,52			**X**	**700**	**1 000**

LÉGENDE :

I : Inexistant
IR : Irisation
PF : Phase flottante
--- : Non analysé
X : Aucun critère disponible
ND : Non détecté
S : Critère de sommation des HAP
SL : Concentration sous la LDR pour chacun des paramètres de la sommation
NI : Ne peut être interprété (limite de détection du laboratoire trop élevée)

1. Règlement de l'agglomération sur les rejets dans les réseaux d'égouts de la Ville et sur l'inventaire des matières dangereuses entreposées sur le territoire (R.A.V.Q. 1124)
2. Ce critère de qualité s'applique à la somme des HAP notés S1, liste 1 établie par la Ville de Québec
3. Ce critère de qualité s'applique à la somme des HAP notés S2, liste 2 établie par la Ville de Québec

DCE (2021-05-13) : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO13 (2021-05-13)
DCE (2021-05-31) : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO5 (2021-05-31)

En cas de divergence entre les valeurs présentées ici et celles présentées dans les certificats d'analyses, celles des certificats prédominent.

Tableau 15B-2
Qualité de l'eau souterraine
Résurgence dans les égouts sanitaires/unitaires municipaux

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

	N° d'échantillon	21PO1	21PO2	21PO3	21PO4	21PO5	DCE	21PO6	21PO6 Dup de lab	21PO7	**Limites de détection rapportée par le laboratoire (LDR)**	**Seuils d'alerte applicables**	**Normes égout[1] (domestique/ unitaire)**
	N° de référence du labo	JC6084	JC6086	JC6087	JC6088	JE4933	JE4930	JE4937	JE4937	JE4935			
	Date d'échantillonnage	2021-05-13	2021-05-13	2021-05-13	2021-05-13	2021-05-31	2021-05-31	2021-05-31	2021-05-31	2021-05-31			
	Profondeur de l'eau (m)	1,558	2,024	2,513	2,982	2,460	2,460	7,868	7,868	4,776			
	Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I			
	Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---			
		(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	**(µg/l)**	**(µg/l)**	**(µg/l)**
	H.P. C_{10}-C_{50}	<100	<100	<100	<100	<100	<100	**120**	---	<100	**100**	**10 500**	**15 000**
COV	Benzène	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	**0,20**	**259**	**370**
COV	Chlorobenzène	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	**0,20**	**X**	**X**
COV	Dichloro-1,2 benzène	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	**0,20**	**140**	**200**
COV	Dichloro-1,3 benzène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,10**	**X**	**X**
COV	Dichloro-1,4 benzène	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	**0,20**	**70**	**100**
COV	Éthylbenzène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,10**	**112**	**160**
COV	Styrène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,10**	**X**	**X**
COV	Toluène	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	**1,0**	**140**	**200**
COV	Xylènes (o,m,p)	<0,40	<0,40	**0,58**	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	**0,40**	**259**	**370**
COV	Chloroforme	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	**0,20**	**X**	**X**
COV	Chlorure de vinyle (chloroéthène)	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	**0,20**	**X**	**X**
COV	Dichloro-1,2 éthane	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,10**	**X**	**X**
COV	Dichloro-1,1 éthène	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	**1,0**	**X**	**X**
COV	Dichloro-1,2 éthène (cis)	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	**0,20**	**70**	**100**
COV	Dichloro-1,2 éthène (trans)	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	**0,20**	**70**	**100**
COV	Dichlorométhane	<0,90	<0,90	<0,90	<0,90	<0,90	<1,6	<1,2	<1,2	<1,2	**0,90**	**70**	**100**
COV	Dichloro-1,2 propane	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,10**	**X**	**X**
COV	Dichloro-1,3 propane	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,10**	**X**	**X**
COV	Dichloro-1,3 propène (cis)	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,10**	**35**	**50**
COV	Dichloro-1,3 propène (trans)	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,10**	**42**	**60**
COV	Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,10**	**77,7**	**111**
COV	Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,10**	**X**	**X**
COV	Tétrachloroéthène	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	**0,20**	**X**	**X**
COV	Tétrachlorure de carbone	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	**0,20**	**X**	**X**
COV	Trichloro-1,1,1 éthane	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	**0,20**	**X**	**X**
COV	Trichloro-1,1,2 éthane	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,10**	**X**	**X**
COV	Trichloroéthène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,10**	**X**	**X**
COV	Pentachloroéthane	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	**0,40**	**X**	**X**
COV	Hexachloroéthane	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	**0,10**	**X**	**X**
HAP	Acénaphtène	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	---	<0,030	**0,10**	**S2**	**S2**
HAP	Anthracène	<0,030	<0,030	**0,098**	<0,030	<0,030	**0,031**	<0,030	---	<0,030	**0,10**	**S2**	**S2**
HAP	Benzo (a) anthracène	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	---	<0,030	**0,10**	**S1**	**S1**
HAP	Benzo (b) fluoranthène	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	---	<0,060	**0,10**	**S1**	**S1**
HAP	Benzo (j) fluoranthène	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	---	<0,060	**0,10**	**X**	**X**
HAP	Benzo (k) fluoranthène	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	---	<0,060	**0,10**	**S1**	**S1**
HAP	Benzo (a) pyrène	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	---	<0,0080	**0,010**	**S1**	**S1**
HAP	Chrysène	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	---	<0,030	**0,10**	**S1**	**S1**
HAP	Dibenzo (a,h) anthracène	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	---	<0,030	**0,10**	**S1**	**S1**
HAP	Fluoranthène	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	**0,043**	---	**0,064**	**0,10**	**S2**	**S2**
HAP	Fluorène	<0,030	<0,030	**0,17**	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	---	<0,030	**0,10**	**S2**	**S2**
HAP	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	---	<0,030	**0,10**	**S1**	**S1**
HAP	Naphtalène	<0,030	<0,030	**0,043**	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	---	**0,035**	**0,10**	**S2**	**S2**
HAP	Phénantrène	**0,035**	<0,030	**0,24**	**0,036**	**0,030**	**0,054**	**0,048**	---	**0,061**	**0,10**	**S2**	**S2**
HAP	Pyrène	**0,031**	<0,030	<0,030	**0,036**	<0,030	<0,030	**0,064**	---	**0,10**	**0,10**	**S2**	**S2**
HAP	Sommation des HAP[3] (liste 1)	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL	---	SL	**X**	**1,4**	**2**
HAP	Sommation des HAP[4] (liste 2)	**0,066**	SL	**0,55**	**0,07**	**0,030**	**0,085**	**0,16**	---	**0,26**	**X**	**140**	**200**

Tableau 15B-2
Qualité de l'eau souterraine
Résurgence dans les égouts sanitaires/unitaires municipaux

	N° d'échantillon	21PO1	21PO2	21PO3	21PO4	21PO5	DCE	21PO6	21PO6 Dup de lab	21PO7	**Limites de détection rapportée par le laboratoire (LDR)**	**Seuils d'alerte applicables**	**Normes égout[1] (domestique/ unitaire)**
	N° de référence du labo	JC6084	JC6086	JC6087	JC6088	JE4933	JE4930	JE4937	JE4937	JE4935			
	Date d'échantillonnage	2021-05-13	2021-05-13	2021-05-13	2021-05-13	2021-05-31	2021-05-31	2021-05-31	2021-05-31	2021-05-31			
	Profondeur de l'eau (m)	1,558	2,024	2,513	2,982	2,460	2,460	7,868	7,868	4,776			
	Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I	I	I			
	Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---	---	---			
		(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	**(µg/l)**	**(µg/l)**	**(µg/l)**
Métaux	Antimoine (Sb)	<3,0	<3,0	**3,2**	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	---	<3,0	**3,0**	**X**	**X**
	Argent (Ag)	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	---	<0,30	**0,30**	**X**	**X**
	Arsenic (As)	<0,30	<0,30	**2,8**	**0,33**	<0,30	<0,30	<0,30	---	**0,34**	**0,30**	**X**	**X**
	Baryum (Ba)	**430**	**430**	**280**	**170**	**86**	**90**	**280**	---	**300**	**20**	**X**	**X**
	Bore (B)	**84**	**240**	**570**	**160**	**330**	**320**	**57**	---	**86**	**50**	**X**	**X**
	Cadmium (Cd)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	---	<1,0	**1,0**	**X**	**X**
	Chrome (Cr)	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	---	<5,0	**5,0**	**X**	**X**
	Cobalt (Co)	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	---	<20	**20**	**X**	**X**
	Cuivre (Cu)	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	---	<3,0	**3,0**	**X**	**X**
	Manganèse (Mn)	**740**	**380**	**320**	**1 400**	**470**	**460**	**770**	---	**980**	**3,0**	**X**	**X**
	Mercure (Hg)	<0,10	**0,24**	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	---	<0,10	**0,10**	**X**	**X**
	Molybdène (Mo)	<10	<10	**18**	<10	<10	<10	<10	---	<10	**10**	**X**	**X**
	Nickel (Ni)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	---	<10	**10**	**X**	**X**
	Plomb (Pb)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	---	<1,0	**1,0**	**X**	**X**
	Sélénium (Se)	<1,0	<1,0	**2,1**	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	---	<1,0	**1,0**	**X**	**X**
	Sodium (Na)	**670 000**	**180 000**	**220 000**	**260 000**	**170 000**	**170 000**	**130 000**	---	**160 000**	**200**	**X**	**X**
	Zinc (Zn)	**14**	**10**	<5,0	**12**	**5,1**	<5,0	**12**	---	**19**	**5,0**	**X**	**X**
	Sulfures (exprimés en S2-)	<20	<20	<20	<20	**270**	**230**	<100	<100	<100	**20**	**X**	**X**
	Sulfures (exprimés en H2S)	<0,52	<0,52	<0,52	<0,52	**7,0**	**6,0**	<2,6	<2,6	<2,6	**X**	**700**	**1 000**

LÉGENDE :

I : Inexistant
IR : Irisation
PF : Phase flottante
--- : Non analysé
X : Aucun critère disponible
ND : Non détecté
S : Critère de sommation des HAP
SL : Concentration sous la LDR pour chacun des paramètres de la sommation
NI : Ne peut être interprété (limite de détection du laboratoire trop élevée)

1. Règlement de l'agglomération sur les rejets dans les réseaux d'égouts de la Ville et sur l'inventaire des matières dangereuses entreposées sur le territoire (R.A.V.Q. 1124)
2. Ce critère de qualité s'applique à la somme des HAP notés S1, liste 1 établie par la Ville de Québec
3. Ce critère de qualité s'applique à la somme des HAP notés S2, liste 2 établie par la Ville de Québec

DCE (2021-05-13) : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO13 (2021-05-13)

DCE (2021-05-31) : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO5 (2021-05-31)

En cas de divergence entre les valeurs présentées ici et celles présentées dans les certificats d'analyses, celles des certificats prédominent.

Tableau 15B-2
Qualité de l'eau souterraine
Résurgence dans les égouts sanitaires/unitaires municipaux

	N° d'échantillon	21PO8	21PO9	21PO10	21PO11	21PO12	21PO13	DCE			Limites de détection rapportée par le laboratoire (LDR)	Seuils d'alerte applicables	Normes égout[1] (domestique/ unitaire)
	N° de référence du labo	JE4934	JE4936	JC6089	JC6090	JC6091	JC6092	JC6093					
	Date d'échantillonnage	2021-05-31	2021-05-31	2021-05-13	2021-05-13	2021-05-13	2021-05-13	2021-05-13					
	Profondeur de l'eau (m)	0,900	5,298	0,294	0,482	2,059	0,765	0,765					
	Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I					
	Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---					
		(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)
	H.P. C_{10}-C_{50}	<100	**220**	<100	<100	<100	<100	**120**			100	10 500	15 000
COV	Benzène	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20			**0,20**	259	370
COV	Chlorobenzène	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20			**0,20**	X	X
COV	Dichloro-1,2 benzène	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20			**0,20**	140	200
COV	Dichloro-1,3 benzène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			**0,10**	X	X
COV	Dichloro-1,4 benzène	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20			**0,20**	70	100
COV	Éthylbenzène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			**0,10**	112	160
COV	Styrène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			**0,10**	X	X
COV	Toluène	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0			**1,0**	140	200
COV	Xylènes (o,m,p)	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40			**0,40**	259	370
COV	Chloroforme	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20			**0,20**	X	X
COV	Chlorure de vinyle (chloroéthène)	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20			**0,20**	X	X
COV	Dichloro-1,2 éthane	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			**0,10**	X	X
COV	Dichloro-1,1 éthène	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0			**1,0**	X	X
COV	Dichloro-1,2 éthène (cis)	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20			**0,20**	70	100
COV	Dichloro-1,2 éthène (trans)	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20			**0,20**	70	100
COV	Dichlorométhane	<0,90	<0,95	<0,90	<0,90	<0,90	<0,90	<0,90			**0,90**	70	100
COV	Dichloro-1,2 propane	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			**0,10**	X	X
COV	Dichloro-1,3 propane	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			**0,10**	X	X
COV	Dichloro-1,3 propène (cis)	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			**0,10**	35	50
COV	Dichloro-1,3 propène (trans)	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			**0,10**	42	60
COV	Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			**0,10**	77,7	111
COV	Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			**0,10**	X	X
COV	Tétrachloroéthène	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20			**0,20**	X	X
COV	Tétrachlorure de carbone	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20			**0,20**	X	X
COV	Trichloro-1,1,1 éthane	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20			**0,20**	X	X
COV	Trichloro-1,1,2 éthane	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			**0,10**	X	X
COV	Trichloroéthène	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			**0,10**	X	X
COV	Pentachloroéthane	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40			**0,40**	X	X
COV	Hexachloroéthane	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			**0,10**	X	X
HAP	Acénaphtène	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030			0,10	S2	S2
HAP	Anthracène	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	**0,086**			0,10	S2	S2
HAP	Benzo (a) anthracène	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030			0,10	S1	S1
HAP	Benzo (b) fluoranthène	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060			0,10	S1	S1
HAP	Benzo (j) fluoranthène	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060			0,10	X	X
HAP	Benzo (k) fluoranthène	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060			0,10	S1	S1
HAP	Benzo (a) pyrène	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080			0,010	S1	S1
HAP	Chrysène	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030			0,10	S1	S1
HAP	Dibenzo (a,h) anthracène	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030			0,10	S1	S1
HAP	Fluoranthène	<0,030	**0,064**	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030			0,10	S2	S2
HAP	Fluorène	<0,030	**0,051**	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	**0,13**			0,10	S2	S2
HAP	Indéno (1,2,3-cd) pyrène	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030			0,10	S1	S1
HAP	Naphtalène	<0,030	**0,12**	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	**0,036**			0,10	S2	S2
HAP	Phénantrène	<0,030	**0,16**	**0,054**	<0,030	<0,030	**0,035**	**0,19**			0,10	S2	S2
HAP	Pyrène	<0,030	**0,091**	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030			0,10	S2	S2
HAP	Sommation des HAP[3] (liste 1)	SL	SL	SL	SL	SL	SL	SL			X	1,4	2
HAP	Sommation des HAP[4] (liste 2)	SL	**0,49**	**0,054**	SL	SL	**0,035**	**0,44**			X	140	200

Tableau 15B-2
Qualité de l'eau souterraine
Résurgence dans les égouts sanitaires/unitaires municipaux

	N° d'échantillon	21PO8	21PO9	21PO10	21PO11	21PO12	21PO13	DCE			Limites de détection rapportée par le laboratoire (LDR)	Seuils d'alerte applicables	Normes égout[1] (domestique/ unitaire)
	N° de référence du labo	JE4934	JE4936	JC6089	JC6090	JC6091	JC6092	JC6093					
	Date d'échantillonnage	2021-05-31	2021-05-31	2021-05-13	2021-05-13	2021-05-13	2021-05-13	2021-05-13					
	Profondeur de l'eau (m)	0,900	5,298	0,294	0,482	2,059	0,765	0,765					
	Indices visuels	I	I	I	I	I	I	I					
	Interprétation qualitative C_{10}-C_{50}	---	---	---	---	---	---	---					
		(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	**(µg/l)**	**(µg/l)**	**(µg/l)**
Métaux	Antimoine (Sb)	<3,0	<3,0	**6,3**	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0			**3,0**	**X**	**X**
	Argent (Ag)	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30			**0,30**	**X**	**X**
	Arsenic (As)	**0,46**	**0,70**	**2,5**	<0,30	**1,7**	**0,88**	**0,50**			**0,30**	**X**	**X**
	Baryum (Ba)	**100**	**250**	**500**	**420**	**190**	**1 200**	**1 300**			**20**	**X**	**X**
	Bore (B)	**240**	**72**	**660**	**85**	**65**	**210**	**170**			**50**	**X**	**X**
	Cadmium (Cd)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0			**1,0**	**X**	**X**
	Chrome (Cr)	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	**84**	<5,0	<5,0			**5,0**	**X**	**X**
	Cobalt (Co)	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20			**20**	**X**	**X**
	Cuivre (Cu)	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	**13**	<3,0	<3,0			**3,0**	**X**	**X**
	Manganèse (Mn)	**1 100**	**1 100**	**390**	**1 200**	**230**	**10**	**840**			**3,0**	**X**	**X**
	Mercure (Hg)	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			**0,10**	**X**	**X**
	Molybdène (Mo)	<10	<10	**31**	<10	**21**	**24**	<10			**10**	**X**	**X**
	Nickel (Ni)	<10	<10	<10	<10	**76**	<10	<10			**10**	**X**	**X**
	Plomb (Pb)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0			**1,0**	**X**	**X**
	Sélénium (Se)	<1,0	<1,0	**2,0**	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0			**1,0**	**X**	**X**
	Sodium (Na)	**62 000**	**500 000**	**380 000**	**43 000**	**16 000**	**130 000**	**710 000**			**200**	**X**	**X**
	Zinc (Zn)	**32**	**7,6**	**7,6**	**20**	<5,0	**5,6**	<5,0			**5,0**	**X**	**X**
	Sulfures (exprimés en S2-)	<100	<100	<20	<20	<20	<20	<20			**20**	**X**	**X**
	Sulfures (exprimés en H2S)	<2,6	<2,6	<0,52	<0,52	<0,52	<0,52	<0,52			**X**	**700**	**1 000**

LÉGENDE :

I : Inexistant
IR : Irisation
PF : Phase flottante
--- : Non analysé
X : Aucun critère disponible
ND : Non détecté
S : Critère de sommation des HAP
SL : Concentration sous la LDR pour chacun des paramètres de la sommation
NI : Ne peut être interprété (limite de détection du laboratoire trop élevée)

1. Règlement de l'agglomération sur les rejets dans les réseaux d'égouts de la Ville et sur l'inventaire des matières dangereuses entreposées sur le territoire (R.A.V.Q. 1124)
2. Ce critère de qualité s'applique à la somme des HAP notés S1, liste 1 établie par la Ville de Québec
3. Ce critère de qualité s'applique à la somme des HAP notés S2, liste 2 établie par la Ville de Québec

DCE (2021-05-13) : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO13 (2021-05-13)

DCE (2021-05-31) : Duplicata de l'échantillon d'origine 21PO5 (2021-05-31)

En cas de divergence entre les valeurs présentées ici et celles présentées dans les certificats d'analyses, celles des certificats prédominent.

Tableau 16
Qualité des matières résiduelles
Réglement sur les matières dangereuses (RMD)

N° d'échantillon		21TE94 (1,20-1,50)								**RMD[1]**
N° de référence du labo		JC5731								
Date d'échantillonnage		2021-05-12								
Profondeur (m)		1,20 à 1,50								**Critères[2]**
		(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	**(mg/l)**
Métaux	Arsenic (As)	<0,0020								**0,5**
	Baryum (Ba)	1,6								**100**
	Bore (B)	<0,050								**500**
	Cadmium (Cd)	0,0011								**0,5**
	Chrome (Cr)	<0,0070								**5**
	Mercure (Hg)	<0,00050								**0,1**
	Plomb (Pb)	0,024								**5**
	Sélénium (Se)	0,0016								**1**
	Uranium (U)	0,0030								**2**
	Fluorures totaux	<1,0								**150**
	Nitrate et Nitrites (N)	<0,20								**1 000**
	Nitrites ($N^-NO_2^-$)	<0,20								**100**

1. Règlement sur les matières dangereuses (Loi sur la qualité de l'environnement; chapitre Q-2, r. 32)
2. Concentrations maximales d'un contaminant dans une matières liquide ou dans le lixiviat d'une matière solide

En cas de divergence entre les valeurs présentées ici et celles présentées dans les certificats d'analyses, celles des certificats prédominent.

ANNEXE 2

Figures 1 à 6



LÉGENDE

- Puits généralement utilisé pour l'alimentation en eau répertorié dans le SIH du MELCC
- Rayon 1 km
- Direction présumée de l'écoulement de l'eau souterraine

Coordonnées du site :

X (longitude) 71° 13' 12,56"
Y (latitude) 46° 51' 07,71"

0 200 400 600
mètres

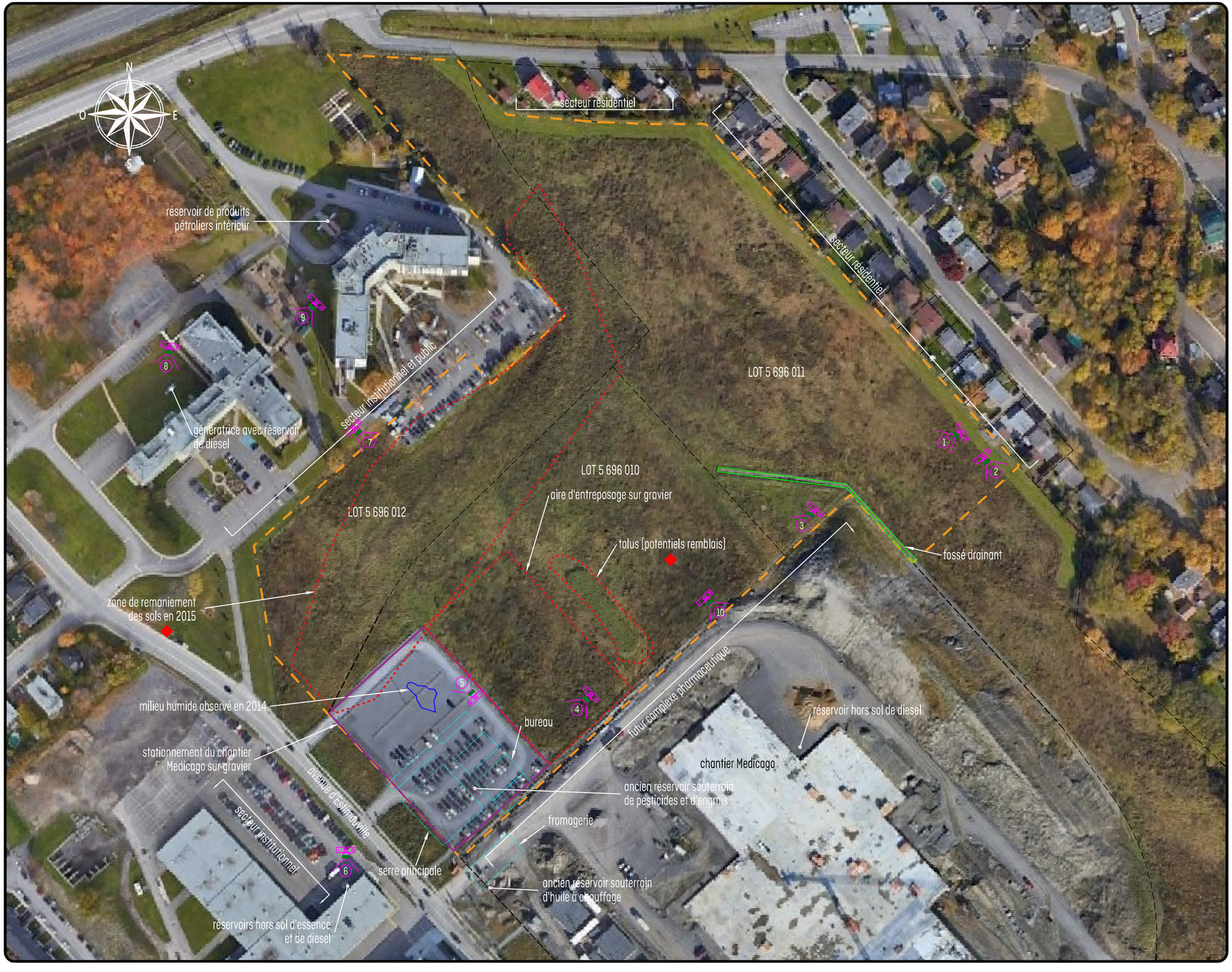
akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

CLIENT : VILLE DE QUÉBEC

PROJET : ÉVALUATION ET CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALES PHASES I ET II
ANCIENNE FERME SMA, AVENUE D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC (QUÉBEC)

TITRE : FIGURE 1
CONTEXTE RÉGIONAL

DOSSIER N° :	ÉCHELLE :	DATE :
21184-101	1 : 20 000	2022-02-03
VÉRIFIÉ PAR :	DESSINÉ PAR :	APPROUVÉ PAR :
M.-C.LAJOIE	K.PROVOST	N.GAUVIN
FORMAT : 8½ X 11	RÉFÉRENCE(S) : CARTE TOPO 21L14 200 0102	FICHIER : 21184-101-F1.DWG



akifer

GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

LÉGENDE

- Limite du site à l'étude
- Limite de lot bornant
- Source potentielle ou réelle d'impact environnemental
- Numéro et orientation de la photo

Note : La position et les dimensions des éléments illustrés sur ce plan sont relatives et ne doivent pas être utilisées aux fins de calculs.

0 20 40 60 80
mètres

CLIENT :

VILLE DE QUÉBEC

PROJET :

ÉVALUATION ET CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALES PHASES I ET II
ANCIENNE FERME SMA, AVENUE D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC (QUÉBEC)

TITRE :

FIGURE 2
PLAN DU SITE ET DES ENVIRONS

DOSSIER N° :	ÉCHELLE :	DATE :
21184-101	1 : 2 000	2022-02-03
VÉRIFIÉ PAR :	DESSINÉ PAR :	APPROUVÉ PAR :
M.-C.LAJOIE	K.PROVOST	N.GAUVIN
FORMAT :	RÉFÉRENCE(S) :	FICHIER :
11 X 17	IMAGE GOOGLE EARTH - OCT. 2019	21184-101.dwg / F2



akifer

GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

LÉGENDE

- Limite du site à l'étude
- Limite de lot bornant
- Forage
- Puits d'observation
- Tranchée exploratoire

* : Teneurs naturelles en manganèse

PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

- Concentrations inférieures ou égales aux critères << A >> ①
- Concentrations supérieures aux critères << A >>, mais inférieures ou égales aux critères << B >> ①
- Concentrations supérieures aux critères << B >>, mais inférieures ou égales aux critères << C >> ①
- Concentrations supérieures aux critères << C >>, ① mais inférieures ou égales aux valeurs limites de l'Annexe I du RESC
- Concentrations supérieures aux valeurs limites de l'Annexe I du RESC ②
- Concentrations en soufre > 2 000 mg/kg

① *Guide d'intervention - Protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés*

② *Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés*

0 20 40 60 80

mètres

CLIENT :

VILLE DE QUÉBEC

PROJET :

ÉVALUATION ET CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALES PHASES I ET II

ANCIENNE FERME SMA, AVENUE D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC (QUÉBEC)

TITRE :

FIGURE 3
LOCALISATION DES TRAVAUX ET QUALITÉ DES SOLS

DOSSIER N° :	ÉCHELLE :	DATE :
21184-101	1 : 2 000	2022-02-03
VÉRIFIÉ PAR :	DESSINÉ PAR :	APPROUVÉ PAR :
M.-C.LAJOIE	K.PROVOST	N.GAUVIN
FORMAT :	RÉFÉRENCE(S) :	FICHIER :
11 X 17	IMAGE GOOGLE EARTH - OCT. 2019	21184-101.dwg / F3



akifer

GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

LÉGENDE

- Limite du site à l'étude
- Limite de lot bornant
- Forage
- Puits d'observation
- Tranchée exploratoire

Zone approximative de sols présentant des concentrations supérieures aux critères << B >>, mais inférieures ou égales aux critères << C >> du Guide d'intervention ①

Zone approximative de sols présentant des concentrations supérieures aux critères << C >> du Guide d'intervention, ① mais inférieures ou égales aux valeurs limites de l'Annexe I du RESC ②

① *Guide d'intervention - Protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés*
② *Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés*

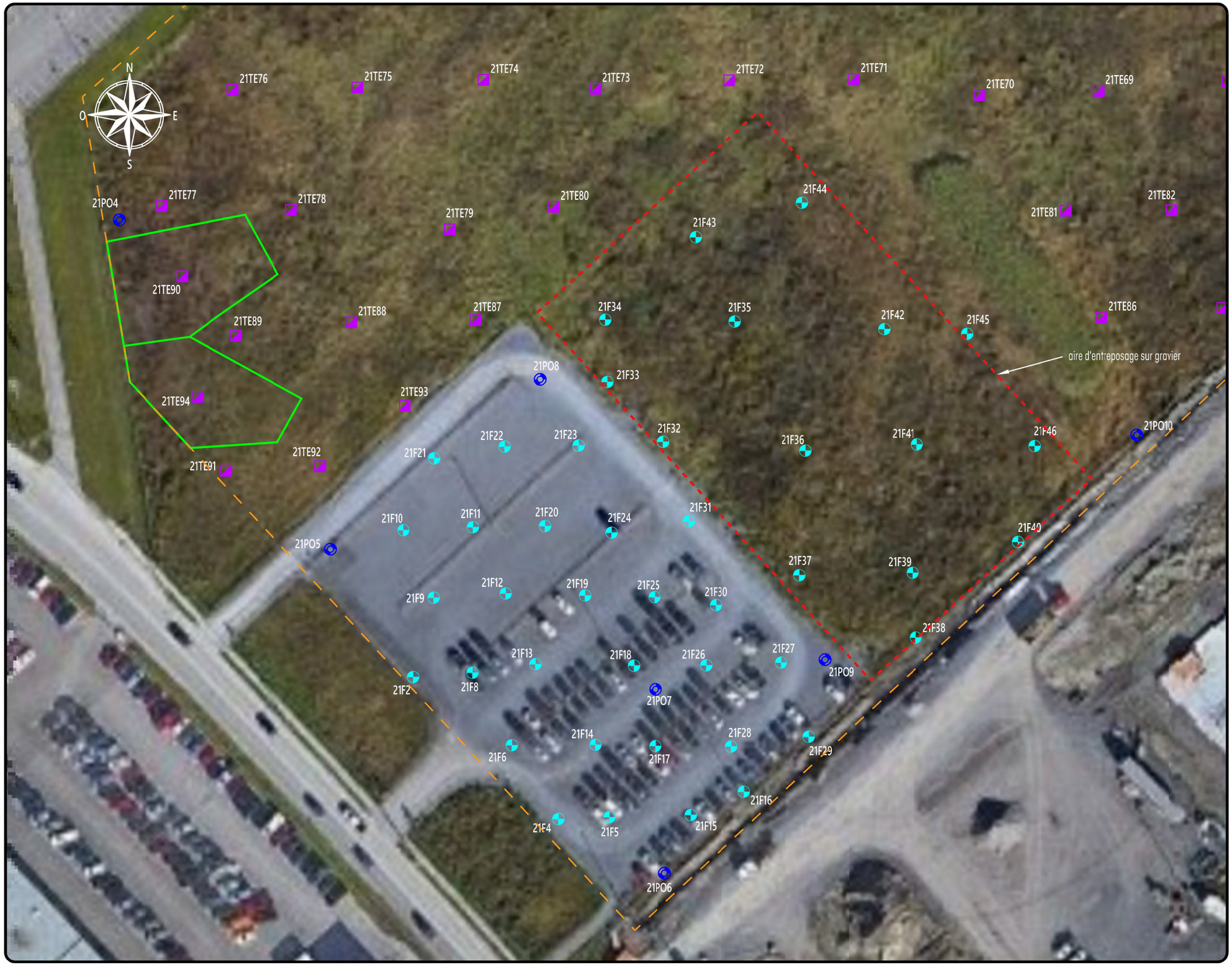
0 7,5 15 22,5 30
mètres

CLIENT :
VILLE DE QUÉBEC

PROJET :
ÉVALUATION ET CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALES PHASES I ET II
ANCIENNE FERME SMA, AVENUE D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC (QUÉBEC)

TITRE :
FIGURE 4
ÉTENDUE APPROXIMATIVE DE LA CONTAMINATION DANS LES SOLS

DOSSIER N° :	ÉCHELLE :	DATE :
21184-101	1 : 750	2022-02-03
VÉRIFIÉ PAR :	DESSINÉ PAR :	APPROUVÉ PAR :
M.-C.LAJOIE	K.PROVOST	N.GAUVIN
FORMAT :	RÉFÉRENCE(S) :	FICHIER :
11 X 17	IMAGE GOOGLE EARTH - OCT. 2019	21184-101.dwg / F4



akifer

GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

LÉGENDE

- Limite du site à l'étude
- Limite de lot bornant
- Forage
- Puits d'observation
- Tranchée exploratoire
- Zone approximative de sols présentant de la matière résiduelle

0 7,5 15 22,5 30
mètres

CLIENT :

VILLE DE QUÉBEC

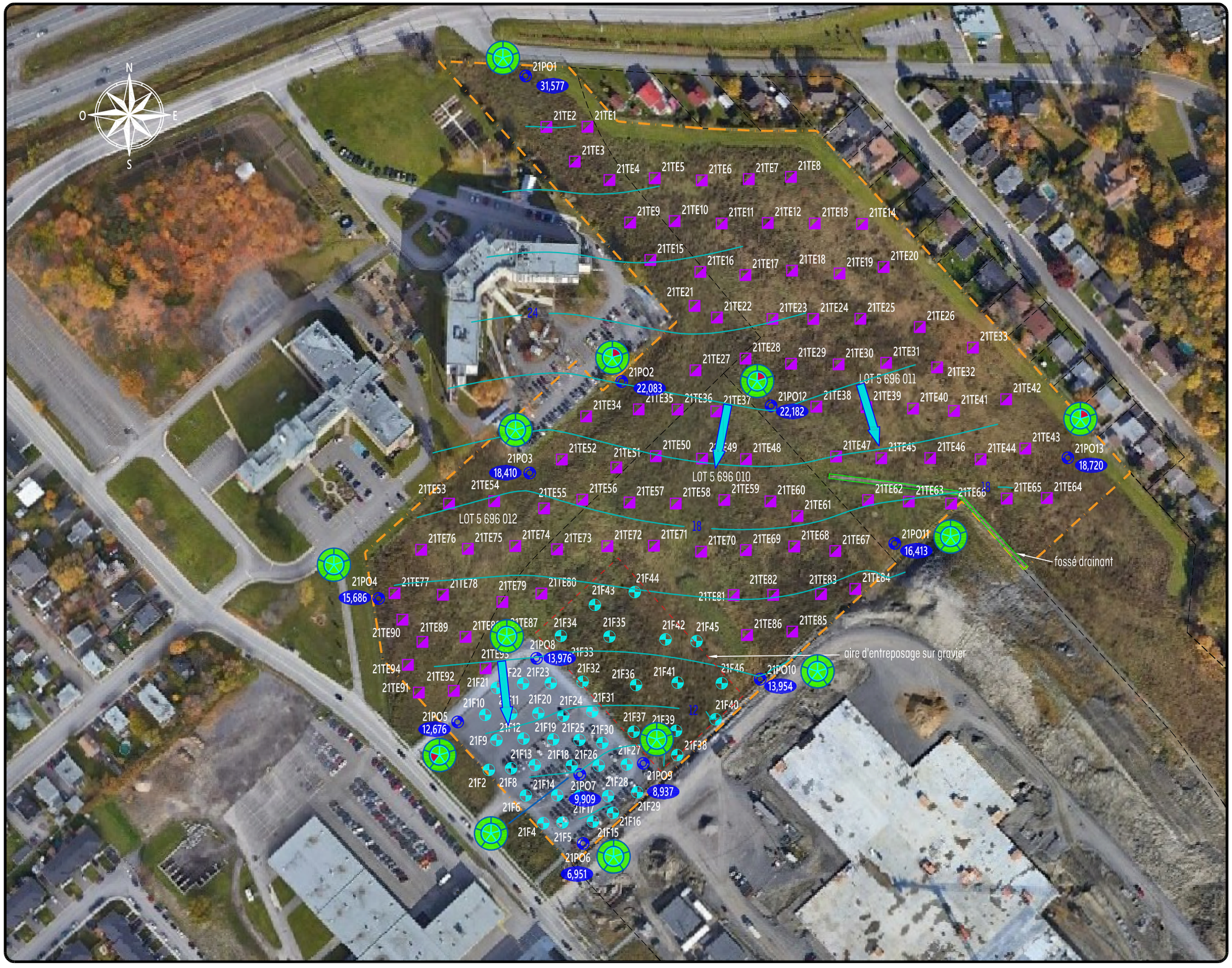
PROJET :

ÉVALUATION ET CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALES PHASES I ET II
ANCIENNE FERME SMA, AVENUE D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC (QUÉBEC)

TITRE :

FIGURE 5
ÉTENDUE APPROXIMATIVE DE LA MATIÈRE RÉSIDUELLE

DOSSIER N° :	ÉCHELLE :	DATE :
21184-101	1 : 750	2022-02-03
VÉRIFIÉ PAR :	DESSINÉ PAR :	APPROUVÉ PAR :
M.-C.LAJOIE	K.PROVOST	N.GAUVIN
FORMAT :	RÉFÉRENCE(S) :	FICHIER :
11 X 17	IMAGE GOOGLE EARTH - OCT. 2019	21184-101.dwg / F5



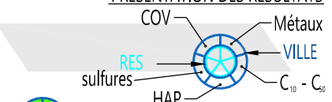
akifer

GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

LÉGENDE

- Limite du site à l'étude
- Limite de lot bornant
- Forage
- Puits d'observation
- Tranchée exploratoire
- Direction présumée de l'écoulement de l'eau souterraine
- 14,75 — Élévation de la nappe d'eau en date du 13 mai 2021 (secteur vacant) et en date du 31 mai 2021 (secteur stationnement)
- 11,0 — Courbes isopièzes (équidistance 2 m)

PRÉSENTATION DES RÉSULTATS



- Concentrations inférieures ou égales aux seuils d'alerte①
- Concentrations supérieures aux seuils d'alerte, mais inférieures ou égales aux critères d'usage①
- Concentrations supérieures aux critères d'usage①

RES : Critère de << résurgence dans l'eau de surface >> du Guide d'intervention①

VILLE : R.A.V.Q. 1124

① *Guide d'intervention - Protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés*

0 20 40 60 80 mètres

CLIENT :

VILLE DE QUÉBEC

PROJET :

ÉVALUATION ET CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALES PHASES I ET II
ANCIENNE FERME SMA, AVENUE D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC (QUÉBEC)

TITRE :

FIGURE 6
PIÉZOMÉTRIE ET QUALITÉ DE L'EAU SOUTERRAINE

DOSSIER N° :	ÉCHELLE :	DATE :
21184-101	1 : 2 000	2022-02-03
VÉRIFIÉ PAR :	DESSINÉ PAR :	APPROUVÉ PAR :
M.-C.LAJOIE	K.PROVOST	N.GAUVIN
FORMAT : 11 X 17	RÉFÉRENCE(S) : IMAGE GOOGLE EARTH - OCT. 2019	FICHIER : 21184-101.dwg / F6

ANNEXE 3

Portées et limitations

PORTÉE ET LIMITATIONS
ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE PHASE I

LE BUT DES TRAVAUX

L'évaluation environnementale phase I consiste à faire la revue de l'information existante ainsi qu'à vérifier l'historique d'un terrain afin d'identifier les sources potentielles de contamination des différents médiums impliqués tels que les sols, les eaux souterraines et de surface, l'air et les sédiments.

LE PROTOCOLE SUIVI

L'Association canadienne de normalisation a émis la norme CSA Z768-01, qui établit le protocole à suivre lors de la majorité des études, ainsi que sa portée et ses limitations. Le Guide de caractérisation des terrains du ministère du Développement durable, de l'Environnement et la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) établit également les grandes lignes de l'évaluation environnementale phase I. Selon la situation, d'autres normes peuvent également s'appliquer, soit les normes CCME-PN-1280, CCME-EPC-CS39F, ASTM-E1528-06 et ASTM-E1527-05. Se référer au texte du rapport pour connaître la ou les normes applicables.

LA PORTÉE DES RÉSULTATS ET LEUR UTILISATION

Conditions et conformité des lieux

Les descriptions des lieux et des installations incluses dans le rapport sont présentées avec la seule intention de fournir une information générale sur leur état et ne peuvent être utilisées à aucune autre fin.

La description et les caractéristiques du site et des installations proviennent des données obtenues à la suite de la consultation de la documentation existante, des entrevues avec des représentants référés par le client, lesquelles sont bonifiées par les observations recueillies par le personnel d'Akifer sur les lieux. Celles-ci sont valides seulement pour la période à laquelle la visite a été effectuée, et ce, pour le site à l'étude seulement.

Pour l'identification des sources potentielles de contamination des lieux, Akifer prend pour acquis que les informations recueillies et fournies sont valides et n'accepte aucune responsabilité pour toute information fournie qui serait incomplète ou qui a été omise.

Bien sûr, la précision de ces informations est sujette aux contraintes financières et de temps imposées par le client.

Changement des conditions

Advenant que les conditions des lieux, à un moment donné et à la suite de l'obtention de renseignements inconnus jusqu'alors, diffèrent de façon significative de celles indiquées dans le rapport, le client doit prévenir Akifer afin de permettre la mise à jour du contenu du rapport s'il y a lieu.

Akifer ne peut également être tenue responsable de dommages, passés, actuels ou futurs, causés par de l'information erronée ou incomplète qui lui aurait été transmise.

Utilisation des rapports

Ce rapport a été préparé pour l'usage exclusif du client, dans le cadre des spécifications du mandat octroyé par celui-ci. Tout usage qu'une tierce partie fait de ce rapport est son entière responsabilité. Toutes les informations, les données, les résultats, les interprétations et les recommandations présentés dans un rapport ne se rapportent qu'à un projet spécifique tel que décrit dans ce même rapport et ne s'appliquent à aucun autre projet ni autre terrain, même adjacent. Ils sont de plus essentiellement basés sur les observations et les données recueillies, ainsi que sur les documents consultés afin de mener à terme le mandat accordé.

À moins d'avis contraire, l'interprétation des données, les commentaires, les recommandations et les conclusions contenus dans le rapport sont basés sur l'interprétation du personnel d'Akifer des normes gouvernementales en vigueur et applicables spécifiquement au projet. Si celles-ci sont modifiées ou diffèrent de celles présumées, Akifer devrait être consultée afin de réviser, s'il y a lieu, le contenu interprétatif du rapport.

Lorsque aucune norme n'est disponible pour permettre l'interprétation des données, les commentaires, recommandations et conclusions exprimés dans le rapport sont basés, au mieux de la connaissance du personnel d'Akifer, sur les règles et pratiques acceptées dans les champs de compétence concernés.

Cependant, toute opinion concernant la conformité aux lois et règlements qui serait exprimée dans le texte du rapport est purement technique; elle n'est pas et ne doit, en aucun temps, être considérée comme un avis juridique.

PORTÉE ET LIMITATIONS
CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE PHASE II

LE BUT DES TRAVAUX

La caractérisation environnementale phase II vise essentiellement à confirmer la présence ou l'absence de contamination dans un ou plusieurs médiums, dans des secteurs ciblés ou non d'une propriété, et à en évaluer la nature et l'ampleur, s'il y a lieu, sur la base des spécifications du mandat octroyé et selon les délais demandés et les contraintes financières imposées par le client.

LE PROTOCOLE SUIVI

Le *Guide de caractérisation des terrains* du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec (MELCC) précise les procédures à suivre lors de la caractérisation environnementale phase II ainsi que sa portée. Les résultats des analyses chimiques en laboratoire de l'étude de caractérisation environnementale phase II, pour les sols et l'eau souterraine, sont interprétés en fonction des critères établis dans le *Guide d'intervention - Protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés*, publié en juillet 2016, lequel remplace les sections techniques de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés publiée en 1998, ainsi que, le cas échéant, pour les études de caractérisation réalisées en application de la section IV.2.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement, en fonction des valeurs limites du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* pour les sols. Aussi, il est à noter que les valeurs limites édictées par le *Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés* sont également considérés dans l'interprétation des résultats pour les sols. D'autres critères ou normes de références existent pour les autres médiums. Également, dans le cas de dossiers réalisés sur des terrains de juridiction fédérale, les normes CCME-PN-1280, CCME-EPC-CS39F, CCME-EPC-NCSRP-48F et ASTM-E1903-11 peuvent s'appliquer. Se référer au texte du rapport pour connaître la norme ou procédure considérée.

LA PORTÉE DES RÉSULTATS ET LEUR UTILISATION

Conditions du sol et du roc

Les descriptions de sol et de roc incluses dans le rapport sont présentées avec l'intention de fournir une information générale sur les conditions souterraines du terrain. Ces informations ne doivent en aucun cas être utilisées comme données géotechniques pour la conception et/ou la réalisation de constructions, à moins que cette intention ne soit spécifiquement indiquée dans le texte du rapport.

La description et les caractéristiques des sols et du roc proviennent des données obtenues lors des forages et/ou des sondages effectués à une période donnée. Les contacts entre les différentes formations indiquées dans un rapport sont souvent approximatifs puisque les formations de sol et de roc présentent une variabilité naturelle. Ils doivent être considérés comme des transitions entre les formations plutôt que comme des frontières fixes. La précision de ces contacts dépend du type et du nombre de sondages, de la méthode de sondage, de la fréquence et de la méthode d'échantillonnage et de l'uniformité du terrain, mais également des contraintes financières et de temps imposées par le client.

Le cas échéant, les contacts et les caractéristiques d'ensemble des différentes unités de sol et/ou de roc proviennent d'une interprétation et de corrélations effectuées entre les forages et/ou sondages. Ils peuvent donc varier entre les points de forage et/ou de sondage.

Conditions d'eau souterraine

Les conditions d'eau souterraine présentées dans le rapport s'appliquent uniquement au terrain étudié, à moins d'une indication contraire dans le texte de celui-ci. La précision et la représentation de ces conditions doivent être interprétées en fonction du type d'instrumentation mis en place, de la période, de la durée et du nombre d'observations effectuées. Ces conditions peuvent varier suivant les précipitations, les saisons et, éventuellement, les marées. Elles peuvent également varier à la suite de travaux de construction ou de toute autre activité sur le site et/ou dans son voisinage immédiat.

Niveau de contamination

Les concentrations en contaminants présentées dans le rapport sont déterminées à partir des résultats des analyses chimiques réalisées et reflètent les teneurs des paramètres considérés. Ces teneurs correspondent à celles détectées à l'endroit et à la date des travaux. Les niveaux de contamination sont établis en comparant les concentrations obtenues aux valeurs réglementées ou aux critères indicatifs suggérés par le MELCC, au moment des travaux. La nature et le degré de la contamination identifiée peuvent cependant varier entre les points d'échantillonnage; ils peuvent également varier dans le temps ou à la suite d'activités sur le terrain à l'étude ou sur des terrains adjacents.

Par ailleurs, le fait qu'une substance n'ait pas été analysée n'exclut pas qu'elle soit présente sur le site à une concentration supérieure au bruit de fond, à la limite de détection ou au seuil fixé par un règlement, une politique ou une directive.

Changement des conditions

Advenant que les conditions des lieux, à un moment donné et à la suite de l'obtention de renseignements inconnus jusqu'alors, diffèrent de façon significative de celles indiquées dans le rapport, le client doit prévenir Akifer afin de permettre la mise à jour du contenu du rapport, s'il y a lieu.

Akifer ne peut également être tenue responsable de dommages, passés, actuels ou futurs, causés par de l'information erronée ou incomplète qui lui aurait été transmise.

Utilisation des rapports

Ce rapport a été préparé pour l'usage exclusif du client, dans le cadre des spécifications du mandat octroyé. Tout usage qu'une tierce partie fait de ce rapport est son entière responsabilité. Toutes les informations, les données, les résultats, les interprétations et les recommandations présentés dans un rapport ne se rapportent qu'à un projet spécifique, à la date à laquelle le projet a été réalisé, tel que décrit dans ce même rapport et ne s'appliquent à aucun autre projet ni autre terrain, même adjacent. Ils sont de plus essentiellement basés sur les observations et les données recueillies aux endroits investigués, ainsi que sur les documents consultés afin de mener à terme le mandat accordé.

À moins d'avis contraire, l'interprétation des données, les commentaires, les recommandations et les conclusions contenus dans le rapport sont basés sur l'interprétation du personnel d'Akifer des normes gouvernementales en vigueur et applicables spécifiquement au projet. Si celles-ci sont modifiées ou diffèrent de celles présumées, Akifer devrait être consultée afin de réviser, s'il y a lieu, le contenu interprétatif du rapport.

Lorsqu'aucune norme n'est disponible pour permettre l'interprétation des données, les commentaires, recommandations et conclusions exprimés dans le rapport sont basés, au mieux de la connaissance du personnel d'Akifer, sur les règles et pratiques acceptées dans les champs de compétence concernés.

Cependant, toute opinion concernant la conformité aux lois et règlements qui serait exprimée dans le texte du rapport est purement technique; elle n'est pas et ne doit, en aucun temps, être considérée comme un avis juridique.

ANNEXE 4

Réponses aux demandes d'accès à l'information

Environnement et Changement climatique Canada
Environment and Climate Change Canada

Édifice Fontaine
200 boul. Sacré Cœur, 13ieme étage
Gatineau (Québec)
K1A 0H3

Votre référence Your File
2021-010295 / 1184-101
Notre référence Our File
E-2021-00465

Le 30 Juin 2021

Madame Maël Le Guern
Akifer
2100 Boulevard René-Gaultier
Bureau 306
Varennes, Québec
J3X 1P1

Madame Le Guern,

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

> *"*Propriétaire: Ville de Québec
>
> Propriété: Partie du site de l'ancienne ferme SMA, Avenue D'Estimauville, Québec, QC (Lots 5 696 010, 5 696 011 et 5 696 012) *Voir la carte pour localisation du site à l'étude.
>
> Dans le cadre d'une évaluation environnementale phase I, nous aimerions recevoir copie de tous les documents disponibles en rapport avec des avis d'infraction, des avis de non-conformité, des études environnementales, des incidents ou accidents à caractère environnemental, des certificats d'autorisation, des plaintes ou toute autre information pertinente.
>
> Autorisation: {Yassine Ksouri}*"*

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

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

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

Si vous désirez obtenir de plus amples informations concernant le traitement de votre demande, n'hésitez pas à communiquer avec Laurence Gravel-Godin par courriel à [redacted]

…/2

Canada

Veuillez agréer, Madame Le Guern, l’expression de mes sentiments les meilleurs.

Original signé par :

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

De : Accès à l''information - Capitale-Nationale
A : Maël Le Guern
Objet : RE: DAI 21184-101 MELCC
Date : 1 juin 2021 09:08:00
Pièces jointes : image002.png
image003.png
Fiche GTC 12426.pdf
AVIS DE RECOURS.pdf

Madame,

La présente fait suite à votre demande d'accès, reçue le 31 mai 2021, concernant l'objet précité.

Les documents visés par votre demande sont accessibles. Il s'agit de :

- Fiche technique du système de gestion des terrains contaminés no 12426, dernière date de saisie 19 avril 2021, 2 pages.

Toutefois, des documents relèvent de la Ville de Québec. En vertu de l'article 48 de la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels (RLRQ, chapitre A-2.1), nous vous référons au responsable de l'application de cette loi au sein de l'organisme.

Me Julien Lefrançois
Greffier adjoint, directeur de la Division de l'accès
à l'information
et au soutien aux arrondissements du Service du
greffe et des archives
2, rue Des Jardins #RC-05 C.P. 700
Québec (QC) G1R 4S9
Tél. : 418 641-6411 #4917
Téléc. : 418 641-6357
loiacces@ville.quebec.qc.ca

Conformément à l'article 51 de la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels (RLRQ, chapitre A-2.1), vous pouvez demander la révision de cette décision auprès de la Commission d'accès à l'information. Vous trouverez ci-joint une note explicative concernant l'exercice de ce recours.

Si vous désirez plus de renseignements, vous pouvez vous adresser à la soussignée.

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

Caroline Allaire
Répondante de la Loi sur l'accès aux documents
Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de la Capitale-Nationale
100-1175, boulevard Lebourgneuf
Québec (Québec) G2K 0B7
[redacted]
dr03acces@environnement.gouv.qc.ca

****Prenez note de notre nouvelle adresse courriel lors de vos prochaines demandes d'accès :* dr03acces@environnement.gouv.qc.ca

---

De : Maël Le Guern [mailto:[redacted]
Envoyé : 31 mai 2021 09:53
À : Accès à l'information - Capitale-Nationale <dr03acces@environnement.gouv.qc.ca>
Objet : DAI 21184-101 MELCC

Madame, Monsieur,

Dans le cadre d'une évaluation environnementale phase I, nous vous transmettons par la présente une demande d'accès à l'information pour le site localisé sur les lots 5 696 010, 5 696 011 et 5 696 012, avenue D'Estimauville à Québec (Québec). Cette propriété appartient à la ville de Québec.

Vous trouverez en pièce jointe la lettre de consentement du propriétaire.

Nous aimerions recevoir copie de tous les documents disponibles en rapport avec :

- des avis d'infraction,
- des avis de non-conformité,
- des études environnementales,
- des incidents ou accidents à caractère environnemental,
- des certificats d'autorisation (industriel, système d'égout, système d'alimentation en eau, etc.),
- des plaintes ou toute autre information pertinente.

Nous aimerions qu'une attention spéciale soit portée au secteur environnant afin d'identifier tout terrain contaminé répertorié ou tout ancien dépotoir.

Veuillez, s'il vous plait, nous transmettre une confirmation du traitement de notre demande.

N'hésitez pas à communiquer avec la soussignée pour tout renseignement additionnel que vous jugeriez utile de connaître.

Merci et bonne journée !

Maël LE GUERN B. Sc., M. Sc.

Chargée de projets

GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

2100, boulevard René-Gaultier, bureau 306, Varennes (Québec) J3X 1P1

[redacted]

Urgence environnementale 24/7 1 866 656 4066

Akifer est également présent à Québec

1990, rue Cyrille-Duquet, bureau 210, Québec (Québec) G1N 4K8

[redacted]

akifer.ca / linkedin / facebook

Développement durable, Environnement et Lutte contre les changements climatiques
Québec

CAPITALE-NATIONALE

SYSTÈME DE GESTION DES TERRAINS CONTAMINÉS

FICHE TECHNIQUE

IDENTIFICATION

NO FICHE GTC : 12426 **NO LIEU :** X2186491 **ANCIEN NO GTC :**

DOSSIER

NOM LÉGAL DU LIEU D'INTERVENTION : Espace d'innovation d'Estimauvlle (lots vacants entourant le terrain de l'usine Médicago)

NOM DE LA FICHE GTC : Emprise de la rue lot 5 696 013 et lot 5 969 015

TYPES DE PROPRIÉTAIRE
Municipal

SECTEURS D'ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE

Milieu(x) recepteur(s) affecté(s) : Sol et eau souterraine

LOCALISATION

ADRESSE CIVIQUE DU LIEU D'INTERVENTION

ADRESSE	MUNICIPALITÉ	MRC	CODE POSTAL
	Québec	Ville de Québec	

LOCALISATION CADASTRALE

LOT	RANG, CONCESSION ...	CADASTRE
CADASTRE DU QUÉBEC		
5696010	5696013	5696015

COORDONNÉES

NO MATRICULE :

DEG.DEC.NAD83
LATITUDE : 46,8514532352
LONGITUDE : -71,220321064

AUTRES ADRESSES AFFECTÉES PAR LA CONTAMINATION

ADRESSE	MUNICIPALITÉ	CODE POSTAL

CARACTÉRISTIQUES

ÉLÉMENT DÉCLENCHEUR : Réutilisation seulement

VOLUMES DES SOLS EN M³

	PLAGE B-C	>C	>B (TOTAL)
CONTAMINÉS INITIAUX	211	2300	2511
TRAITÉS / EXCAVÉS			
RÉSIDUELS (*)			

SUPERFICIE TOTALE DU TERRAIN EN M² : 52 258
SUPERFICIE AFFECTÉE EN M² : 1 908
QUALITÉ DES SOLS AVANT RÉHABILITATION : > C
QUALITÉ DES SOLS RÉSIDUELS APRÈS RÉHABILITATION :
TYPES DE SOLS : Sable silteux (SM
REMBLAI HÉTÉROGÈNE : ☑
ÉPAISSEUR EN M : 1

NATURE DES CONTAMINANTS

SOLS	EAU SOUTERRAINE
Cadmium (Cd)	Sulfures (H2S)
Cuivre (Cu)	
Étain (Sn)	
Manganèse (Mn)	
Nickel (Ni)	
Plomb (Pb)	
Zinc (Zn)	

TYPE DE CONTAMINATION POUR LES SOLS : INORGANIQUE

EAU SOUTERRAINE

PHASE LIBRE ☐ Aucune ☐ Présente ☐ Éliminée
PROGRAMME DE SUIVI ☐ Aucun ☐ En cours ☐ Terminé
EAU SOUT. RÉHABILITÉE ☐

DÉPASSEMENT DES CRITÈRES D'USAGE POUR L'EAU DE SURFACE ET D'ÉGOUT : Non
DÉPASSEMENT DES CRITÈRES D'USAGE POUR L'EAU DE CONSOMMATION : Non applicable
DÉPASSEMENT DU SEUIL D'ALERTE SEULEMENT :

Développement durable, Environnement et Lutte contre les changements climatiques
Québec

CAPITALE-NATIONALE

SYSTÈME DE GESTION DES TERRAINS CONTAMINÉS

FICHE TECHNIQUE

IDENTIFICATION

NO FICHE GTC : 12426 **NO LIEU :** X2186491 **ANCIEN NO GTC :**

TRAITEMENT DU DOSSIER

ACCEPTÉ AU PROGRAMME CLIMATSOL ☐ **SOUS ENQUÊTE** ☐ **ANNÉE D'OUVERTURE :** 2020

ACCEPTÉ AU PROGRAMME REVI-SOLS ☐ **RECOURS ADMINISTRATIF OU CIVIL** ☐ **ANNÉE DE FERMETURE :**

GÉRÉ PAR ÉVALUATION DE RISQUE ☐

NO GTE : GTE-

ÉTAPES D'AVANCEMENT

	NON-NÉCESSAIRE	ÉTAPE INITIÉE	ÉTAPE TERMINÉE / ANNÉE
CARACTÉRISATION	☐	☐	☑ 2015
RÉALISATION DES TRAVAUX DE RÉHABILITATION	☐	☐	☐
CONTRÔLE DES OUVRAGES ET SUIVI POST-RÉHABILITATION		☐	☐

TECHNIQUES DE RÉHABILITATION **IN SITU**

RESPONSABLES DU DOSSIER

Bellerive, Nathalie

DÉTAILS DU TRAITEMENT IN SITU

CATÉGORIE DE CONTAMINANTS TRAITÉS IN SITU

QUALITÉ DES SOLS DE CHAQUE CATÉGORIE DE CONTAMINANT

AVANT TRAITEMENT **APRÈS TRAITEMENT**

CONTEXTE PARTICULIER D'UTILISATION

DURÉE DES TRAVAUX SUR LE TERRAIN

ÉCHEC AU TRAITEMENT: ☐

DÉBUT RÉEL :

FIN RÉELLE :

DURÉE : Jour(s)

SUPERFICIE TRAITÉE IN SITU EN M² :

TRAVAUX RÉALISEÉS PAR:

VOLUME TRAITÉ IN SITU EN M³ :

ANNOTATION DE LA FICHE

Mn - supérieur C - 864 m3 TR-02-15 (inclut aussi B-C en Sn et Cd)
Pb - supérieur C - 52 m3 TR-17-15 (inclut aussi B-C en Sn)
Pb - supérieur C 1384 m3 TR-20-15 (inclut aussi BC en Ni, Zn, Cu, Sn, Cd)

Pb - B-C - 52 m3 TR-17-15
Cu - B-C 159m3 PO-01-15

Sulfure eaux souterraines - TR-34-15 et PO-01-15

DATE DE CRÉATION : 2020-11-25
DERNIÈRE DATE DE SAISIE : 2021-04-19
DATE D'IMPRESSION DE LA FICHE : 2021-05-31

AVIS DE RECOURS EN RÉVISION

RÉVISION

a) Pouvoir

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

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

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

QUÉBEC

Commission d'accès à l'information
Bureau 2.36
525, boul. René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5S9

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

MONTRÉAL

Commission d'accès à l'information
Bureau 900
2045, rue Stanley
Montréal (Québec) H3A 2V4

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

b) Motifs

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

c) Délais

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

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

APPEL DEVANT LA COUR DU QUÉBEC

a) Pouvoir

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

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

b) Délais

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

c) Procédure

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

14 juin 2006
Mis à jour le 7 novembre 2020

VILLE DE QUÉBEC
l'accent d'Amérique

Service du greffe et des archives

PAR COURRIEL
mleguern@akifer.ca

Le 18 juin 2021

Monsieur Maël Le Guem
Akifer
2100, boulevard René-Gauthier, bureau 306
Varennes (Québec) J3X 1P1

N/Réf. : 21 05 31 1154

Objet : Demande de nature environnementale - terrain vacant, avenue D'Estimauville (Lots 5 696 010, 5 696 011, 5 696 012, 5 696 013, 5 696 014 et 5 696 015)

Monsieur,

Concernant l'obtention de renseignements relatifs à l'objet cité en titre, voici au meilleur de notre connaissance, la réponse à votre demande parvenue à nos bureaux le 31 mai 2021.

Comme vous le constaterez à la lecture de cette réponse, nous avons dû en extraire certains passages en application des dispositions des articles 53 et 54 de la *Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels*, dont nous vous joignons copie desdits articles pour votre information.

De plus, vous trouverez ci-joint une fiche informative ainsi que des documents de nature environnementale complétant la réponse à votre demande d'accès.

Aussi, vous pourriez communiquer avec le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques ainsi qu'avec le Registre foncier du Québec pour toute information supplémentaire.

Veuillez agréer l'expression de nos sentiments distingués.



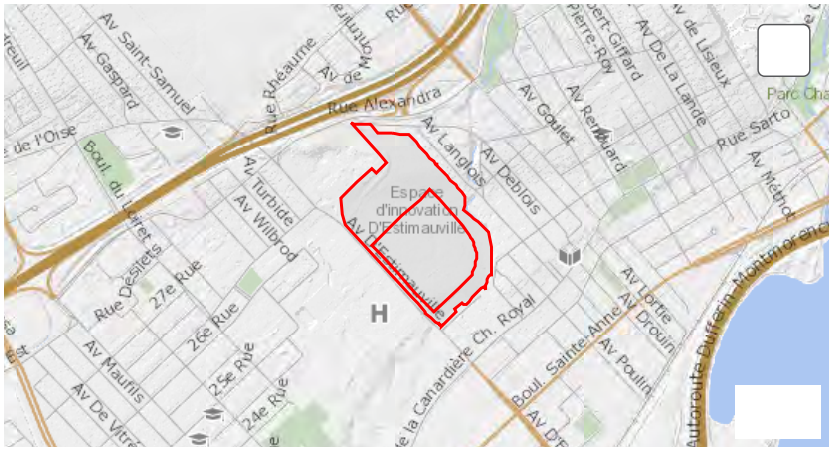
Anne-Laure Pelletier, avocate

/kl

p.j.

2, rue des Jardins, bureau RC05, Québec (Québec) G1R 4S9
Téléphone : 418 641-6411, poste 4933 ou 4918 Télécopieur : 418 641-6357
www.ville.quebec.qc.ca

Fiche - Propriété



Renseignements sur la propriété

Identifiant	106523	Nombre d'étages	0
N° de rôle	02-899970-001-1	Nombre de commerces	0
N° de matricule (NAD83)	4990 82 3073 0 0000 000	Superficie du terrain	127 045,50 m²
Type de bâtiment	-	Front du terrain	0,00 m
Année de construction org.	-	Profondeur du terrain	0,00 m
Année de construction app.	-	Utilisation (CUBF)	Terrain non aménagé et non exploité (sauf l'exploitation non commerciale de la (9100)
Catégorie non résidentielle	-	Évaluateur	38
Nombre de logements	0		
N° du lot	5696010, 5696011, 5696012, 5696013, 5696014, 5696015	Zonage	55132Ip

Adresse(s)

Nom de la rue	D'Estimauville, Avenue	Ville	Québec
N° de l'immeuble	-	Arrondissement	Beauport (5)
Renseignements complémentaires	-	District électoral	Robert-Giffard (18)
Code postal	G1J 5C8	Quartier	Vieux-Moulin (5-5)
		Conseiller	Jérémie Emould (Équipe Labeaume)

Propriétaire(s)

	Propriétaire(s)	N° de l'immeuble	Nom de la rue et renseignements complémentaires	Ville	Code postal	Casier postal
1	VILLE DE QUÉBEC	295	boulevard Charest Est	Québec (Québec)	G1K 3G8	-

Date d'inscription au rôle	2010-06-30
Condition particulière d'inscription	Propriétaire du terrain

Évaluation au rôle 2019 - 2020 - 2021

	Valeur du terrain	Valeur du bâtiment	Valeur totale
Imposable	0 $	0 $	0 $
Non imposable	9 005 000 $	0 $	9 005 000 $
Total	**9 005 000 $**	**0 $**	**9 005 000 $**

Évaluation au rôle 2016 - 2017 - 2018

	Valeur du terrain	Valeur du bâtiment	Valeur totale
Imposable	0 $	0 $	0 $
Non imposable	5 560 000 $	0 $	5 560 000 $
Total	**5 560 000 $**	**0 $**	**5 560 000 $**

Permis de déneigement

Il n'y a aucun permis de déneigement pour cette propriété.

© Ville de Québec, 2021. Tous droits réservés.

Fiche - GT - Permis

Imprimer

Renseignements pour la gestion du territoire

N° de matricule (PVQ)	4990 70 8952 000 0000 001 6
N° de matricule (NAD83)	4990 82 3073
Identifiant	106523
Condominium	Non
Adresse(s)	D'Estimauville, Avenue



Zonage

Zonage	55132Ip	Forte pente	Non
Zonage à compétence Ville	Non	Potentiel karstique	Non
Zone d'intervention spéciale (décret)	Non	Avis de réserve	Non
Zone inondable	Non	Avis de contamination	Non
Zone à risque d'inondation réglementée	-	Fiche environnementale (IPMC)	Oui
Rive et bande de protection	Oui	Enfouissement des fils	Oui
Cours d'eau servant à l'approvisionnement en eau potable	-	Territoire de projets majeurs	Oui
Bassin versant	Non	Ententes relatives à des travaux municipaux	Non
Programme particulier d'urbanisme (PPU)	n/a	Moratoire / Effet de gel	Non
PDAD	I-1,Ru		
PIIA arrondissement	Non		
Zone agricole (CPTAQ)	Non		

Règlement de contrôle intérimaire

Bassin versant 2010-41	Non	RSTC – Marge à l'axe	Non
Bassin versant 2019-91	Non	RSTC – Requalification	Non
PPU	Non	RSTC – Emprise préliminaire	Non
Administration et service	Oui, 0 m², 500 m², R.A.V.Q.919		

Patrimoine

Commission d'urbanisme	Non	Aire de protection	Non
Commission d'urbanisme – opération cadastrale assujettie	Non	Bien culturel – immeuble	Non
Site du patrimoine (arrondissement historique)	Non	Bâtiment étudié	Non
Bâtiment antérieur à 1940 (permis de démolition)	n/a	Archéologie	Présente un intérêt archéologique. En cas d'excavation, veuillez aviser l'archéologue municipal (Serge Rouleau, #2156).

© Ville de Québec, 2021. Tous droits réservés.

En vigueur le 2015-06-12 — R.C.A.5V.Q. 119 — 55132Ip

USAGES AUTORISÉS

INDUSTRIE	Superficie maximale de plancher			
	par établissement	par bâtiment	Localisation	Projet d'ensemble
I1 Industrie de haute technologie				X

RÉCRÉATION EXTÉRIEURE

R1 Parc

USAGES PARTICULIERS

Usage associé :	Un usage du groupe C1 services administratifs est associé à un usage de la classe Industrie - article 261.0.1
	Une cafétéria est associée à un usage autre qu'un usage de la classe Habitation - article 257
	Un centre de conditionnement physique est associé à un usage autre qu'un usage de la classe Habitation - article 256
	Une garderie est associée à un usage autre qu'un usage de la classe Habitation - article 255
Usage spécifiquement autorisé :	Un centre de recherche et de développement scientifique dans le domaine de la santé
	Les services de conseils scientifiques et techniques
	Un établissement industriel dont l'activité principale est la fabrication de fournitures et de matériel médicaux
	Un laboratoire médical et d'analyses diagnostiques
	Un établissement industriel relié aux sciences de l'environnement et aux technologies du bois
	Un centre ou un laboratoire de recherche
	Un établissement industriel relié à la biotechnologie
	Un établissement industriel dont l'activité principale est la fabrication de produits pharmaceutiques et de médicaments
	Un établissement industriel dont l'activité principale est la fabrication de matériel, d'appareils et de composants électriques
	Un laboratoire d'essai clinique biomédical
Usage spécifiquement exclu :	Un établissement industriel dans le domaine des technologies de l'information, des communications, de la télécommunication, d'Internet, des logiciels ou du multimédia d'une superficie de plancher de plus de 200 mètres carrés

BÂTIMENT PRINCIPAL

DIMENSIONS DU BÂTIMENT PRINCIPAL

	Largeur minimale		Hauteur		Nombre d'étages		Pourcentage minimal de grands logements	
	mètre	%	minimale	maximale	minimal	maximal	2 ch. ou + ou 85m² ou +	3 ch. ou + ou 105m² ou +
DIMENSIONS GÉNÉRALES			6 m	21 m				

NORMES D'IMPLANTATION

	Marge avant	Marge latérale	Largeur combinée des cours latérales	Marge arrière	POS minimal	Pourcentage d'aire verte minimale	Superficie d'aire d'agrément
NORMES D'IMPLANTATION GÉNÉRALES	6 m	4.5 m		4.5 m	20 %	20 %	

NORMES DE DENSITÉ

	Superficie maximale de plancher			Nombre de logements à l'hectare	
	Vente au détail		Administration	Minimal	Maximal
	Par établissement	Par bâtiment	Par bâtiment		
I-1 0 D c	3300 m²	3300 m²	5500 m²	0 log/ha	0 log/ha

MATÉRIAUX DE REVÊTEMENT

	Pourcentage minimal exigé		
	Façade	Mur latéral	Tous Murs
Matériaux prohibés :	Fibre de bois		
	Vinyle		

DISPOSITIONS PARTICULIÈRES

Un minimum de 15% de la superficie d'une façade doit être vitrée - article 692

STATIONNEMENT HORS RUE, CHARGEMENT OU DÉCHARGEMENT DES VÉHICULES

TYPE

Axe structurant A

DISPOSITIONS PARTICULIÈRES

Une aire de stationnement doit être aménagée à au moins six mètres d'une ligne avant de lot - article 619

ENSEIGNE

TYPE

Type 5 Industriel

DISPOSITIONS PARTICULIÈRES

Normes d'installation d'une enseigne sur socle - article 798

Un maximum de 3 drapeaux sont autorisés par lot - article 828

VILLE DE QUÉBEC

DEMANDE DE CERTIFICAT D'AUTORISATION

Numéro de la demande
20180705-038

Numéro du permis	Statut de la demande	Date d'émission	Date d'expiration
	Demande approuvée		

1. Renseignements sur l'identité du requérant

Nom de l'entreprise			
EBC Inc			
Nom	**Prénom**		**Préfixe**
L[redacted]	[redacted]		[redacted]
No civique	**Rue**	**Unité**	**Ville**
1095	Valets		QUÉBEC
Province	**Pays**	**Code postal**	**Courriel**
QUEBEC	CANADA	G2E 4M7	fra[redacted]
Téléphone résidence	**Téléphone cellulaire**	**Téléphone travail**	**Télécopieur**
		[redacted]	

2. Renseignements sur l'identité du propriétaire

Nom			
VILLE DE QUÉBEC			
No civique	**Rue**		**Unité**
295	boulevard Charest Est		
Ville	**Province**	**Code postal**	**Casier postal**
Québec	Québec	G1K 3G8	
Téléphone résidence	**Téléphone cellulaire**	**Téléphone travail**	**Courriel**

3. Renseignements sur l'identité de l'entrepreneur

Nom de l'entreprise			
Nom	**Prénom**		**Préfixe**
No civique	**Rue**		**Unité**
Ville	**Province**	**Code postal**	**Courriel**
Téléphone résidence	**Téléphone cellulaire**	**Téléphone travail**	**Télécopieur**

4. Localisation des travaux

Adresse	Ville	Arrondissement
Avenue D'Estimauville	Québec	Beauport
Province	**Code postal**	**District électoral**
Québec		Robert-Giffard
Lot(s)	**Matricule**	**Identifiant GEM (IDU)**
5 696 010, 5 696 011, 5 696 012, 5 696 013, 5 696 014, 5 696 015	4990823073000000000	106523
Numéro(s) de(s) la zone(s)	**Superficie du terrain**	
55132Ip	127045.5 m²	
Nom occupant	**Local**	
Médicago		

5. Zonage

Numéro(s) de grille(s) de zonage
55132lp

Localisée dans la rive ou dans la bande de protection
Oui

Plan particulier d'urbanisme
n/a

Plan d'implantation et d'intégration architecturale (PIIA)
Non

Commission d'urbanisme et de conservation de Québec (CUCQ)
Non

6. Renseignements relatifs à la demande

Nature des travaux
Aménagement d'une aire de stationnement pour un bâtiment autre que résidentiel ou mixte

Date prévue du début des travaux	Date prévue de fin des travaux	Coûts prévus des travaux
2018-08-05		100 000,00 $

Description détaillée des travaux projetés
Au bénéfice de l'entreprise Médicago, aménager un stationnement temporaire (phase 1) sur une partie du lot 5 696 010 (terrain appartenant à la Ville de Québec), et ce, dans le cadre de la construction d'un complexe pharmaceutique sur le lot 5 955 677 (2300 avenue D'Estimauville). Tel que documents reçus

Usage actuel
9100 - Espace de terrain non aménagé et non exploité (sauf l'exploitation non commerciale de la forêt)

Nombre de logements	Nombre de chambres
Créés: 0 Démolis: 0	Avant les travaux : Après les travaux :

Abattage d'arbres requis
Non

Impact sur les infrastructures municipales
Non

Champ d'application du C.C.Q
Municipal

Empiètement sur le domaine public
Non

7. Facturation

Détails des coûts	
Permis	142,00 $
Gestion des eaux pluviales (analyse)	0,00 $
Coût trottoir et bordure	663,00 $
Coût total	805,00 $

Paiement(s)

Solde	805,00 $

8. Limitation de responsabilité et déclaration du requérant

Le requérant du permis (ou du certificat) déclare être propriétaire de l'immeuble. Dans le cas contraire, il déclare être dûment autorisé par celui-ci à déposer la présente demande de permis (ou de certificat).

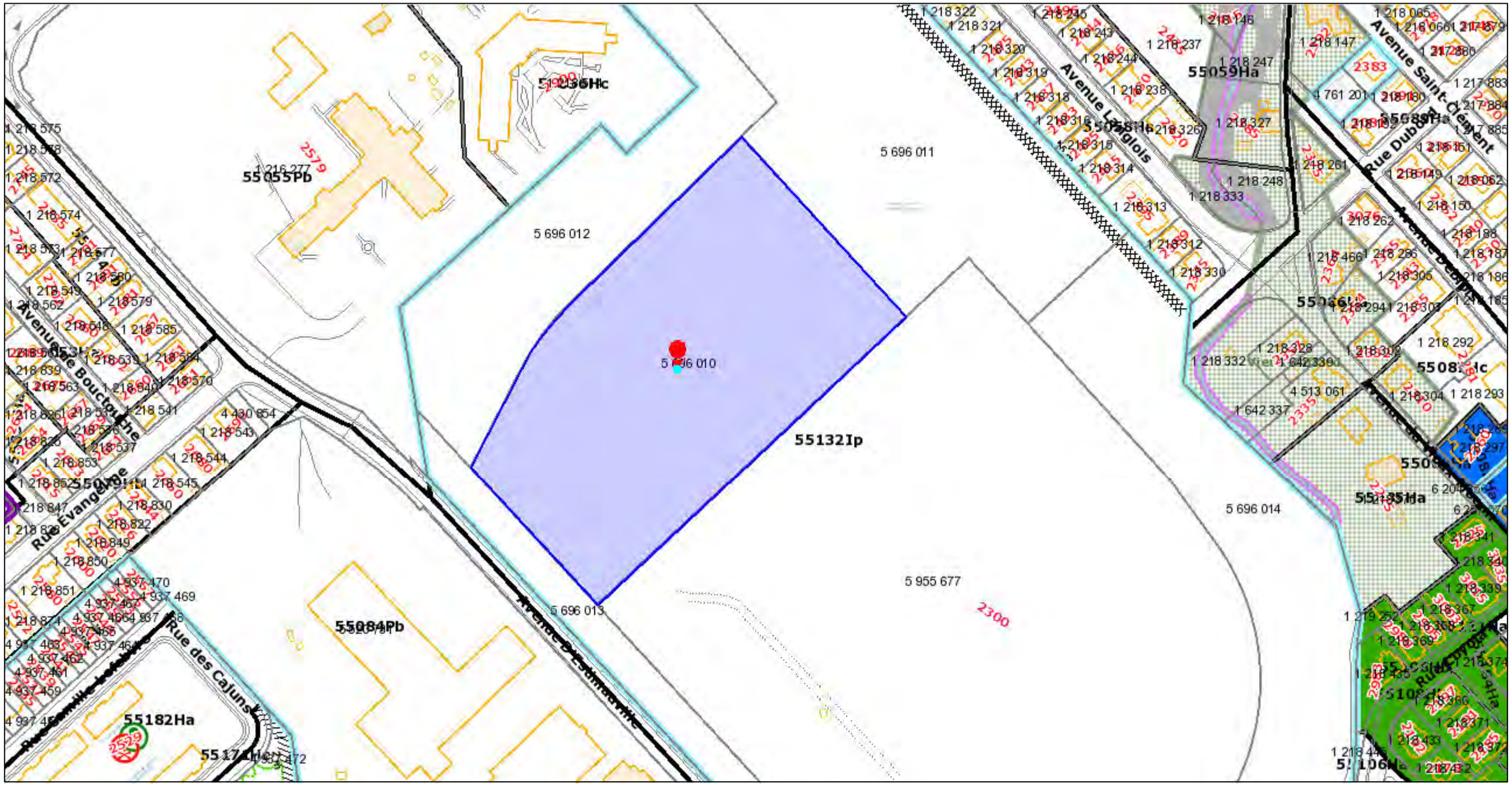
Le requérant soussigné certifie que les données contenues dans la présente demande et dans les documents qui y sont joints sont vrais, exacts et complets. Le fonctionnaire désigné délivre ainsi un permis (ou un certificat) s'il constate, sur la foi des renseignements et documents soumis.

La réglementation applicable est accessible aux heures d'ouverture des bureaux du Service du greffe et des archives ou sur le site Internet de la Ville de Québec.

Signature	**Date**
[redacted]	2019/02/07.

Ville de Québec

Date: 2018-09-05



0 0,017 50,035 0,07 Kilomètres

Source : Base de données corporatives de la ville de Québec

1:2 500

Ces informations vous sont fournies à titre informatif seulement.
Une validation terrain peut s'avérer nécessaire.

En vigueur le 2015-06-12 — R.C.A.5V.Q. 119 — 55132Ip

USAGES AUTORISÉS

INDUSTRIE	Superficie maximale de plancher			
	par établissement	par bâtiment	Localisation	Projet d'ensemble
I1 Industrie de haute technologie				X

RÉCRÉATION EXTÉRIEURE

R1 Parc

USAGES PARTICULIERS

Usage associé :	Un usage du groupe C1 services administratifs est associé à un usage de la classe Industrie - article 261.0.1
	Une cafétéria est associée à un usage autre qu'un usage de la classe Habitation - article 257
	Un centre de conditionnement physique est associé à un usage autre qu'un usage de la classe Habitation - article 256
	Une garderie est associée à un usage autre qu'un usage de la classe Habitation - article 255
Usage spécifiquement autorisé :	Un centre de recherche et de développement scientifique dans le domaine de la santé
	Les services de conseils scientifiques et techniques
	Un établissement industriel dont l'activité principale est la fabrication de fournitures et de matériel médicaux
	Un laboratoire médical et d'analyses diagnostiques
	Un établissement industriel relié aux sciences de l'environnement et aux technologies du bois
	Un centre ou un laboratoire de recherche
	Un établissement industriel relié à la biotechnologie
	Un établissement industriel dont l'activité principale est la fabrication de produits pharmaceutiques et de médicaments
	Un établissement industriel dont l'activité principale est la fabrication de matériel, d'appareils et de composants électriques
	Un laboratoire d'essai clinique biomédical
Usage spécifiquement exclu :	Un établissement industriel dans le domaine des technologies de l'information, des communications, de la télécommunication, d'Internet, des logiciels ou du multimédia d'une superficie de plancher de plus de 200 mètres carrés

BÂTIMENT PRINCIPAL

DIMENSIONS DU BÂTIMENT PRINCIPAL

	Largeur minimale		Hauteur		Nombre d'étages		Pourcentage minimal de grands logements	
	mètre	%	minimale	maximale	minimal	maximal	2 ch. ou + ou 85m² ou +	3 ch. ou + ou 105m² ou +
DIMENSIONS GÉNÉRALES			6 m	21 m				

NORMES D'IMPLANTATION

	Marge avant	Marge latérale	Largeur combinée des cours latérales	Marge arrière	POS minimal	Pourcentage d'aire verte minimale	Superficie d'aire d'agrément
NORMES D'IMPLANTATION GÉNÉRALES	6 m	4.5 m		4.5 m	20 %	20 %	

NORMES DE DENSITÉ

	Superficie maximale de plancher			Nombre de logements à l'hectare	
	Vente au détail		Administration	Minimal	Maximal
	Par établissement	Par bâtiment	Par bâtiment		
I-1 0 D c	3300 m²	3300 m²	5500 m²	0 log/ha	0 log/ha

MATÉRIAUX DE REVÊTEMENT

	Pourcentage minimal exigé		
	Façade	Mur latéral	Tous Murs
Matériaux prohibés :	Fibre de bois		
	Vinyle		

DISPOSITIONS PARTICULIÈRES

Un minimum de 15% de la superficie d'une façade doit être vitrée - article 692

STATIONNEMENT HORS RUE, CHARGEMENT OU DÉCHARGEMENT DES VÉHICULES

TYPE

Axe structurant A

DISPOSITIONS PARTICULIÈRES

Une aire de stationnement doit être aménagée à au moins six mètres d'une ligne avant de lot - article 619

ENSEIGNE

TYPE

Type 5 Industriel

DISPOSITIONS PARTICULIÈRES

Normes d'installation d'une enseigne sur socle - article 798

Un maximum de 3 drapeaux sont autorisés par lot - article 828

CERTIFICAT D'AUTORISATION

Date d'émission	Date d'expiration
27 février 2019	27 février 2020

Localisation des travaux

Avenue D'Estimauville
Québec
Québec

Nom et adresse du propriétaire de l'immeuble

VILLE DE QUÉBEC
295, boulevard Charest Est,
Québec
G1K 3G8

Nom et adresse du requérant ou de la requérante

EBC Inc
Latouche, François
1095, Valets
QUÉBEC
G2E 4M7

N° de permis	N° de demande	N° de matricule
20180705-038D	20180705-038	499082307300000000

Arrondissement

Beauport

Le requérant ou la requérante a obtenu l'autorisation d'effectuer les travaux suivants, conformément aux règlements en vigueur dans la Ville de Québec :

Aménagement d'une aire de stationnement pour un bâtiment autre que résidentiel ou mixte

Au bénéfice de l'entreprise Médicago, aménager un stationnement temporaire (phase 1) sur une partie du lot 5 696 010 (terrain appartenant à la Ville de Québec), et ce, dans le cadre de la construction d'un complexe pharmaceutique sur le lot 5 955 677 (2300 avenue D'Estimauville). Tel que documents reçus

N.B.: Ce permis doit demeurer affiché sur l'emplacement des travaux pendant toute leur durée.

Division de la gestion du territoire

par : Josianne Giguère

Josianne Giguère

VILLE DE QUÉBEC

NORMES

La Ville de Québec a adopté des règlements qui régissent les usages et les constructions sur son territoire, notamment le Règlement d'harmonisation sur l'urbanisme, R.V.Q. 1400 qui intègre le chapitre 1 du Code de construction du Québec (R.R.Q. 2000, chapitre B-1.1, r.2), de même que le Code national du bâtiment - Canada 2010, tel que modifié, qui en fait partie intégrante, à l'exception des normes prévues aux dispositions des parties 7 et 8 de la division B et aux dispositions de la division C du Code national du bâtiment - Canada 2010 (modifié). Il incombe au requérant d'une demande de permis ou de certificat de prendre connaissance de l'ensemble des normes réglementaires qui s'appliquent à son projet et de s'assurer du respect de celles-ci. De plus, la délivrance d'un permis ou d'un certificat d'autorisation par la Ville n'exempte pas le requérant d'obtenir toute autre autorisation requise par une loi ou un règlement adopté par une autre autorité.

Quiconque contrevient ou permet que l'on contrevienne à ces normes commet une infraction et est passible de sanctions pénales en plus de s'exposer à des poursuites judiciaires afin de faire cesser toute dérogation à ces normes, incluant des recours en démolition.

INSPECTIONS ET RÉSERVES

La Ville peut procéder à des inspections dans le cadre de travaux pour en vérifier la conformité aux règlements d'urbanisme. Toutefois, elle ne s'engage pas à faire des inspections systématiques de chaque projet de construction et de chaque élément qui le compose. Des inspections sporadiques peuvent être effectuées afin d'exercer, notamment, un certain contrôle sur la conformité des constructions (R .V.Q. 1400, art. 1173). Il incombe aux propriétaires, aux constructeurs, aux professionnels et aux autres personnes impliquées dans la conception et la réalisation d'un projet de s'assurer que celui-ci est conforme aux règlements d'urbanisme, notamment aux normes de construction (R.V.Q. 1400, art. 1174).

NUISANCES

Constitue une nuisance, le bruit perturbateur (travaux) produit entre 21 heures le samedi ou la veille d'un jour férié et 10 heures le dimanche ou ce jour férié ou entre 21 heures et 7 heures le lendemain pour les autres journées de la semaine (R.V.Q. 978, art. 6). Constitue une nuisance, la présence sur un terrain ou à l'extérieur d'un bâtiment :

- d'une accumulation non nivelée de terre, de gravier, de cailloux, de pierres, alors qu'aucuns travaux en cours ne justifient leur présence ou que leur entreposage à l'extérieur est interdit (R.V.Q. 1006, art. 4, par. 4°);
- d'une accumulation désordonnée de briques, d'éléments de béton, de tuyaux hors d'usage, de bois ou de matériaux de construction, alors qu'aucuns travaux en cours ne justifient leur présence ou que leur entreposage à l 'extérieur est interdit (R.V.Q. 1006, art. 4, par. 5°);
- d'une accumulation de résidus de matériaux de construction à l'extérieur d'un contenant de matières résiduelles (R.V.Q. 1006, art. 4, par. 6°).

Ingénierie - Division Réseaux périphérie

RECOMMANDATIONS ET ANALYSE TECHNIQUE

Demande de permis

Cet avis est destiné au REQUÉRANT

1. Renseignements relatifs à la demande

Localisation des travaux		
Adresse	**Lot(s)**	**Numéro de la demande**
Avenue D'Estimauville	5 696 010, 5 696 011, 5 696 012, 5 696 013, 5 696 014, 5 696 015	20180705-038
Nature des travaux		
Aménagement d'une aire de stationnement pour un bâtiment autre que résidentiel ou mixte		
Requérant		
Nom de l'entreprise		
EBC Inc		

2. Recommandation et analyse technique

Recommandation

Le Service de l'ingénierie - Division Réseaux périphérie considère que la demande est incomplète.

Analyse

No du projet : PDP 2018230

Nous vous informons que votre demande est considérée incomplète pour les raisons suivantes :

Les calculs et les plans présentés ne sont pas complets.
Svp revoir les documents et nous soumettre une version corrigée. Vous pouvez aviser votre consultant de nous contacter à ce sujet.

Nos commentaires ont été transmis à votre consultant en date du 10 juillet 2018.

Notre analyse a été faite en fonction de :
• Plans de gestion des eaux pluviales. Version 00, Date : 26 septembre 201
• Calculs de gestion des eaux pluviales. Manquants
• Des exigences du règlement R.R.V.Q. Chapitre B-2

Svp apportez les modifications nécessaires et nous soumettre les documents demandés.

Nom de l'employé	**Date**
Jean-Philippe Gingras, Technicien en génie civil	2018-07-10

Permission d'occupation temporaire du domaine public

VILLE DE QUÉBEC, personne morale de droit public, constituée par la *Charte de la Ville de Québec* (L.R.Q., c. C-11.5), ayant son siège au 2, rue des Jardins, Québec (Québec), G1R 4S9, ici représentée et agissant par monsieur Charles Marceau, directeur du Service du développement économique et des grands projets, dûment autorisés en vertu du Règlement R.R.C.E.V.Q., chapitre D-1, règlement intérieur du Comité exécutif sur la délégation des pouvoirs, toujours en vigueur.

Ci-après désignée la « VILLE »

– ET –

EBC INC. personne morale légalement constituée en vertu de la *Loi sur les sociétés par actions,* enregistrée au registre des entreprises du Québec sous le numéro 1140169609, ayant son siège au 1095, rue Valet, CP 158 L'Ancienne-Lorette (Québec) G2E 4M7, agissant aux présentes et ici représentée par François Latouche, aux termes d'une résolution de son conseil d'administration annexée aux présentes.

Ci-après désignée l' « OCCUPANT »

LESQUELLES CONVIENNENT DE CE QUI SUIT :

1. DESCRIPTION DU PROJET

1.1. La VILLE, selon les dispositions de l'article 91 de l'annexe C la *Charte de la Ville de Québec* (L.R.Q., c. C-11.5), accorde par la présente à l'OCCUPANT, qui l'accepte, la permission temporaire de construire et/ou maintenir un stationnement temporaire, ci-après désignée l'« INSTALLATION », tel que décrite ci-dessous, et permettant de rendre conforme l'occupation en référence à la demande de permis 20180705-038, le tout tel que montré sur le plan annexé aux présentes.

1.2. Le projet à réaliser est situé dans l'arrondissement de Beauport et apparaît de manière détaillée au plan A 400 annexé aux présentes, et plus particulièrement décrit comme suit :

DÉSIGNATION

Une partie du lot numéro 5 096 010 du cadastre du Québec, circonscription foncière de Québec d'une superficie totale approximative de 7 000 mètres carrés. Le terrain est montré sur le croquis signé par les parties aux fins d'identification et annexé aux présentes pour en faire partie intégrante.

2. CONDITIONS

2.1. L'OCCUPANT s'engage à fournir à la VILLE tous les plans et devis préparés par un ingénieur habilité à cette fin, membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec. L'OCCUPANT s'engage à réaliser les travaux faisant l'objet de la présente convention conformément à ces plans et devis, lesquels devront respecter les normes, standards et exigences de la VILLE et avoir fait l'objet d'un avis favorable de son Service de l'ingénierie.

2.2. L'OCCUPANT s'engage à fournir à la VILLE un rapport préparé par un ingénieur membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec, faisant état de toutes les dispositions techniques prises pour assurer une résistance adéquate de l'INSTALLATION.

2.3. S'il y a lieu, l'OCCUPANT s'engage à débuter les travaux dans un délai de (insérer nombre) mois.

2.4. S'il y a lieu, l'OCCUPANT s'engage à terminer les travaux avant le (JOUR MOIS ANNÉE).

EBC — 18/08/31
Initiales Occupant — Date

— 6/9/18
Initiales Ville — Date

2.5. La VILLE peut, à sa discrétion, pour toute raison jugée valable, prolonger les délais de début et de fin des travaux.

2.6. En cas de retard ou défaut de l'OCCUPANT à exécuter ses obligations visées aux présentes, la VILLE peut faire réaliser tous travaux ou réparations nécessaires, après mise en demeure de l'OCCUPANT, lesquels sont aux frais, risques et périls de l'OCCUPANT.

2.7. Aucun travail d'entretien ne devra être entrepris sans avoir reçu l'autorisation préalable de la VILLE. Celle-ci, dans certaines circonstances, avant d'accorder sa permission de procéder à l'installation, la réparation ou l'entretien des ouvrages situés sur sa propriété, pourra, à sa discrétion, nommer un inspecteur pour surveiller le travail effectué. Pendant qu'il remplit ce mandat, les gages ainsi que les dépenses de l'inspecteur seront imputables à l'OCCUPANT et seront payables par celui-ci sur demande de la VILLE.

2.8. L'OCCUPANT s'engage à accorder un libre accès en tout temps au représentant de la VILLE pour examiner et vérifier l'état des lieux faisant l'objet de la présente entente. Si la VILLE juge, à son entière discrétion, que les travaux ou la façon de les exécuter nuisent de quelque façon que ce soit à la VILLE, celle-ci pourra ordonner un arrêt des travaux, prescrire une méthode d'exécution différente, exiger la mise en place de mesures de protection et, de façon générale, imposer toutes mesures ou combinaisons de mesures qu'elle jugera adéquates dans les circonstances. L'OCCUPANT devra se conformer à de telles instructions, à ses frais et risques et sans recours contre la VILLE, sauf en dommages-intérêts, si justifiés.

2.9. Tant qu'ils seront sur l'immeuble propriété de la VILLE pour toutes fins se rattachant à la présente permission, les biens de l'OCCUPANT ou ceux de toute autre personne y seront, en tout temps, aux risques de l'OCCUPANT quant à tout dommage, perte et vol découlant de toute cause que ce soit.

2.10. L'OCCUPANT s'engage à ne pas affecter l'INSTALLATION à une destination autre que celle pour laquelle la présente convention est établie, à moins d'obtenir le consentement écrit de la VILLE à cet effet.

2.11. L'OCCUPANT devra aviser immédiatement la VILLE de toute contamination environnementale ou de toute source appréhendée de contaminants ou résidus environnementaux qui se trouvent sur l'immeuble propriété de la VILLE, à l'endroit de l'INSTALLATION. Si l'OCCUPANT ne corrige pas une contamination environnementale à la satisfaction de la VILLE ou de toute autorité compétente, celle-ci aura le droit de faire le nécessaire pour corriger la situation, aux frais et risques de l'OCCUPANT, plus quinze pour cent (15 %) de frais généraux.

2.12. **ASSURANCES** : L'OCCUPANT s'engage à souscrire à ses frais et maintenir en vigueur, pendant toute la durée de l'occupation, les assurances suivantes aux termes de laquelle, la VILLE est mentionnée à titre d'assurée additionnelle : une assurance responsabilité publique et civile pour les blessures ou décès ou pour tout dommage, d'un montant d'au moins DEUX MILLIONS DE DOLLARS (2 000 000 $) et la franchise ne pourra être supérieure à CINQ MILLES DOLLARS (5 000 $) par sinistre. Il s'engage également à fournir, une assurance «formule étendue» couvrant l'INSTALLATION et sa responsabilité civile ou toute autre assurance que la VILLE peut raisonnablement exiger.

2.13. L'OCCUPANT s'engage à délimiter le stationnement temporaire soit par une clôture, bordure de béton ou autre ;

2.14. Si le nivellement du terrain est requis, les surplus d'excavation devront être mis en piles et caractérisés pour être gérés adéquatement par l'OCCUPANT;

2.15. Seulement des matériaux neufs (sable, gravier) devront être utilisés pour l'aménagement du futur stationnement temporaire, le cas échéant. Ainsi, l'OCCUPANT s'engage à ce que ceux-ci proviennent d'un banc d'emprunt naturel;

2.16. Aucun entreposage de sols contaminés ne sera permis sur le lot 5 696 010.

EEC — 18/08/31
Initiales Occupant — Date

— 6/9/14
Initiales Ville — Date

3. RESPONSABILITÉS

3.1. L'OCCUPANT reconnaît que la présente entente n'aura pas pour effet de restreindre de quelque façon que ce soit les droits de propriétaire de la VILLE.

3.2. L'OCCUPANT renonce envers la VILLE à toute réclamation pour dommages qu'il pourrait subir par suite de fuites, ruptures, entretien ou remplacement des conduits d'aqueduc, d'égout et de drainages, etc., qui existent à proximité de ladite INSTALLATION, ainsi que lors des travaux de la VILLE.

3.3. L'OCCUPANT assume l'entière responsabilité de tous les accidents et dommages, de quelque nature que ce soit, qui pourraient résulter de la construction, de l'existence, du maintien de l'état d'entretien, ou encore de l'usage qu'il fera de cette INSTALLATION. L'OCCUPANT convient d'indemniser et de garantir la VILLE de toute poursuite, procédure, réclamation et demande découlant de pertes, frais, dommages ou dépenses directs, subis ou engagés par la VILLE par suite de dommages causés aux biens, y compris l'immeuble propriété de la VILLE, ou à toute personne, y compris les employés, mandataires, titulaires de permis, et résultant de ou attribuables à un acte ou à une omission de l'OCCUPANT, ses employés, mandataires, titulaires de permis, invités ou généralement de ceux pour qui il est responsable devant la loi, sauf dans la mesure où la responsabilité, les blessures ou les dommages sont occasionnés, en tout ou en partie, par la négligence ou l'inconduite de la VILLE ou de ceux pour qui elle est responsable devant la loi.

3.4. L'OCCUPANT dégage la VILLE de toute responsabilité et de tous dommages suite à des travaux qu'elle pourra exécuter ou faire exécuter à l'avenir, près de l'INSTALLATION et en ce cas, s'engage à exécuter, à ses frais, toutes les modifications qui pourront être requises.

3.5. L'OCCUPANT s'engage à prendre fait et cause dans toute action dirigée contre la VILLE, suite à l'existence ou l'usage de cette INSTALLATION.

3.6. S'il s'avérait nécessaire ou utile, aux fins de réparation, d'entretien ou d'amélioration de l'immeuble dont partie est occupée par l'OCCUPANT, d'enlever ou de modifier l'INSTALLATION, l'OCCUPANT devra, à ses frais et risques, obtempérer à la demande de la VILLE, faute de quoi celle-ci aura le droit d'exécuter ou de faire exécuter les travaux de déménagement, d'entretien ou de modification aux frais et risques de l'OCCUPANT.

3.7. L'OCCUPANT s'engage à installer et à maintenir en tout temps la structure de l'INSTALLATION en bon état, jugé acceptable par l'ingénieur de la VILLE, et à la réparer aussi souvent que nécessaire pour se conformer à l'esprit de la présente entente. À défaut par lui de cela faire, la VILLE se réserve le droit d'exécuter ces travaux aux frais de l'OCCUPANT. Tous les coûts associés à l'installation, au remplacement, à l'utilisation, à la réparation ou à l'entretien de l'INSTALLATION sont assumés par l'OCCUPANT.

4. DURÉE

4.1. La présente permission est consentie pour une période d'un an de manière temporaire à compter de la date de délivrance du permis ou certificat d'autorisation des travaux d'aménagement de L'INSTALLATION. À son terme, elle se renouvellera d'année en année, à moins que l'une des parties n'avise l'autre par écrit de son intention d'y mettre fin ou d'en changer les conditions. Tel avis devra être reçu six (6) mois avant la date de la fin du terme ou de tout renouvellement.

4.2. Nonobstant ce qui précède, la VILLE se réserve le droit de révoquer en tout temps ladite permission en donnant un avis écrit d'au moins six (6) mois à L'OCCUPANT; tel avis n'aura pas besoin d'être justifié et aucun dommage ne pourra être réclamé à la VILLE du fait d'un tel avis. **L'OCCUPANT reconnaît que cette clause en est une de rigueur sans laquelle la présente permission n'aurait pu être accordée.**

BBC — 18/08/31
Initiales Occupant — Date

Initiales Ville — 6/9/N
Date

4.3. L'OCCUPANT reconnaît que cette permission s'éteindra de plein droit, sans avis ni mise en demeure, en cas de destruction totale par incendie ou par toute autre cause, du bâtiment principal auquel l'INSTALLATION est rattachée.

4.4. À moins d'un avis contraire de la VILLE, à l'expiration de la permission ou, en cas de résiliation de celle-ci à l'intérieur du délai spécifié par la VILLE, l'OCCUPANT devra enlever l'INSTALLATION à ses frais et risques, ainsi que les matériaux installés n'appartenant pas à la VILLE. En cas d'inexécution, la VILLE se réserve le droit de faire enlever l'INSTALLATION et les matériaux aux frais et risques de l'OCCUPANT. En tel cas, tous les matériaux se trouvant sur l'immeuble de la VILLE deviendront sa propriété sans autre dédommagement pour l'OCCUPANT, et sans préjudice des droits et recours de la VILLE contre l'OCCUPANT afin d'être indemnisée pour tous les coûts, frais ou dommages encourus ou subis par celle-ci, suite au défaut de l'OCCUPANT de respecter ses engagements aux termes des présentes.

5. LOYER

5.1. La présente permission est sujette à un loyer annuel de TRENTE ET UN MILLE SEPT CENTS DOLLARS (31 700 $) que l'OCCUPANT s'engage à acquitter à l'avance le premier jour du terme. La taxe sur les produits et services (TPS 144247350) et la taxe de vente du Québec (TVQ 1090046710) sont payables en plus du loyer susmentionné.

5.2. Pour toutes les années subséquentes à la période initiale, s'il y a lieu, le loyer devra être calculé en se basant sur celui de l'année précédente, **indexé** selon l'indice général d'augmentation des prix à la consommation publié par Statistique Canada pour la région de Québec, en vigueur pour le mois d'avril. Il est bien entendu qu'en aucun temps, malgré ce qui précède, ce nouveau loyer ne pourra pas être inférieur à celui de l'année précédente.

5.3. L'OCCUPANT étant également tenu de payer à la VILLE les taxes municipale et scolaire à titre d'occupant de l'immeuble visé par la présente permission, il est expressément convenu entre les parties que le montant du loyer susmentionné a été établi en prenant en considération le montant des taxes devant être ainsi payées et qu'une partie des sommes payées par l'OCCUPANT à la VILLE, en vertu des présentes, est appliqué au paiement de son compte de taxes. À l'exception cependant des autres taxes, s'il y a lieu (TPS et TVQ), charges de service et taxes spéciales imposées directement à l'OCCUPANT et assumées par lui.

5.4. Le loyer devra être payé à la VILLE à l'adresse indiquée aux présentes ou à tout autre endroit qui pourra être désigné par avis écrit à l'OCCUPANT. Tout retard de plus cinq (5) jours dans le paiement du loyer portera intérêt au même taux que celui chargé sur les arrérages de taxes, le tout sans préjudice aux autres recours de la VILLE.

6. LOIS APPLICABLES

6.1. La présente permission sera interprétée selon les lois du Québec qui la régiront. Advenant que l'une ou l'autre de ses dispositions soit déclarée illégale ou impossible d'exécution en vertu des lois du Québec, elle devra alors être considérée comme ne faisant pas partie de la présente convention, qui continuera d'être en vigueur et de lier les parties aux présentes comme si cette disposition n'en avait jamais fait partie.

6.2. L'OCCUPANT s'engage à se conformer et à respecter toutes les lois, règles et ordonnances en vigueur de la VILLE, des gouvernements fédéral et provincial ou de toute autre autorité ayant une juridiction quelconque sur les lieux faisant l'objet de la présente permission, le tout à ses frais et sans délai.

7. DÉFAUT

7.1. Advenant tout défaut de l'OCCUPANT, la VILLE pourra lui donner un avis écrit de son intention de mettre fin à la présente convention. Cette résiliation aura le même effet que s'il s'agissait de la date d'expiration, le tout sans qu'aucune procédure légale

BRC — 18/08/31
Initiales Occupant — Date

6/9/18
Initiales Ville — Date

ne soit requise, sous réserve dans tous les cas, de l'obligation de l'OCCUPANT de payer à la VILLE tous les montants qui lui sont dus et tous les dommages résultant de son défaut.

8. AVIS ET DEMANDES

8.1. Tout avis émis ou toute demande faite conformément à cette convention, par l'une ou l'autre des parties, sera considéré comme suffisant s'il est consigné dans un écrit et expédié par un mode de communication qui permet à la partie expéditrice de prouver que ledit avis fut effectivement livré à la partie destinataire, à l'adresse indiquée au présent article ou à toute autre adresse que les parties peuvent faire connaître à l'autre, de temps à autre :

POUR LE PROPRIÉTAIRE :

Ville de Québec
Service du développement économique et des grands projets
295, boulevard Charest Est, 1er étage, Québec (Québec) G1K 3G8

POUR L'OCCUPANT :

EBC INC.
1095, rue Valet, CP 158, L'Ancienne-Lorette (Québec) G2E 4M7

8.2. Aux fins de livraison de tous avis, procédures légales ou autres documents légaux concernant toute action en droit ou procédure que les parties peuvent intenter, ces dernières élisent domicile aux adresses ci-dessus ou à tout autre endroit situé dans la province de Québec pourvu qu'un avis à cet effet ait été signifié à l'autre partie.

8.3. S'il arrivait toutefois qu'une partie ne puisse joindre l'autre de la manière indiquée ci-dessus, tout avis, document ou toute autre procédure pourra alors être valablement donné ou signifié au Bureau du greffier du district judiciaire de Québec où les parties élisent domicile à cette fin.

9. RENONCIATION

9.1 Toute renonciation ou modification aux termes et conditions de la présente CONVENTION sera faite par écrit.

9.2 Le défaut par la VILLE de faire observer par l'OCCUPANT toute convention ou condition de la présente CONVENTION ou d'exercer l'un ou l'autre de ses droits ne devra pas constituer une renonciation ou un abandon pour l'avenir, lesquels continueront d'avoir leur plein effet.

Signé en 2 exemplaires à Québec :

VILLE

Par : [redacted]
Charles Marceau, CPA, ca
Directeur du Service du développement économique et des grands projets

6/9/18
Date

OCCUPANT
EBC INC

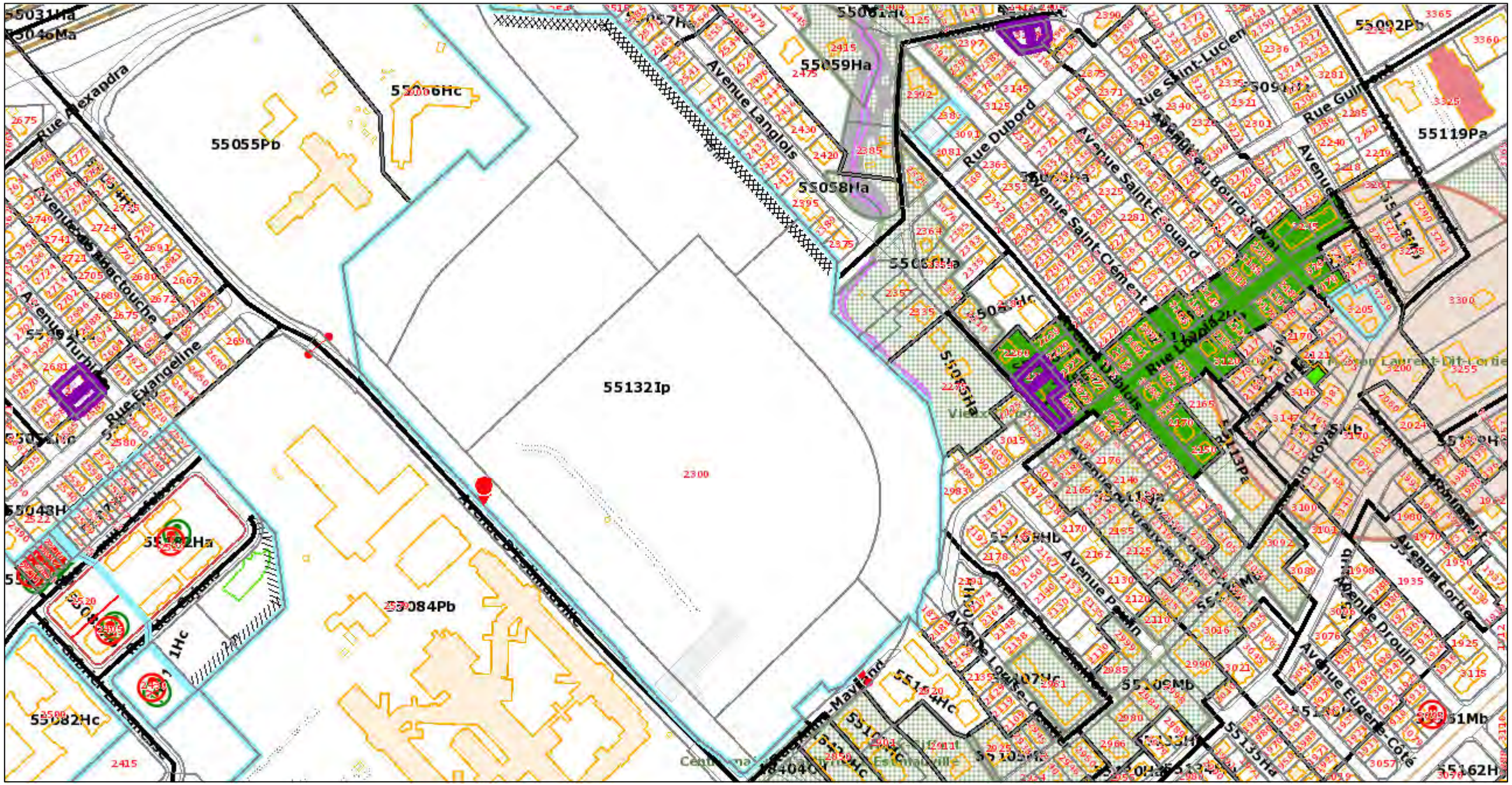
Par : [redacted]
François Latouche

2018/08/31
Date

Initiales Ville Date

Ville de Québec

Date: 2018-07-04


55031Ha
55046Ma
55066Hc
55055Pb
55059Ha
55058Ha
55092Pb
55119Pa
55132Ip
55084Pb
55048H
55082Hc
55135Hd
55162H
Rue Alexandra
Avenue Langlois
Rue Dubord
Avenue Saint-Edouard
Avenue Saint-Clément
Rue Evangeline
Avenue Turnbull
Avenue Drouin
Avenue Eugène-Côté
Rue Saint-Lucien
Rue Guimont
Avenue Lortie
Avenue Perrin
Avenue Lavigueur
Rue Lavigueur
Rue Jean-Talon Est
Rue Jean-Marie-Maviland
Rue Jean-Gauvin
Rue Jean-Jacques-Bertrand
Rue Jean-Jacques-Bertrand
Rue Jean-Jacques-Bertrand


1
2018/09/05


1
2018/09/05


2018/09/05


2018/09/05


2018/09/04

Rapport d'analyse **Date: 2018-09-05**

Demande de certificat d'autorisation no : 2018-07-05-038

Objet : Stationnement temporaire - Médicago

Adresse : Lot 5 696 010

Avis - Recommandable avec conditions

La présente est pour vous informer que votre demande de certificat d'autorisation a fait l'objet d'une recommandation favorable. Cependant, veuillez prendre note que vous devez respecter les conditions ci-dessous mentionnées. Ultérieurement, un inspecteur de la Division de la gestion du territoire procédera à une inspection afin de vérifier si le tout a été réalisé en conformité avec la réglementation en vigueur et les plans déposés.

Documents déposés

L'étude de cette demande de certificat d'autorisation a été effectuée conformément aux documents déposés par le requérant, notamment:

- Plan de EBC initialé le 31 août 2018.

Entente avec la Ville

Les informations et conditions mentionnées dans le document intitulé «Permission d'occupation temporaire du domaine public» délivré par la Ville de Québec sont associées à la présente demande de certificat d'autorisation. Il en sera de même lors de l'émission du certificat d'autorisation.

Limites des travaux

À l'exception des allées d'accès (2), le requérant devra prendre toutes mesures nécessaires afin que l'aménagement de l'aire de stationnement temporaire n'empiète pas sur le lot 5 696 013 (lot appartenant à la Ville). À cet effet, bien vouloir se référer au plan ci-joint.

Clôture à mailles de chaine

La clôture existante en mailles de chaine localisée à proximité de l'avenue D'Estimauville peut être modifiée en fonction des accès projetés.

Infrastructures publiques

Si des installations appartenant à une ou des compagnies d'utilités publiques (Hydro-Québec, Bell, Gaz Métro, Vidéotron, etc.) doivent être déplacées ou modifiées, le requérant devra acheminer lui-même une demande à cet effet à la compagnie ou aux compagnies et en assumer les frais, s'il y a lieu.

Nettoyage des rues

Si un nettoyage des rues doit être effectué par la Ville de Québec durant les travaux, le requérant s'engage à verser le coût total du nettoyage à moins qu'il n'exécute lui-même ledit nettoyage.

Transmission de l'information

Le requérant a la responsabilité de transmettre l'information contenue dans ce rapport à tous les intervenants concernés, notamment le propriétaire et l'entrepreneur.

[redacted]

Christian Bilodeau
Technicien du bâtiment
Ville de Québec
Division de la gestion du territoire
330 rue Chabot, Québec, G1M 3J5
Tel : (418) 641-6201 poste 3256
christian-a.bilodeau@ville.quebec.qc.ca

Ville de Québec

Date: 2018-09-06



0 0,0050,01 0,02 Kilomètres

Source : Base de données corporatives de la ville de Québec

1:1 000

Ces informations vous sont fournies à titre informatif seulement.
Une validation terrain peut s'avérer nécessaire.

Gestion du territoire
Section des permis et inspection

RECOMMANDATIONS ET ANALYSE TECHNIQUE

Demande de permis

Cet avis est destiné au REQUÉRANT

1. Renseignements relatifs à la demande

Localisation des travaux		
Adresse	**Lot(s)**	**Numéro de la demande**
Avenue D'Estimauville	5 696 010, 5 696 011, 5 696 012, 5 696 013, 5 696 014, 5 696 015	20180705-038

Nature des travaux
Aménagement d'une aire de stationnement pour un bâtiment autre que résidentiel ou mixte

Requérant		
Nom de l'entreprise		
EBC Inc		
Nom	**Prénom**	**Préfixe**
Latouche	François	Monsieur

2. Recommandation et analyse technique

Recommandation
La Gestion du territoire considère que la demande est recommandable sous conditions.

Analyse
Avis - Recommandable avec conditions

La présente est pour vous informer que votre demande de certificat d'autorisation a fait l'objet d'une recommandation favorable. Cependant, veuillez prendre note que vous devez respecter les conditions ci-dessous mentionnées. Ultérieurement, un inspecteur de la Division de la gestion du territoire procédera à une inspection afin de vérifier si le tout a été réalisé en conformité avec la réglementation en vigueur et les plans déposés.

Documents déposés

L'étude de cette demande de certificat d'autorisation a été effectuée conformément aux documents déposés par le requérant, notamment:

• Plan de EBC initialé le 31 août 2018.

Entente avec la Ville

Les informations et conditions mentionnées dans le document intitulé «Permission d'occupation temporaire du domaine public» délivré par la Ville de Québec sont associées à la présente demande de certificat d'autorisation. Il en sera de même lors de l'émission du certificat d'autorisation.

Limites des travaux

À l'exception des allées d'accès (2), le requérant devra prendre toutes mesures nécessaires afin que l'aménagement de l'aire de stationnement temporaire n'empiète pas sur le lot 5 696 013 (lot appartenant à la Ville). À cet effet, bien vouloir se référer au plan ci-joint.

Clôture à mailles de chaine

La clôture existante en mailles de chaine localisée à proximité de l'avenue D'Estimauville peut être modifiée en fonction des accès projetés.

Infrastructures publiques

Si des installations appartenant à une ou des compagnies d'utilités publiques (Hydro-Québec, Bell, Gaz Métro, Vidéotron, etc.) doivent être déplacées ou modifiées, le requérant devra acheminer lui-même une demande à cet effet à la compagnie ou aux compagnies et en assumer les frais, s'il y a lieu.

Nettoyage des rues

Si un nettoyage des rues doit être effectué par la Ville de Québec durant les travaux, le requérant s'engage à verser le coût total du nettoyage à moins qu'il n'exécute lui-même ledit nettoyage.

Transmission de l'information

Le requérant a la responsabilité de transmettre l'information contenue dans ce rapport à tous les intervenants concernés, notamment le propriétaire et l'entrepreneur.

Nom de l'employé	**Date**
Christian Bilodeau, Technicien du bâtiment et de la salubrité	2018-09-06

3. Signature

Je m'engage à respecter les conditions mentionnées ci-dessus, lesquelles deviennent parties intégrantes de ma demande de permis.

Signature :	**Date :**

Ingénierie - Division Réseaux périphérie

RECOMMANDATIONS ET ANALYSE TECHNIQUE

Demande de permis

Cet avis est destiné au REQUÉRANT

1. Renseignements relatifs à la demande

Localisation des travaux		
Adresse	**Lot(s)**	**Numéro de la demande**
Avenue D'Estimauville	5 696 010, 5 696 011, 5 696 012, 5 696 013, 5 696 014, 5 696 015	20180705-038

Nature des travaux
Aménagement d'une aire de stationnement pour un bâtiment autre que résidentiel ou mixte

Requérant		
Nom de l'entreprise		
EBC Inc		
Nom	**Prénom**	**Préfixe**
Latouche	François	Monsieur

2. Recommandation et analyse technique

Recommandation

Le Service de l'ingénierie - Division Réseaux périphérie considère que la demande est recommandable sous conditions.

Analyse

No du projet : PDP2018230

Nous vous informons que le concept de la gestion des eaux pluviales inclus dans votre demande est conforme et elle est recommandable à condition de respecter les exigences énumérées plus bas.

CONDITIONS :

L'eau accumulée sur le stationnement temporaire devra être dirigée à l'aide de fossé jusqu'au bassin se trouvant au sud du projet de construction.

Transmettre à l'arrondissement concerné dès la fin des travaux un certificat de conformité, signé par un ingénieur qui a assumé la surveillance des travaux, attestant le respect du « Règlement R.R.V.Q. Chapitre B-2 » ainsi que la réalisation des travaux suivant les plans et devis approuvés. Voici les instructions pour la vérification des calculs et un exemple du modèle du certificat à utiliser : https://www.ville.quebec.qc.ca/gens_affaires/reglements_permis/docs/guide_gestion_eaux_pluviales_milieu_urbain.pdf

Votre consultant doit valider avec le MDDELCC si un certificat d'autorisation est requis pour ce projet

Notre analyse a été faite en fonction de :
• Plans de gestion des eaux pluviales. Version 00, Date : 13 juillet 2016
• Des exigences du règlement R.R.V.Q. Chapitre B-2

Nom de l'employé	**Date**
Jean-Philippe Gingras, Technicien en génie civil	2018-09-06

3. Signature

Je m'engage à respecter les conditions mentionnées ci-dessus, lesquelles deviennent parties intégrantes de ma demande de permis.

Signature :	**Date :**

VILLE DE QUÉBEC

	La Cité-Limoilou		Charlesbourg		Demande d'opinion
	des Rivières	X	Beauport	X	Demande de permis
	Sainte-Foy-Sillery-Cap-Rouge		Haute-Saint-Charles		

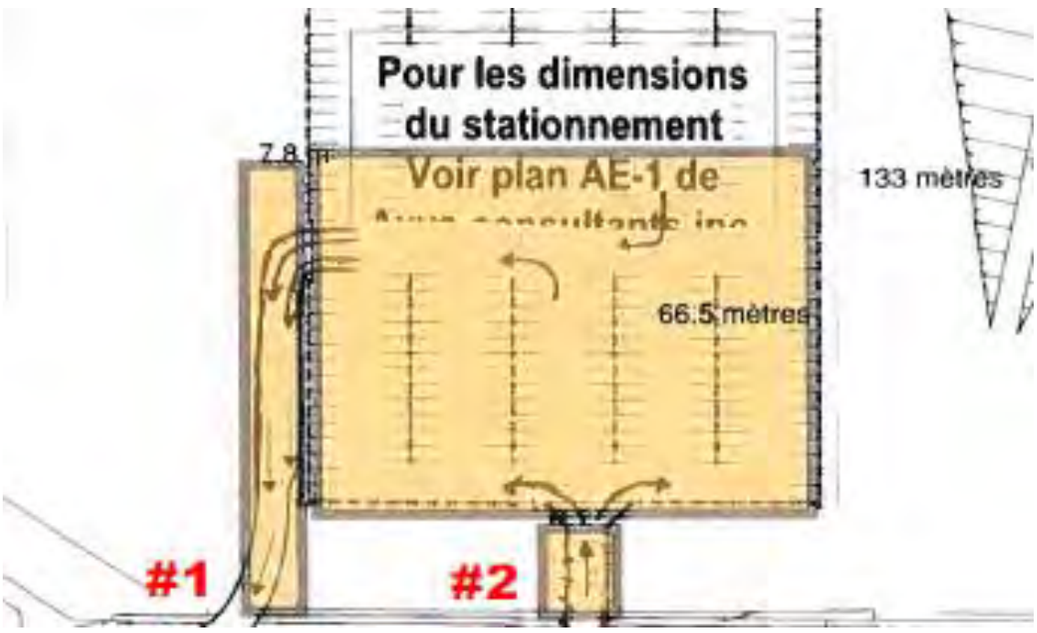
IDENTIFICATION DE LA DEMANDE

Adresse des travaux (n°, rue) :	Nom du requérant :	N° du lot :	N° de la demande :
D'Estimauville	**Donald Nadeau**	**5 955 677**	**20180705-038**
	N° de téléphone du requérant : **581-305-4707** ou **(000) 000-0000**		

ANALYSE DES COÛTS DE MODIFICATIONS DE TROTTOIRS ET/OU BORDURES

Item	Descrption	Quantité	Prix	Montant
1	Construction de bordure préfabriquée < 10 m.l.		151,00 $	0,00 $
2	Construction de bordure préfabriquée > 10 m.l.		140,00 $	0,00 $
3	Construction de bordure de béton < 10 m.l.		122,00 $	0,00 $
4	Construction de bordure de béton > 10 m.l.		111,00 $	0,00 $
5	Construction de bordure de granite < 10 m.l.		207,00 $	0,00 $
6	Construction de bordure de granite > 10 m.l.		188,00 $	0,00 $
7	Coupe de bordure de béton		38,00 $	0,00 $
8	Coupe de bordure de granite	17	39,00 $	663,00 $
13	Construction de trottoir monolithique < 15 m²		117,00 $	0,00 $
14	Construction de trottoir monolithique > 15 m²		105,00 $	0,00 $
15	Fourniture de béton de ciment < 15 m²		106,00 $	0,00 $
16	Fourniture de béton de ciment > 15 m²		78,00 $	0,00 $
18	Gazon		19,00 $	0,00 $
19	Pavage		84,00 $	0,00 $
20	Gravier		20,00 $	0,00 $

Total	663,00 $



NOTE :

Attestation du requérant:

J'ai lu et accepte ces conditions

Signature	Nom en lettre moulées	Date

Original signé par : **Daniel Rousseau** *Telephone :* **418 641-6411 #8958** *Date de l'analyse :* ***2018-09-10***

De : Tremblay, Sonia (PAE-PMMVT)
A : Bilodeau, Christian-a (ARIV-GT)
Objet : Avis favorable de Beauport_Stationnement temporaire - Chantier Medicago
Date : 14 août 2018 14:57:51
Pièces jointes : image001.jpg
Permission d"occupation médicago-stat.docx
Plan Médicago-stat 2018.pdf

Bonjour Christian,

Voici la confirmation (ci-bas) par l'arrondissement de Beauport (Loubna) pour l'utilisation d'une « *Permission d'occupation temporaire du domaine public* » concernant l'aménagement d'un stationnement temporaire permettant de rendre conforme l'occupation en référence à la demande de permis 20180705-038 (EBC Inc. pour la construction des nouvelles installations de Medicago) dans l'Espace d'innovation D'Estimauville.

Il n'y a donc pas d'amendement réglementaire nécessaire.

À noter également que le SDÉGP a transmis, pour signature, à EBC Inc. ledit contrat de « *Permission d'occupation temporaire du domaine public* ».
Dès que le contrat sera signé par les deux parties (EBC et SDÉGP) je te le ferai parvenir. En attendant, pour info, voici en p.j. la version transmise à EBC.

Sonia

De : Séfrioui, Loubna (ABEA-GT)
Envoyé : 8 août 2018 09:55
À : Tremblay, Sonia (PAE-PMMVT) <Sonia-b.Tremblay@ville.quebec.qc.ca>
Cc : Quinn, Isabelle (PAE-PMMVT) <isabelle.quinn@ville.quebec.qc.ca>; Desormeaux, Renée (PAE-PMMVT) <Renee.Desormeaux@ville.quebec.qc.ca>; Marceau, Charles (DEGP-DIR) <Charles.Marceau@ville.quebec.qc.ca>; Aubé, Gilles (ABEA-GT) <gilles.aube@ville.quebec.qc.ca>
Objet : RE: Stationnement temporaire - Chantier Medicago

Bonjour Sonia,

Je te remercie pour ces précisions.

Considérant les précédents à la Ville, on serait favorable à autoriser une permission d'occupation temporaire du domaine public. Les conditions d'occupation et de remise à l'état des lieux d'origine devront faire l'objet d'un contrat signé entre la Ville et Médicago.

Bonne journée.

Loubna Sefrioui
Directrice
Division de la gestion du territoire
Arrondissements de Beauport et Charlesbourg

Arrondissement de Beauport
10, rue Hugues-Pommier
Québec (Québec) G1E 6P4

Arrondissement de Charlesbourg

160, 76e Rue Est
Québec (Québec) G1H 7H5

Téléphone : 418-641-6411, poste 3550
loubna.sefrioui@ville.quebec.qc.ca

De : Tremblay, Sonia (PAE-PMMVT)
Envoyé : 6 août 2018 15:16
À : Séfrioui, Loubna (ABEA-GT) <Loubna.Sefrioui@ville.quebec.qc.ca>
Cc : Quinn, Isabelle (PAE-PMMVT) <isabelle.quinn@ville.quebec.qc.ca>
Objet : Stationnement temporaire - Chantier Medicago

Bonjour Loubna,

Medicago

Concernant la construction des nouvelles installations de Medicago sur le site de l'Espace d'innovation D'Estimauville (Beauport), voici des précisions sur l'installation en lien avec la demande de permis #20180705-038 – Permission d'occupation temporaire du domaine public :

- Permission temporaire de construire et/ou maintenir un stationnement temporaire
- Espace pour les roulottes de chantier

La Ville (via Charles Marceau dûment autorisé en vertu du R.R.C.E.V.Q. chapitre D-1) devrait, si tous les documents requis sont déposés par le requérant, être en mesure de signer la permission d'occupation temporaire du domaine public à compter de mardi prochain, le 14 août 2018.

Il s'agit d'un chantier de construction qui durera environ 2 ans.
Cependant, il est prévu par le requérant, i.e. le gérant de construction (EBC Inc.), que seule la partie en jaune sur le plan ci-bas serait utilisée lors de la 1re étape de construction (excavation / fondation).

Aménagement de l'aire de stationnement temporaire (via une permission d'occupation temporaire du domaine public) :

- Aire délimitée par des glissières de sécurité
- Éclairage d'appoint pour fin de sécurité
- Surface en pierres concassées
- Accès véhiculaire pavé via l'avenue D'Estimauville pour éviter qu'il y ait des pierres sur l'artère municipale
- Poteaux de bois pour identifier les no des cases
- Gestion des eaux pluviales (fossé menant à leur bassin de sédimentation)



Le requérant s'engage à fournir à la Ville tous les plans et devis préparés par une ingénieur habilité. Les travaux devront respecter les normes, standards et exigences de la Ville et avoir fait l'objet d'un avis favorable du Service de l'ingénierie.
Cette permission temporaire est sujette à un loyer annuel de 33 600 $ plus taxes et à plusieurs autres conditions (assurances, responsabilités, sols, etc...).

Infos supplémentaires sur le projet Médicago /// RVQ-2188 – Enfouissement des fils

- Voir en p.j. l'ordonnance numéro 3 édictée par le Comité exécutif le 27 juin 2018 concernant l'installation temporaire d'une ligne aérienne du réseau d'alimentation électrique.

Autres espaces de stationnement temporaire – Chantiers de construction – ailleurs sur le territoire municipal

- Dans l'écoquartier D'Estimauville (La Cité-Limoilou), la Ville a autorisé au printemps 2018, via une permission d'occupation temporaire du domaine public ($), sur des parties de terrains municipaux vacants, l'installation de roulottes de chantier et du stationnement temporaire pour des travailleurs de la construction.
- Pour le projet La Cité Verte (La Cité-Limoilou), l'Arrondissement a toléré, l'aménagement de stationnement temporaire sur des terrains municipaux pour les fins du chantier de construction.
- Dans plusieurs chantiers à Sainte-Foy-Sillery-Cap-Rouge, les travailleurs de la construction ont été dirigés par l'Arrondissement sur les terrains de l'Aquarium.

N'hésite pas à me contacter pour d'autres précisions.

Sonia Tremblay

Conseillère en urbanisme
Division des projets majeurs et de la mise en valeur du territoire
Ville de Québec
Service de la planification de l'aménagement et de l'environnement
295, boul. Charest Est, bur. 140
Québec (Québec) G1K 3G8
[redacted]
Courriel : sonia-b.tremblay@ville.quebec.qc.ca
http://www.ville.quebec.qc.ca
CONFIDENTIALITÉ : Ce courriel (de même que les pièces jointes) est confidentiel. Si vous n'êtes pas le destinataire visé, veuillez en aviser immédiatement l'expéditeur et supprimer ce message.

Service du transport et de la mobilité intelligente

RECOMMANDATIONS ET ANALYSE TECHNIQUE

Demande de permis

Cet avis est destiné au PROPRIÉTAIRE

1. Renseignements relatifs à la demande

Localisation des travaux		
Adresse Avenue D'Estimauville	**Lot(s)** 5 696 010, 5 696 011, 5 696 012, 5 696 013, 5 696 014, 5 696 015	**Numéro de la demande** 20180705-038
Nature des travaux		
Aménagement d'une aire de stationnement pour un bâtiment autre que résidentiel ou mixte		
Requérant		
Nom de l'entreprise EBC Inc		
Nom Latouche	**Prénom** François	**Préfixe** Monsieur

2. Recommandation et analyse technique

Recommandation

Service du transport et de la mobilité intelligente considère que la demande est recommandable sous conditions.

Analyse

Voici la réponse de l'équipe de la gestion des feux de circulation :

Nos commentaires concernaient l'accès sur D'Estimauville.
Nous avons demandé que la sortie s'effectue à une voie en virage à droite seulement. Le virage à gauche est interdit. Afin de limiter la longueur de file à l'intérieur de leur stationnement, deux voies peuvent être aménagées jusqu'à la limite de leur stationnement. La sortie doit s'effectuer à une voie.
Nous n'avions pas de commentaire sur l'entrée.
Toutes ces informations ont été discutées avec [redacted] ainsi qu'avec les représentants de Médicago.
Je te joins un croquis pour joindre à ta réponse au besoin.
Marie-Hélène Gosselin, ing.

Nom de l'employé	**Date**
Dave Côté,	2018-09-13

3. Signature

Je m'engage à respecter les conditions mentionnées ci-dessus, lesquelles deviennent parties intégrantes de ma demande de permis.

Signature :	**Date :**


C·A·F
2019/08/21


SORTIE
SEULEMENT
EBC
STATIONNEMENT
SEULEMENT
EBC
2019/08/21


C·A·F
EBC
2019/08/21


2019/08/21


ARRÊT
2019/08/21


2019/08/21


SORTIE
ENTRÉE
INTERDITE
2019/08/21

RAPPORT D'INSPECTION i-20190227-052

Permis à inspecter **Fermeture d'un permis conforme**

LOCALISATION PERMIS

Adresse : Avenue D'Estimauville
Ville : Québec
Province : Québec
Code postal :

Arrondissement : Beauport
District électoral : Robert-Giffard
Matricule : 4990823073000000000
Identifiant GEM (IDU) : 106523
Superficie du terrain : 127045.5 m²
Numéro(s) de(s) la zone(s) : 55132Ip

PERSONNES LIÉES À LA DEMANDE

Requérant : VILLE DE QUÉBEC
Propriétaire : VILLE DE QUÉBEC

Inspecteur : Isabelle Warren
Préposé : Mukamana, Marie-Annonciatha
Analyste : Bilodeau, Christian

Occupant : Médicago

NATURE DES TRAVAUX

Aménagement d'une aire de stationnement pour un bâtiment autre que résidentiel ou mixte

Description détaillée des travaux projetés : Au bénéfice de l'entreprise Médicago, aménager un stationnement temporaire (phase 1) sur une partie du lot 5 696 010 (terrain appartenant à la Ville de Québec), et ce, dans le cadre de la construction d'un complexe pharmaceutique sur le lot 5 955 677 (2300 avenue D'Estimauville). Tel que documents reçus

INSPECTION

POINTS INSPECTÉS

Date de la visite : 2019-08-21 11:25 **Inspecteur :** Warren, Isabelle **Statut :** En cours

Item no	Titre	Code
103	Conditions du permis	Conforme
110	Stationnement- recouvrement et bordures	Non applicable
111	Stationnement- Cases, dimensions et emplacement	Non applicable
112	Stationnement-espace de dégagement, clôture et écran visuel	Non applicable
113	Allée d?accès-nombre et largeur	Conforme

Notes liées à la visite

Travaux complétés tel que proposé. Stationnement aménagé sur gravier. Seules les allées d'accès au stationnement ont été pavées, ceci permet d'éviter tout risque de souillure de rue. Emplacement, limite des travaux, accès, configuration conformes. Photos.

VILLE DE QUÉBEC

Demande de permis, de certificat d'autorisation ou de renseignements préliminaire

1. Renseignements sur l'identité du requérant

☐ Propriétaire ■ Entrepreneur

Nom de l'entreprise (le cas échéant) EBC Inc. (Gérant de construction mandataire pour Medicago)			
Nom de famille (lettres moulées) [redacted]		Prénom (lettres moulées) [redacted]	
Adresse (numéro, rue, bureau) 1095, rue Valets			
Ville L'Ancienne-Lorette		Province Québec	Code postal G2E 4M7
Téléphone [redacted]	Autre téléphone [redacted]	Poste 108	Courriel [redacted]

2. Renseignements sur l'identité du propriétaire de l'immeuble (si différent du requérant)

Nom de l'entreprise (le cas échéant)			
Nom de famille (lettres moulées)		Prénom (lettres moulées)	
Adresse (numéro, rue, bureau)			
Ville		Province	Code postal
Téléphone	Autre téléphone	Poste	Courriel

3. Renseignements sur l'identité de l'entrepreneur (si différent du requérant)

Nom de l'entreprise			
Nom de famille (lettres moulées)		Prénom (lettres moulées)	
Adresse de l'entreprise (numéro, rue, bureau)			
Ville		Province	
Téléphone	Autre téléphone	Poste	Courriel

4. Localisation des travaux ou du changement d'usage

Adresse

Lot 5 696 010 voisin du 2300 Avenue d'Estimauville

5. Renseignements relatifs à la demande

Type de demande

■ Demande de permis ☐ Certificat d'autorisation ☐ Demande de renseignements préliminaire

Date prévue du début des travaux (aaaa-mm-jj)

Usage principal projeté ☐ Résidentiel ☐ Commercial ☐ Industriel ☐ Institutionnel	Coût prévu des travaux (avant les taxes et excluant le coût du terrain) *** Information obligatoire pour l'enregistrement de la demande**

Description détaillée des travaux ou de l'usage projetés

Agrandissement du stationnement temporaire déjà en place selon croquis en pièce jointe.

Renseignements complémentaires	
Abattage d'arbre requis ☐ Oui ■ Non	Nombre d'arbres à abattre (à identifier avec un ruban) Cour avant : Cour latérale : Cour arrière :
Démolition et/ou reconstruction de trottoirs ou de bordures ☐ Oui ■ Non	Déplacement de lampadaire, borne-fontaine ou autre mobilier urbain ☐ Oui ■ Non
Branchements aqueduc et égouts ☐ Oui ■ Non	
Autres, précisez	

6. Documents joints à la demande

Vous pouvez transmettre les plans en format PDF ou en une seule copie papier.

☐ Plans de construction
☐ Devis (matériaux utilisés)
☐ Plan projet d'implantation
■ Autres documents CROQUIS

7. Signature

Limitation de responsabilité et déclaration du requérant

Le requérant d'un permis de construction ou d'un certificat d'autorisation, s'il n'est pas propriétaire de l'immeuble visé par ce permis ou certificat, est responsable d'obtenir toute autorisation nécessaire auprès du propriétaire de l'immeuble ou de tout titulaire d'un droit réel dans celui-ci, préalablement à l'exécution des travaux projetés.

Le requérant soussigné certifie que les données contenues dans la présente demande et dans les documents qui y sont joints sont vrais, exacts et complets.

Le fonctionnaire désigné délivre un permis (ou un certificat) s'il constate, sur la foi des documents soumis, que le projet est conforme à la réglementation en vigueur.

La réglementation applicable est accessible au Service du greffe et des archives et sur le site Internet de la Ville de Québec.

Signature [redacted]	Date (aaaa-mm-jj) 2020/05/11

8. Envoi de votre formulaire

Veuillez retourner votre formulaire signé via le site de dépôt en ligne ou à votre **bureau d'arrondissement concerné accompagné des documents requis** pour le traitement de votre demande

Un membre du **personnel communiquera avec vous pour indiquer le coût du permis, du certificat d'autorisation ou de la demande préliminaire.**

9. Paiement de la demande de permis

☐ Propriétaire ■ Requérant ☐ Entrepreneur ☐ Autre

Souhaitez-vous répondre à un sondage de satisfaction concernant le traitement de votre demande?

Oui ☐

Non ■

***Une adresse courriel est requise pour recevoir le sondage.**

VILLE DE QUÉBEC

DEMANDE DE CERTIFICAT D'AUTORISATION

Numéro de la demande
20200513-005

Numéro du permis	Statut de la demande	Date d'émission	Date d'expiration
	Demande incomplète		

1. Renseignements sur l'identité du requérant

Nom		
[redacted]	[redacted]	[redacted]

No civique	Rue	Unité	Ville

Province	Pays	Code postal	Courriel
QUEBEC	CANADA		[redacted]

Téléphone résidence	Téléphone cellulaire	Téléphone travail	Télécopieur
		[redacted]	

2. Renseignements sur l'identité du propriétaire

Nom
VILLE DE QUÉBEC

No civique	Rue	Unité
295	boulevard Charest Est	

Ville	Province	Code postal	Casier postal
Québec	Québec	G1K 3G8	

Téléphone résidence	Téléphone cellulaire	Téléphone travail	Courriel

3. Renseignements sur l'identité de l'entrepreneur

Nom de l'entreprise

Nom	Prénom	Préfixe

No civique	Rue	Unité

Ville	Province	Code postal	Courriel

Téléphone résidence	Téléphone cellulaire	Téléphone travail	Télécopieur

4. Localisation des travaux

Adresse	Ville	Arrondissement
Avenue D'Estimauville	Québec	Beauport

Province	Code postal	District électoral
Québec		Robert-Giffard

Lot(s)	Matricule	Identifiant GEM (IDU)
5 696 010, 5 696 011, 5 696 012, 5 696 013, 5 696 014, 5 696 015	499082307300000000	106523

Numéro(s) de(s) la zone(s)	Superficie du terrain	
55132Ip	127045.5 m²	

Nom occupant	Local

5. Zonage

Numéro(s) de grille(s) de zonage
55132Ip

Localisée dans la rive ou dans la bande de protection
Oui

Plan particulier d'urbanisme
n/a

Plan d'implantation et d'intégration architecturale (PIIA)
Non

Commission d'urbanisme et de conservation de Québec (CUCQ)
Non

6. Renseignements relatifs à la demande

Nature des travaux
Modification à une aire de stationnement pour un bâtiment autre que résidentiel ou mixte

Date prévue du début des travaux	Date prévue de fin des travaux	Coûts prévus des travaux
2020-05-13		25 000,00 $

Description détaillée des travaux projetés
Agrandissement de l'air de stationnement temporaire sur le 5 696 010

Usage actuel
9100 - Espace de terrain non aménagé et non exploité (sauf l’exploitation non commerciale de la forêt)

Nombre de logements		Nombre de chambres	
Créés: 0	Démolis: 0	Avant les travaux :	Après les travaux :

Abattage d'arbres requis
Non

Impact sur les infrastructures municipales
Non

Champ d'application du C.C.Q
Municipal

Superficie de l'aire de stationnement
6185 m²

7. Facturation

Numéro de client	Numéro OCR
395005	00000202005130054543

Détails des coûts	
Permis	0,00 $

Coût total	0,00 $
Paiements reçus	0,00 $
Solde	0,00 $

8. Limitation de responsabilité et déclaration du requérant

Le requérant du permis (ou du certificat) déclare être propriétaire de l'immeuble. Dans le cas contraire, il déclare être dûment autorisé par celui-ci à déposer la présente demande de permis (ou de certificat).

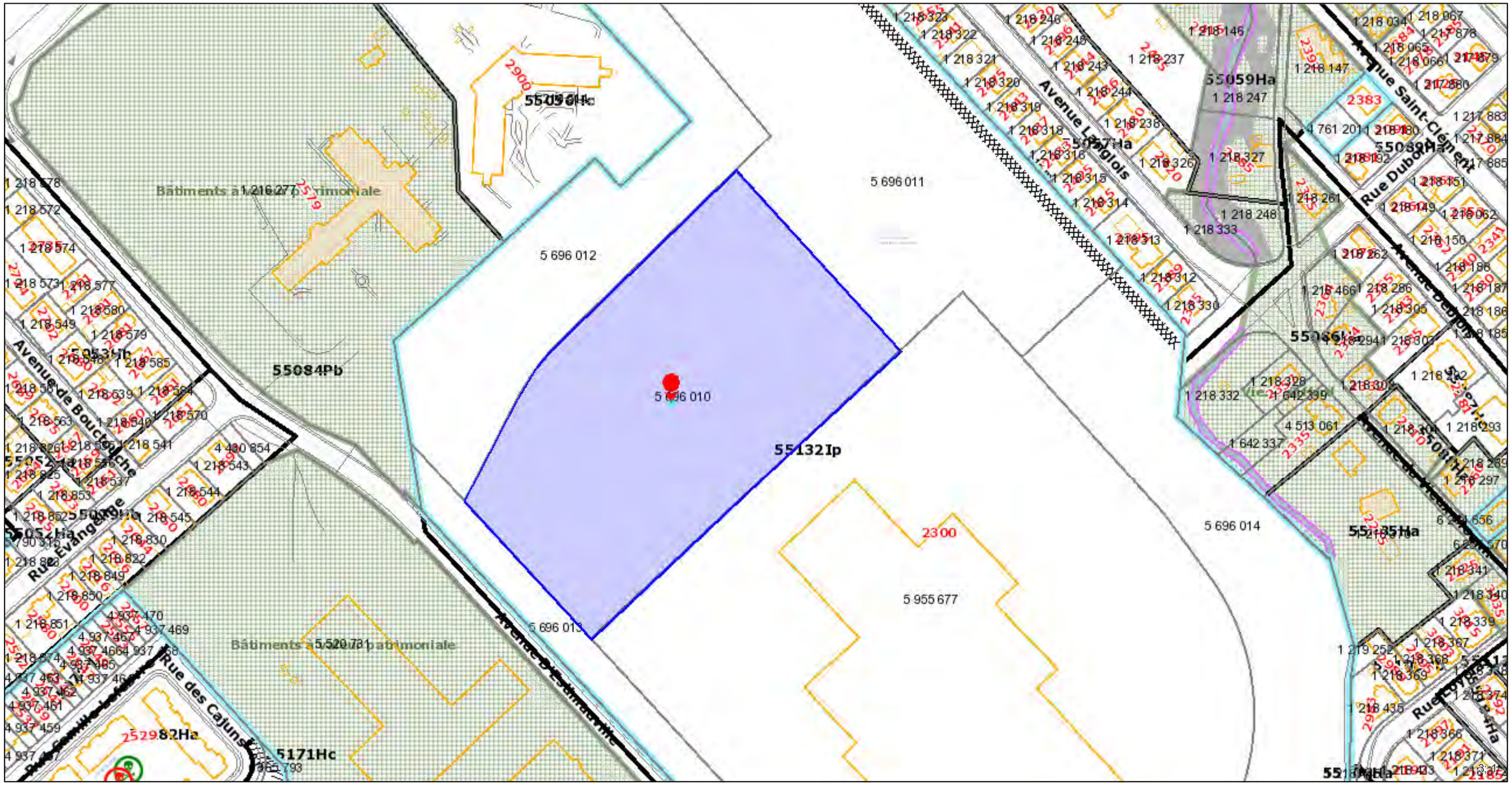
Le requérant soussigné certifie que les données contenues dans la présente demande et dans les documents qui y sont joints sont vrais, exacts et complets. Le fonctionnaire désigné délivre ainsi un permis (ou un certificat) s'il constate, sur la foi des renseignements et documents soumis.

La réglementation applicable est accessible aux heures d’ouverture des bureaux du Service du greffe et des archives ou sur le site Internet de la Ville de Québec.

Signature	Date

Ville de Québec

Date: 2020-05-19



0 0,017 50,035 0,07 Kilomètres

Source : Base de données corporatives de la ville de Québec

1:2 500

Ces informations vous sont fournies à titre informatif seulement.
Une validation terrain peut s'avérer nécessaire.

En vigueur le 2015-06-12 — R.C.A.5V.Q. 119 — 55132Ip

USAGES AUTORISÉS

INDUSTRIE	Superficie maximale de plancher			
	par établissement	par bâtiment	Localisation	Projet d'ensemble
I1 Industrie de haute technologie				X

RÉCRÉATION EXTÉRIEURE

R1 Parc

USAGES PARTICULIERS

Usage associé :	Un usage du groupe C1 services administratifs est associé à un usage de la classe Industrie - article 261.0.1
	Une cafétéria est associée à un usage autre qu'un usage de la classe Habitation - article 257
	Un centre de conditionnement physique est associé à un usage autre qu'un usage de la classe Habitation - article 256
	Une garderie est associée à un usage autre qu'un usage de la classe Habitation - article 255
Usage spécifiquement autorisé :	Un centre de recherche et de développement scientifique dans le domaine de la santé
	Les services de conseils scientifiques et techniques
	Un établissement industriel dont l'activité principale est la fabrication de fournitures et de matériel médicaux
	Un laboratoire médical et d'analyses diagnostiques
	Un établissement industriel relié aux sciences de l'environnement et aux technologies du bois
	Un centre ou un laboratoire de recherche
	Un établissement industriel relié à la biotechnologie
	Un établissement industriel dont l'activité principale est la fabrication de produits pharmaceutiques et de médicaments
	Un établissement industriel dont l'activité principale est la fabrication de matériel, d'appareils et de composants électriques
	Un laboratoire d'essai clinique biomédical
Usage spécifiquement exclu :	Un établissement industriel dans le domaine des technologies de l'information, des communications, de la télécommunication, d'Internet, des logiciels ou du multimédia d'une superficie de plancher de plus de 200 mètres carrés

BÂTIMENT PRINCIPAL

DIMENSIONS DU BÂTIMENT PRINCIPAL

	Largeur minimale		Hauteur		Nombre d'étages		Pourcentage minimal de grands logements	
	mètre	%	minimale	maximale	minimal	maximal	2 ch. ou + ou 85m² ou +	3 ch. ou + ou 105m² ou +
DIMENSIONS GÉNÉRALES			6 m	21 m				

NORMES D'IMPLANTATION

	Marge avant	Marge latérale	Largeur combinée des cours latérales	Marge arrière	POS minimal	Pourcentage d'aire verte minimale	Superficie d'aire d'agrément
NORMES D'IMPLANTATION GÉNÉRALES	6 m	4.5 m		4.5 m	20 %	20 %	

NORMES DE DENSITÉ

	Superficie maximale de plancher			Nombre de logements à l'hectare	
	Vente au détail		Administration	Minimal	Maximal
	Par établissement	Par bâtiment	Par bâtiment		
I-1 0 D c	3300 m²	3300 m²	5500 m²	0 log/ha	0 log/ha

MATÉRIAUX DE REVÊTEMENT

	Pourcentage minimal exigé		
	Façade	Mur latéral	Tous Murs
Matériaux prohibés :	Fibre de bois		
	Vinyle		

DISPOSITIONS PARTICULIÈRES

Un minimum de 15% de la superficie d'une façade doit être vitrée - article 692

STATIONNEMENT HORS RUE, CHARGEMENT OU DÉCHARGEMENT DES VÉHICULES

TYPE

Axe structurant A

DISPOSITIONS PARTICULIÈRES

Une aire de stationnement doit être aménagée à au moins six mètres d'une ligne avant de lot - article 619

ENSEIGNE

TYPE

Type 5 Industriel

DISPOSITIONS PARTICULIÈRES

Normes d'installation d'une enseigne sur socle - article 798

Un maximum de 3 drapeaux sont autorisés par lot - article 828

Guide d'analyse

Guide d'analyse harmonisée - Zonage général

IDENTIFICATION	
No de la demande : 20200513-005	Adresse : Avenue D'Estimauville
No de la zone : 55132Ip	Analyste : Bilodeau, Christian

DISPOSITIONS RÈGLEMENTAIRES						
Article	**Objet**	**Norme**		**Conformité**		
		Applicable	**Proposée**	**Oui**	**Non**	**N/A**
Éléments bâtiments						
	1) Usage (utilisation)		Ok - Stationnement temporaire - Terrain Ville - Voir bail de location	☒	☐	☐
Notes	Projet En référence à la demande 2018-07-05-038 (phase 1) - Aménager un stationnement temporaire (phase 2 – 66.5 m x 93 m) sur une partie du lot 5 696 010 (terrain appartenant à la Ville de Québec), et ce, dans le cadre de la construction du complexe pharmaceutique Médicago sur le lot 5 955 677. Références; Demande 2018-07-05-038 (phase 1); Bail de location délivré par le Service du développement économique; Implantation proposée (phase 2) = Ok; Recommandable avec conditions et voir mon rapport d'analyse. Cout du permis GT Le coût du permis GT a été fixé à 146 $ (remblai – R.V.Q.2830, art 27, para 8) été donné qu'il s'agit d'un stationnement temporaire localisé sur un terrain appartenant à la Ville. Le coût officiel de l'utilisation de ce terrain est encadré par le bail de location. Le bail en question est joint au dossier de la demande de certificat d'autorisation. C. Bilodeau 2020-05-19					

Christian Bilodeau

Rapport d'analyse **Date: 2020-05-20**

Demande de certificat d'autorisation no : 2020-05-13-005

Objet : Stationnement temporaire (phase 2) - Médicago

Adresse : Lot 5 696 010

Avis - Recommandable avec conditions

La présente est pour vous informer que votre demande de certificat d'autorisation a fait l'objet d'une recommandation favorable. Cependant, veuillez prendre note que vous devez respecter les conditions ci-dessous mentionnées. Ultérieurement, un inspecteur de la Division de la gestion du territoire procédera à une inspection afin de vérifier si le tout a été réalisé en conformité avec la réglementation en vigueur et les plans déposés.

Documents déposés

L'étude de cette demande de certificat d'autorisation a été effectuée conformément aux documents déposés par le requérant, notamment:

- Plan préparé par EBC - Stationnement temporaire phase 2.

Entente avec la Ville

Les informations et conditions mentionnées dans le document intitulé «Permission d'occupation temporaire du domaine public» délivré par la Ville de Québec sont associées à la présente demande de certificat d'autorisation. Il en sera de même lors de l'émission du certificat d'autorisation.

Infrastructures publiques

Si des installations appartenant à une ou des compagnies d'utilités publiques (Hydro-Québec, Bell, Gaz Métro, Vidéotron, etc.) doivent être déplacées ou modifiées, le requérant devra acheminer lui-même une demande à cet effet à la compagnie ou aux compagnies et en assumer les frais, s'il y a lieu.

Occupation de la voie publique - Nettoyage de la voie publique

Il est strictement interdit de laisser ou de déposer des matériaux de quelque nature que ce soit sur la voie publique ou son emprise (incluant la piste cyclable ou le trottoir).

Le requérant s'engage à maintenir la voie publique dans un bon état de propreté et à effectuer le nettoyage requis. À défaut, il s'engage à verser à la Ville de Québec le coût total du nettoyage attribuable aux travaux qu'elle effectuera.

Advenant l'occupation de la voie publique (trottoir, rue, ruelle, piste cyclable, etc) par des équipements, machineries, matériaux, etc, la Ville de Québec doit être avisée 48 heures avant le début de l'occupation. Dans un pareil cas, vous devez communiquer avec le service téléphonique 311 et déposer une demande pour occuper une partie de la voie publique.

Transmission de l'information

Le requérant a la responsabilité de transmettre l'information contenue dans ce rapport à tous les intervenants concernés, notamment le propriétaire et l'entrepreneur.

[redacted]

Christian Bilodeau
Technicien du bâtiment

Gestion du territoire
Division de la gestion du cadre bâti

RECOMMANDATIONS ET ANALYSE TECHNIQUE

Demande de permis

Cet avis est destiné au REQUÉRANT

1. Renseignements relatifs à la demande

Localisation des travaux		
Adresse	**Lot(s)**	**Numéro de la demande**
Avenue D'Estimauville	5 696 010, 5 696 011, 5 696 012, 5 696 013, 5 696 014, 5 696 015	20200513-005
Nature des travaux		
Modification à une aire de stationnement pour un bâtiment autre que résidentiel ou mixte		
Requérant		
Nom	**Prénom**	**Préfixe**
BARIL	DAVID	

2. Recommandation et analyse technique

Recommandation

La Gestion du territoire considère que la demande est recommandable sous conditions.

Analyse

Demande de certificat d'autorisation no : 2020-05-13-005
Objet : Stationnement temporaire (phase 2) - Médicago

Adresse : Lot 5 696 010

Avis - Recommandable avec conditions

La présente est pour vous informer que votre demande de certificat d'autorisation a fait l'objet d'une recommandation favorable. Cependant, veuillez prendre note que vous devez respecter les conditions ci-dessous mentionnées. Ultérieurement, un inspecteur de la Division de la gestion du territoire procédera à une inspection afin de vérifier si le tout a été réalisé en conformité avec la réglementation en vigueur et les plans déposés.

Documents déposés

L'étude de cette demande de certificat d'autorisation a été effectuée conformément aux documents déposés par le requérant, notamment:

• Plan préparé par EBC - Stationnement temporaire phase 2.

Entente avec la Ville

Les informations et conditions mentionnées dans le document intitulé «Permission d'occupation temporaire du domaine public» délivré par la Ville de Québec sont associées à la présente demande de certificat d'autorisation. Il en sera de même lors de l'émission du certificat d'autorisation.

Infrastructures publiques

Si des installations appartenant à une ou des compagnies d'utilités publiques (Hydro-Québec, Bell, Gaz Métro, Vidéotron, etc.) doivent être déplacées ou modifiées, le requérant devra acheminer lui-même une demande à cet effet à la compagnie ou aux compagnies et en assumer les frais, s'il y a lieu.

Occupation de la voie publique - Nettoyage de la voie publique

Il est strictement interdit de laisser ou de déposer des matériaux de quelque nature que ce soit sur la voie publique ou son emprise (incluant la piste cyclable ou le trottoir).

Le requérant s’engage à maintenir la voie publique dans un bon état de propreté et à effectuer le nettoyage requis. À défaut, il s’engage à verser à la Ville de Québec le coût total du nettoyage attribuable aux travaux qu’elle effectuera.

Advenant l'occupation de la voie publique (trottoir, rue, ruelle, piste cyclable, etc) par des équipements, machineries, matériaux, etc, la Ville de Québec doit être avisée 48 heures avant le début de l'occupation. Dans un pareil cas, vous devez communiquer avec le service téléphonique 311 et déposer une demande pour occuper une partie de la voie publique.

Transmission de l’information

Le requérant a la responsabilité de transmettre l’information contenue dans ce rapport à tous les intervenants concernés, notamment le propriétaire et l’entrepreneur.

Nom de l'employé	**Date**
Christian Bilodeau, Technicien du bâtiment, [redacted]	2020-05-20

3. Signature

Je m'engage à respecter les conditions mentionnées ci-dessus, lesquelles deviennent parties intégrantes de ma demande de permis.

Signature :	**Date :**


05/06/2020


05/06/2020


05/06/2020


05/07/2020


05/07/2020


05/07/2020


05/07/2020


05/07/2020







De : Guérin, Daniel (03-DGFa)
A : Maël Le Guern
Objet : TR: DAI 21184-101 Faune
Date : 14 juillet 2021 14:47:39
Pièces jointes : image001.png

Bonjour Mme Le Guern,

Pour faire suite à votre demande d'information concernant l'existence d'espèces fauniques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées afin de réaliser une évaluation environnementale phase I (#DAI 21184-101), située sur l'avenue d'Estimauville à Québec, j'aimerais tout d'abord vous préciser que les occurrences provenant du Centre de Données sur le Patrimoine Naturel du Québec (CDPNQ) ont une précision variant de 150 mètres à plus de 8 km.

Après consultation du Centre de Données sur le Patrimoine Naturel du Québec (CDPNQ), il n'existe **actuellement aucune donnée** sur la présence d'occurrence d'espèce faunique menacée, vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignée dans un rayon d'influence de 1 km du site à l'étude en référence à votre demande.

Cependant, l'absence de données ne signifie pas pour autant que des espèces fauniques précaires ne soient pas présentes dans ce secteur. **Notez finalement que, bien que protégé légalement, l'habitat du poisson ne se trouve pas cartographié. Cet habitat correspond à l'ensemble des lacs et des cours d'eau où on retrouve du poisson.**

Habitats fauniques légaux
Pour obtenir la cartographie légale des habitats fauniques présents sur le site de votre projet, ainsi que d'autres produits numériques gratuits, vous pouvez référer au lien suivant : https://mffp.gouv.qc.ca/le-ministere/acces-aux-donnees-gratuites

En espérant ces renseignements satisfaisants et utiles à vos besoins, nous demeurons disponibles pour répondre à vos questions.

N.B. Cette réponse ne constitue pas un avis faunique, mais plutôt une divulgation d'informations provenant du CDPNQ et/ou de toutes autres sources de données du MFFP.

Daniel Guérin

Technicien de la faune
Direction de la gestion de la faune Capitale-Nationale-Chaudière-Appalaches
Direction générale du secteur central
Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
Édifice de l'Atrium
5700, 4e avenue ouest, local F316
Québec (Québec) G1H 6R1
[redacted]



De : Maël Le Guern <mleguern@akifer.ca>
Envoyé : 31 mai 2021 09:51
À : Guérin, Daniel (03-DGFa) <[redacted]
Objet : DAI 21184-101 Faune

Monsieur Guérin,

Akifer inc. a été mandatée par la Ville de Québec afin de réaliser une évaluation environnementale phase I.

Le site à l'étude se trouve sur les lots 5 696 010, 5 696 011 et 5 696 012 avenue D'Estimauville à Québec (Québec), dont les coordonnées sont 46° 51' 07,71" latitude et -71° 13' 12,56" longitude. La figure retrouvée en pièce jointe vous indique l'emplacement du site à l'étude.

Cette étude environnementale permettra de cibler les effets environnementaux potentiels des travaux prévus sur le site.

Nous vous transmettons donc une demande d'information sur la présence d'espèces fauniques menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées ou d'intérêt pour le CDPNQ.

Bonne journée !

Maël LE GUERN B. Sc., M. Sc.
Chargée de projets

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT
2100, boulevard René-Gaultier, bureau 306, Varennes (Québec) J3X 1P1
[redacted]
Urgence environnementale 24/7 1 866 656 4066

Akifer est également présent à Québec
1990, rue Cyrille-Duquet, bureau 210, Québec (Québec) G1N 4K8
[redacted]

akifer.ca / linkedin / facebook

Ministère
de l'Environnement
et de la Lutte contre
les changements
climatiques
Québec

Direction régionale de l'analyse et de l'expertise
de la Capitale-Nationale

Le 2 juin 2021

Madame Maël Le Guern
Akifer

Objet : Requête concernant la présence d'espèces floristiques menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées ou rares situées sur le territoire de DAI 21184-101, rayon 1,5 km des coordonnées

Madame,

La présente fait suite à votre demande d'information du 31 mai, adressée au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) - volet floristique, concernant l'objet en titre.

Le CDPNQ collige, analyse et diffuse l'information disponible sur les éléments prioritaires de la biodiversité. Pour les espèces fauniques, le traitement est assuré par le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP), alors que pour les espèces floristiques, la responsabilité incombe au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC).

Depuis 1988, les données provenant de différentes sources (spécimens d'herbiers et de musées, littérature scientifique, inventaires récents, etc.) sont intégrées **continuellement** au système de gestion de données. Les informations consignées reflètent l'état des connaissances **actuelles**. **Ainsi, certaines portions du territoire sont méconnues et une partie des données existantes peut ne pas encore être intégrée au système, présentée des lacunes quant à la précision géographique ou encore, avoir besoin d'être actualisée ou davantage documentée. Par conséquent, l'avis émis par le CDPNQ concernant un territoire particulier ne doit pas être considéré comme étant définitif et un substitut aux inventaires requis.** Afin de faire du **CDPNQ** l'outil le plus **complet** possible, il nous serait utile de **recevoir vos données relatives aux espèces en situation précaire.**

Après vérification, nous vous avisons de **l'absence**, au CDPNQ, d'espèces floristiques en situation précaire (menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées) pour le territoire que vous avez identifié ou à proximité de celui-ci.

En espérant ces renseignements satisfaisants et utiles à vos besoins, nous vous remercions de l'intérêt porté à l'égard du CDPNQ et demeurons disponibles pour répondre à vos

…2

1175, boulevard Lebourgneuf, bureau 100
Québec (Québec) G2K 0B7
Téléphone : 418 644-8844
Télécopieur : 418 646-1214
Internet: http://www.environnement.gouv.qc.ca

questions. Pour un complément d'information, nous vous invitons à visiter le **site Web du CDPNQ** : www.cdpnq.gouv.qc.ca

Pour obtenir les shapefiles des habitats floristiques légalement désignés, vous devez adresser une demande au CDPNQ **ainsi qu'au** registre des aires protégées http://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/aires_protegees/registre/index.htm.

Veuillez agréer, Madame, l'expression de nos meilleurs sentiments.

Christian Brochu
Technicien MELCC
Direction régionale de la Capitale-Nationale

akifer

GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

ANNEXE 5

Annexes III et IV du RPRT

ANNEXE III

(a. 2)

Codes SCIAN*	Catégories d'activités industrielles et commerciales
21111	Extraction de pétrole et de gaz
21221	Extraction ou traitement de minerais de fer
21222	Extraction ou traitement de minerais d'or et d'argent
21223	Extraction ou traitement de minerais de cuivre, de nickel, de plomb et de zinc
21229	Extraction ou traitement d'autres minerais métalliques
212394	Extraction ou traitement de minerais d'amiante
221112	Production d'électricité (*à partir de mazout ou de diesel*)
221122	Distribution d'électricité (*postes de transformation seulement*)
22133	Production de vapeur (*à partir de mazout ou de diesel*)
31323	Usines de non-tissés
3133	Finissage de textiles et de tissus et revêtement de tissus
31411	Usines de tapis et de carpettes
31611	Tannage et finissage du cuir et des peaux
321111	Scieries, sauf les usines de bardeaux et de bardeaux de fente
321114	Préservation du bois
321211	Usines de placages et de contreplaqués de feuillus
321212	Usines de placages et de contreplaqués de résineux
321216	Usines de panneaux de particules et de fibres
321217	Usines de panneaux de copeaux
32211	Usines de pâte à papier
322121	Usines de papier, sauf le papier journal
322122	Usines de papier journal
32213	Usines de carton
32411	Raffineries de pétrole
324122	Fabrication de bardeaux et de matériaux de revêtement en asphalte
32419	Fabrication d'autres produits du pétrole et du charbon (*sauf les fabricants de béton bitumineux*)
32511	Fabrication de produits pétrochimiques
32512	Fabrication de gaz industriels
32513	Fabrication de teintures et de pigments synthétiques
32518	Fabrication d'autres produits chimiques inorganiques de base
32519	Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base
32521	Fabrication de résines et de caoutchouc synthétique
32532	Fabrication de pesticides et d'autres produits chimiques agricoles
32551	Fabrication de peintures et de revêtements
32552	Fabrication d'adhésifs
32591	Fabrication d'encre d'imprimerie
32592	Fabrication d'explosifs

Codes SCIAN*	Catégories d'activités industrielles et commerciales
325999	Fabrication de tous les autres produits chimiques divers
326111	Fabrication de sacs non renforcés en plastique
326114	Fabrication de pellicules et de feuilles non renforcées en plastique
32612	Fabrication de tuyaux, de raccords de tuyauterie et de profilés non renforcés en plastique
32613	Fabrication de plaques, de feuilles et de formes stratifiées en plastique
32614	Fabrication de produits en mousse de polystyrène
32615	Fabrication de produits en mousse d'uréthane et d'autres mousses plastiques, sauf de polystyrène
32616	Fabrication de bouteilles en plastique
326193	Fabrication de pièces en plastique pour véhicules automobiles
32621	Fabrication des pneus
32622	Fabrication de tuyaux souples et de courroies en caoutchouc et en plastique
32629	Fabrication d'autres produits en caoutchouc
32731	Fabrication de ciment
33111	Sidérurgie
33121	Fabrication de tubes et de tuyaux en fer et en acier à partir d'acier acheté
331221	Fabrication de formes en acier laminé à froid
331222	Étirage de fil d'acier
331313	Production primaire d'alumine et d'aluminium
331317	Laminage, étirage, extrusion et alliage de l'aluminium
33141	Fonte et affinage de métaux non ferreux, sauf l'aluminium
33142	Laminage, étirage, extrusion et alliage du cuivre
33149	Laminage, étirage, extrusion et alliage de métaux non ferreux, sauf le cuivre et l'aluminium
331511	Fonderies de fer
331514	Fonderies d'acier
33152	Fonderie de métaux non ferreux
33211	Forgeage et estampage
332314	Fabrication de barres pour béton armé
332319	Fabrication d'autres tôles fortes et éléments de charpentes
332321	Fabrication de portes et de fenêtres en métal
332329	Fabrication d'autres produits métalliques d'ornement et d'architecture
33241	Fabrication de chaudières et d'échangeurs de chaleur
33243	Fabrication de canettes, de boîtes et d'autres contenants en métal
332611	Fabrication de ressorts (en métal épais)
332619	Fabrication d'autres produits en fil métallique (*tiges de soudure au gaz seulement*)
33271	Ateliers d'usinage
33281	Revêtement, traitement thermique et activités analogues
33291	Fabrication de soupapes en métal

Codes SCIAN*	Catégories d'activités industrielles et commerciales
332999	Fabrication de tous les autres produits métalliques divers
333611	Fabrication de turbines et de groupes turbogénérateurs
335311	Fabrication de transformateurs de puissance et de distribution et de transformateurs spéciaux
335312	Fabrication de moteurs et de générateurs
335315	Fabrication d'appareillage de connexion, de commutation et de relais et de commandes d'usage industriel
33591	Fabrication de batteries et de piles
33592	Fabrication de fils et de câbles électriques et de communication
33599	Fabrication de tous les autres types de matériel et composantes électriques
3361	Fabrication de véhicules automobiles
33641	Fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces
33651	Fabrication de matériel ferroviaire roulant
336611	Construction et réparation de navires
41211	Grossistes-distributeurs de produits pétroliers (*dépôt ou terminal de produits pétroliers régi par le Règlement sur les produits pétroliers*)
41531	Grossistes-distributeurs de pièces et d'accessoires d'occasion pour véhicules automobiles
41811	Grossistes-distributeurs de métaux recyclables
41839	Grossistes-distributeurs de produits chimiques et autres fournitures agricoles
41841	Grossistes-distributeurs de produits chimiques et de produits analogues, sauf les produits chimiques agricoles
4471	Stations-service (*incluant les libres-services avec ou sans surveillance et les postes d'essence sans service d'entretien*)
48611	Transport du pétrole brut par oléoduc
48691	Transport par pipeline de produits pétroliers raffinés (*sauf gaz naturel*)
48699	Tous les autres services de transport par pipeline (*sauf gaz naturel*)
488119	Autres opérations aéroportuaires (*sauf le contrôle de la circulation aérienne*)
48819	Autres activités de soutien au transport aérien
48821	Activités de soutien au transport ferroviaire
48831	Opérations portuaires (*phares, quais et ports*)
48832	Manutention de fret maritime
811199	Autres services de réparation et d'entretien de véhicules automobiles (*seulement* les *parcs d'autobus, de camions et de véhicules lourds ainsi que les concessionnaires de véhicules automobiles*)
	Postes de distribution de carburant (postes d'aéroport, postes de marina et postes d'utilisateur *régis par l'article 274 du Règlement sur les produits pétroliers*)

Codes SCIAN*	Catégories d'activités industrielles et commerciales
	Centres de traitement fixes de sols contaminés ou de matières dangereuses
	Centres de transfert de sols contaminés ou de matières dangereuses
	Lieux d'enfouissement de sols contaminés ou de matières dangereuses
	Lieux d'élimination de neige (*régis par le Règlement sur les lieux d'élimination de neige)*

* Les numéros inscrits pour chaque catégorie d'activité industrielle et commerciale mentionnée à la présente annexe correspondent aux codes attribués par le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN). La description de ces catégories d'activités contenue dans le document intitulé « Système de classification des industries de l'Amérique du Nord Canada 1997 » et publié par Statistique Canada (Catalogue n° 12-501-XPF, 1998, 953 pages, ISBN 0-660-95794-9) s'applique donc aux fins du présent règlement.

ANNEXE IV

(aa. 4, 10 et 12)

Codes SCIAN*	Catégories d'activités industrielles et commerciales
21111	Extraction de pétrole et de gaz
21221	Extraction de minerais de fer (*50 000 tonnes ou plus de minerais par année*)
21222	Extraction de minerais d'or et d'argent (*50 000 tonnes ou plus de minerais par année*)
21223	Extraction de minerais de cuivre, de nickel, de plomb et de zinc (*50 000 tonnes ou plus de minerais par année*)
21229	Extraction d'autres minerais métalliques (*50 000 tonnes ou plus de minerais par année*)
212394	Extraction de minerais d'amiante (*50 000 tonnes ou plus de minerais par année*)
221112	Production d'électricité (*à partir de mazout ou de diesel*)
22133	Production de vapeur (*à partir de mazout ou de diesel*)
31611	Tannage et finissage du cuir et des peaux
321114	Préservation du bois
321216	Usines de panneaux de particules et de fibres
321217	Usines de panneaux de copeaux
32211	Usines de pâte à papier
322121	Usines de papier, sauf le papier journal
322122	Usines de papier journal
32213	Usines de carton
32411	Raffineries de pétrole
324122	Fabrication de bardeaux et de matériaux de revêtement en asphalte
32419	Fabrication d'autres produits du pétrole et du charbon (*sauf les fabricants de béton bitumineux*)
32511	Fabrication de produits pétrochimiques
32512	Fabrication de gaz industriels
32513	Fabrication de teintures et de pigments synthétiques
32518	Fabrication d'autres produits chimiques inorganiques de base
32519	Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base
32521	Fabrication de résines et de caoutchouc synthétique
32532	Fabrication de pesticides et d'autres produits chimiques agricoles
32551	Fabrication de peintures et de revêtements
32552	Fabrication d'adhésifs
32591	Fabrication d'encre d'imprimerie
32592	Fabrication d'explosifs
325999	Fabrication de tous les autres produits chimiques divers
32621	Fabrication des pneus
33111	Sidérurgie
33121	Fabrication de tubes et de tuyaux en fer et en acier à partir d'acier acheté
331221	Fabrication de formes en acier laminé à froid
331313	Production primaire d'alumine et d'aluminium

Codes SCIAN*	Catégories d'activités industrielles et commerciales
33141	Fonte et affinage de métaux non ferreux, sauf l'aluminium
331511	Fonderies de fer
331514	Fonderies d'acier
33152	Fonderie de métaux non-ferreux
332619	Fabrication d'autres produits en fil métallique (*tiges de soudure au gaz seulement*)
33281	Revêtement, traitement thermique et activités analogues
33591	Fabrication de batteries et de piles
41211	Grossistes-distributeurs de produits pétroliers (*dépôt ou terminal de produits pétroliers régi par le Règlement sur les produits pétroliers*)
488119	Autres opérations aéroportuaires (*sauf le contrôle de la circulation aérienne*)
	Centres de traitement fixes de sols contaminés ou de matières dangereuses

* Les numéros inscrits pour chaque catégorie d'activité industrielle et commerciale mentionnée à la présente annexe correspondent aux codes attribués par le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN). La description de ces catégories d'activités contenue dans le document intitulé « Système de classification des industries de l'Amérique du Nord Canada 1997 » et publié par Statistique Canada (Catalogue n° 12-501-XPF, 1998, 953 pages, ISBN 0-660-95794-9) s'applique donc aux fins du présent règlement.

ANNEXE 6

Rapports de sondage

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE FORAGE

21F2

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT FORAGE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 760.688 Y = 5 190 366.491 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 14.83m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-27 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-27 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
14.83	0											Surface du terrain
				0.00 Remblai : gravier sableux, traces de silt, brun		CF-1	70	21	I		-	
14.22				**0.61** Remblai : silt, un peu de sable, traces de gravier, brun; présence de brique (2%)		CF-2	60	10	I		A,D	
	1					CF-3A	70	10	I		A,B,C,D,Z	
13.17				**1.66** Sable silteux, traces de gravier, brun		CF-3B			I		-	
13.00				**1.83** Sable, traces de silt et gravier, beige		CF-4	80	16	I		A,C,D	
	2					CF-5	80	8	I		-	
11.78	3			**3.05** Fin du forage								
	4											

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_FORAGES 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE FORAGE

21F4

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT FORAGE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 790.097 Y = 5 190 337.729 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 14.84m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-26 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-26 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
14.84	0											Surface du terrain
				0.00 Remblai : gravier sableux, traces de silt, brun		CF-1A	40	19	I		-	
14.49				**0.35** Sable, traces de gravier et silt, brun		CF-1B			I		A,C,D	
						CF-2A			I		-	
14.03				**0.81** Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		CF-2B	40	11	I		A,C,D	
	1					CF-3	60	8	I		-	
	2					CF-4A	95	11	I		-	
12.74				**2.10** Sable, un peu de silt, traces à un peu de gravier, brun		CF-4B			I		A,D	
						CF-5	70	12	I		-	
11.79	3			**3.05** Sable, traces de gravier et de silt, beige		CF-6	80	16	I		-	
	4					CF-7	80	21	I		-	
10.57				**4.27** Fin du forage								
	5											

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_FORAGES 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE FORAGE

21F5

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT FORAGE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 800.456 Y = 5 190 338.116 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 14.71m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-25 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-25 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
14.71	0											Surface du terrain
				0.00 Remblai : gravier sableux, traces de silt, brun		CF-1A	60	6	I		A,C,D	
14.41				**0.30** Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		CF-1B			I		A,B,C,D	
14.10				**0.61** Sable, un peu de gravier, traces de silt, brun		CF-2	70	8	I		-	
	1					CF-3	50	7	I		-	
12.88				**1.83** Sable silteux, traces de gravier, gris et orange		CF-4	60	15	I		A,D	
	2					CF-5A	80	12	I		-	
12.02				**2.69** Sable, traces de gravier et de silt, beige		CF-5B			I		-	
	3					CF-6	90	16	I		-	
	4					CF-7	100	21	I		-	
10.44				**4.27** Fin du forage								
	5											

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_FORAGES 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE FORAGE

21F6

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT FORAGE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 780.648 Y = 5 190 352.687 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 14.83m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-26 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-26 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
14.83	0											Surface du terrain
				0.00 Remblai : gravier sableux, traces de silt, brun		CF-1A	60	11	I		A,D	
14.43				**0.40** Silt sableux, traces de gravier, brun		CF-1B			I		-	
	1					CF-2	50	9	I		A,C,D	
13.61				**1.22** Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		CF-3	30	9	I		A,C,D	
	2					CF-4A			I		-	
12.76				**2.07** Sable, traces de gravier et de silt, beige		CF-4B	100	17	I		-	
						CF-5	60	16	I		-	
	3					CF-6	70	21	I		-	
11.17				**3.66** Fin du forage								
	4											

AKIFER_ENVIR_1_FORAGES 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE FORAGE

21F8

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT FORAGE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 772.714 Y = 5 190 367.38 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 14.51m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-27 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-27 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
14.51	0											Surface du terrain
				0.00 Remblai : gravier sableux, traces de silt, brun		CF-1A / DCS53	80	6	I		A,C,D	
14.16				**0.35** Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		CF-1B / DCS54			I		A,C,D	
	1					CF-2 / DCS55	60	15	I		-	
						CF-3A / DCS56	70	9	I		-	
12.94				**1.57** Sable, traces de gravier et de silt, brun à gris		CF-3B / DCS57			I		A,D	
	2					CF-4 / DCS58	70	11	I		-	
						CF-5A / DCS59	90	6	I		-	
	3					CF-5B / DCS60			I		-	
11.46				**3.05** Fin du forage								
	4											

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_FORAGES 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE FORAGE

21F9

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT FORAGE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 764.805 Y = 5 190 382.574 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 14.58m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-27 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-27 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
14.58	0											Surface du terrain
				0.00 Remblai : gravier, un peu de sable, traces de silt, brun		CF-1A	70	10	I		-	
14.18				**0.40** Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		CF-1B			I		A,C,D	
	1					CF-2	60	11	I		-	
13.36				**1.22** Sable silteux, traces de gravier, brun		CF-3	90	6	I		A,C,D	
	2					CF-4A	90	13	I		-	
12.34				**2.24** Sable, un peu de gravier et de silt, brun		CF-4B			I		-	
						CF-5A	70	20	I		A,D	
11.79				**2.79** Roc friable (calcaire), gris		CF-5B			I		-	
	3					CF-6	50	26	I		-	
	4					CF-7	50	50	I		-	
10.31				**4.27** Fin du forage dû à un refus								
	5											

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_FORAGES 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE FORAGE

21F10

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT FORAGE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 758.706 Y = 5 190 396.25 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 14.83m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-27 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-27 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
14.83	0											Surface du terrain
				0.00 Remblai : gravier sableux, traces de silt, brun		CF-1A	50	9	I		A,C,D	
14.43				**0.40** Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun; présence de matière organique (2%)		CF-1B			I		-	
	1					CF-2	50	11	I		A,C,D	
13.61				**1.22** Sable silteux, traces de gravier, brun		CF-3A	80	7	I		-	
13.31				**1.52** Silt, un peu de sable, traces de gravier, gris; présence de coquillages (1%)		CF-3B			I		A,D	
	2					CF-4	100	20	I		-	
						CF-5A	100	26	I		-	
11.90	3			**2.93** Sable, un peu de gravier et de silt, brun		CF-5B			I		-	
						CF-6A	90	50	I		-	
11.24												
11.23				**3.59** Roc friable (calcaire), gris		CF-6B			I		-	
				3.60 Fin du forage dû à un refus								
	4											

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_FORAGES 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE FORAGE

21F11

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT FORAGE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 772.789 Y = 5 190 396.852 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 14.56m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-27 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-27 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
14.56	0											Surface du terrain
				0.00 Remblai : gravier, un peu de sable, traces de silt, brun		CF-1A			I		-	
14.26				**0.30** Remblai : sable, un peu de silt, traces de gravier, brun; présence de brique (15%), d'asphalte (5%) et de béton (5%)		CF-1B	60	18	I		A,B,C,D,Z	
13.95				**0.61** Sable silteux, traces de gravier, brun		CF-2	70	16	I		A,C,D	
	1											
13.34				**1.22** Roc friable (calcaire), gris		CF-3	70	43	I		-	
12.73				**1.83** Fin du forage								
	2											

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_FORAGES 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-18

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE FORAGE

21F12

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT FORAGE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 779.411 Y = 5 190 383.428 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 14.36m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-27 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-27 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
14.36	0											Surface du terrain
				0.00 Remblai : gravier, un peu de sable, traces de silt, brun		CF-1A	50	13	I		-	
13.91				**0.45** Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		CF-1B			I		A,C,D	
	1					CF-2	100	16	I		-	
13.14				**1.22** Sable silteux, traces de gravier, de brun à gris		CF-3	100	5	I		A,D	
	2					CF-4A	100	7	I		-	
						CF-4B			I		A,C,D	
11.88						CF-5A			I		-	
				2.48 Silt, traces de sable et gravier, gris		CF-5B	80	4	I		-	
11.31	3			**3.05** Fin du forage								
	4											

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_FORAGES 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE FORAGE

21F13

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT FORAGE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 785.5 Y = 5 190 369.117 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 14.54m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-26 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-26 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
14.54	0											Surface du terrain
				0.00 Remblai : gravier sableux, traces de silt, brun		CF-1A	70	17	I		A,C,D	
14.19				**0.35** Sable, traces de gravier et de silt, gris; présence de matière organique (2%)		CF-1B			I		A,B,C,D,Z	
13.93				**0.61** Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		CF-2	60	12	I		A,D	
	1					CF-3A	80	10	I		-	
12.99				**1.55** Sable, traces de gravier et de silt, beige		CF-3B			I		-	
	2					CF-4	80	19	I		-	
						CF-5	80	11	I		-	
11.49	3			**3.05** Fin du forage								
	4											

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_FORAGES 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE FORAGE

21F14

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT FORAGE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 797.604 Y = 5 190 352.769 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 14.79m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-26 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-26 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
14.79	0											Surface du terrain
				0.00 Remblai : gravier sableux, traces de silt, brun		CF-1A			I		A,C,D,Z	
14.39				**0.40** Sable, traces de silt et gravier, brun		CF-1B	60	25	I		-	
13.86	1			**0.93** Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun et orange		CF-2A	60	10	I		-	
						CF-2B			I		A,C,D	
						CF-3	50	10	I		-	
12.78	2					CF-4A			I		-	
				2.01 Sable, traces de gravier et de silt, beige		CF-4B	90	21	I		A,D	
	3					CF-5	70	14	I		-	
11.13						CF-6	60	9	I		-	
	4			**3.66** Fin du forage								

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_FORAGES 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE FORAGE

21F15

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT FORAGE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 816.919 Y = 5 190 338.552 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 14.57m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-25 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-25 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
14.57	0											Surface du terrain
				0.00 Remblai : gravier sableux, traces de silt, brun		CF-1	50	19	I		A,C,D	
13.96				**0.61** Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun et orange		CF-2	40	6	I		A,D	
	1					CF-3A	70	11	I		-	
12.90				**1.67** Sable silteux à un peu de silt, traces de gravier, brun; présence de matière organique (1%)		CF-3B			I		A,C,D	
	2					CF-4	50	15	I		-	
12.13				**2.44** Sable graveleux, traces de silt, brun		CF-5	90	12	I		-	
11.52	3			**3.05** Sable, traces de gravier et de silt, beige		CF-6	90	19	I		-	
	4					CF-7	90	18	I		-	
10.30				**4.27** Fin du forage								
	5											

AKIFER_ENVIR_1_FORAGES 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE FORAGE

21F16

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT FORAGE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 827.662 Y = 5 190 343.268 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 14.47m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-25 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-25 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
14.47	0											Surface du terrain
14.17				**0.00** Remblai : gravier sableux, traces de silt, brun		CF-1A / DCS34	80	8	I		A,B,C,D	
				0.30 Sable, un peu de gravier, traces de silt, brun		CF-1B / DCS35			I		-	
	1					CF-2 / DCS36	70	10	I		A,C,D	
						CF-3A / DCS37	90	4	I		-	
12.90				**1.57** Sable silteux à un peu de silt, traces de gravier, brun		CF-3B / DCS38			I		A,D	
	2					CF-4 / DCS39	90	12	I		-	
						CF-5 / DCS40	10	19	I		-	
11.42	3			**3.05** Sable, traces de gravier et de silt, brun		CF-6 / DCS41	90	17	I		-	
	4					CF-7 / DCS42	90	20	I		-	
						CF-8 / DCS43	80	17	I		-	
	5					CF-9 / DCS44	90	21	I		-	
	6					CF-10 / DCS45	80	18	I		-	
8.37				**6.10** Fin du forage								
	7											

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_FORAGES 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE FORAGE

21F17

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT FORAGE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 809.761 Y = 5 190 352.522 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 14.74m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-26 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-26 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
14.74	0											Surface du terrain
				0.00 Remblai : gravier sableux, traces de silt, brun		CF-1	40	12	I		A,C,D	
14.13				**0.61** Sable, un peu de gravier, traces de silt, brun		CF-2	50	10	I		A,C,D	
13.52	1			**1.22** Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun et orange		CF-3	80	5	I		A,D	
12.91	2			**1.83** Sable, traces de gravier et de silt, brun		CF-4	60	6	I		-	
						CF-5	70	17	I		-	
11.69	3			**3.05** Fin du forage								
	4											

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_FORAGES 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE FORAGE

21F18

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT FORAGE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 805.422 Y = 5 190 368.804 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 14.62m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-26 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-26 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
14.62	0											Surface du terrain
				0.00 Remblai : gravier sableux, traces de silt, brun		CF-1A	100	16	I		A,C,D	
14.22				**0.40** Sable, un peu de gravier, traces de silt, brun		CF-1B			I		-	
						CF-2A	30	8	I		-	
13.62	1			**1.00** Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		CF-2B			I		A,B,D,Z	
						CF-3	60	8	I		-	
12.79	2			**1.83** Sable, traces de gravier et de silt, beige		CF-4	60	16	I		A,C,D	
						CF-5	80	11	I		-	
11.57	3			**3.05** Fin du forage								
	4											

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_FORAGES 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE FORAGE

21F19

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT FORAGE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 795.447 Y = 5 190 383.01 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 14.33m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-26 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-26 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
14.33	0											Surface du terrain
				0.00 Remblai : gravier sableux, traces de silt, brun		CF-1A	60	9	I		A,C,D	
13.93				**0.40** Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun; présence de matière organique (1%)		CF-1B			I		A,D	
						CF-2A	70	12	I		-	
13.22	1			**1.11** Sable, traces de silt et de gravier, de brun à gris		CF-2B			I		-	
						CF-3	70	8	I		A,C,D	
	2					CF-4	90	8	I		-	
11.89				**2.44** Fin du forage								
	3											

AKIFER_ENVIR_1_FORAGES 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE FORAGE

21F20

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT FORAGE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 787.419 Y = 5 190 397.086 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 14.39m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-27 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-27 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
14.39	0											Surface du terrain
				0.00 Remblai : gravier sableux, traces de silt, brun		CF-1 / DCS61	70	14	I		A,C,D,Z	
13.78				**0.61** Sable silteux, traces de gravier, brun		CF-2A / DCS62	60	6	I		A,B,C,D	
	1					CF-2B / DCS63			I		-	
13.17				**1.22** Sable, un peu de gravier et de silt, gris		CF-3 / DCS64	80	27	I		A,D	
	2					CF-4A / DCS65	95	31	I		-	
11.99												
11.95				**2.40** Roc friable (calcaire), gris		CF-4B			I		-	
				2.44 Fin du forage								

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_FORAGES 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE FORAGE

21F21

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT FORAGE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 764.912 Y = 5 190 410.818 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 14.99m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-27 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-27 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
14.99	0											Surface du terrain
				0.00 Remblai : gravier, un peu de sable, traces de silt, brun		CF-1A	60	7	I		-	
						CF-1B			I		A,C,D	
						CF-2A	30	12	I		-	
14.07	1			**0.92** Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		CF-2B			I		A,D	
						CF-3	60	12	I		-	
	2					CF-4A	50	43	I		A,C,D	
12.86				**2.13** Roc friable (calcaire), gris		CF-4B			I		-	
						CF-5	80	52	I		-	
11.94	3			**3.05** Fin du forage								
	4											

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_FORAGES 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-18

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE FORAGE

21F22

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT FORAGE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 779.186 Y = 5 190 413.187 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 14.74m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-27 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-27 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
14.74	0											Surface du terrain
				0.00 Remblai : gravier sableux, traces de silt, gris		CF-1A	60	7	I		-	
14.34				**0.40** Silt, un peu de sable, traces à un peu de gravier; présence de matière organique (1%)		CF-1B			I		A,C,D	
	1					CF-2	70	17	I		A,C,D	
13.52				**1.22** Roc friable (calcaire), gris		CF-3A	70	36	I		-	
12.91						CF-3B			I		-	
				1.83 Fin du forage								
	2											

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_FORAGES 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE FORAGE

21F23

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT FORAGE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 794.142 Y = 5 190 413.406 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 14.56m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-27 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-27 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
14.56	0											Surface du terrain
				0.00 Remblai : gravier sableux, traces de silt, brun		CF-1A	60	7	I		A,C,D,Z	
14.16				**0.40** Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		CF-1B			I		A,B,D	
	1					CF-2	70	8	I		-	
13.22						CF-3A			I		A,C,D	
				1.34 Roc friable (calcaire), gris		CF-3B	60	22	I		-	
	2					CF-4	20	50	I		-	
12.45				**2.11** Fin du forage dû à un refus								
	3											

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_FORAGES 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE FORAGE

21F24

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT FORAGE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 800.878 Y = 5 190 395.735 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 14.28m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-28 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-28 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
14.28	0											Surface du terrain
				0.00 Remblai : gravier sableux, traces de silt, brun		CF-1 / DCS66	60	10	I		-	
13.67												
13.58				**0.61** Silt, un peu de gravier, brun		CF-2A / DCS67			I		A,C,D	
				0.70 Sable silteux, traces de gravier, brun								
	1					CF-2B / DCS68	50	8	I		A,C,D	
12.97						CF-3A / DCS69			I		-	
				1.31 Gravier, un peu de sable et de silt, brun		CF-3B / DCS70	70	20	I		-	
12.45												
				1.83 Roc friable (calcaire), gris		CF-4 / DCS71	70	50	I		-	
	2											
11.87				**2.41** Fin du forage dû à un refus								
	3											

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_FORAGES 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE FORAGE

21F25

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT FORAGE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 809.616 Y = 5 190 382.702 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 14.36m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-26 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-26 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
14.36	0											Surface du terrain
				0.00 Remblai : gravier sableux, traces de silt, brun		CF-1A	60	13	I		A,C,D	
13.96				**0.40** Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		CF-1B			I		-	
	1					CF-2	50	17	I		-	
13.09						CF-3A			I		-	
				1.27 Sable, traces de gravier et de silt, brun		CF-3B	40	12	I		A,C,D	
	2					CF-4	80	11	I		-	
						CF-5	80	3	I		A,D	
11.31	3			**3.05** Fin du forage								
	4											

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_FORAGES 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE FORAGE

21F26

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT FORAGE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 820.04 Y = 5 190 368.883 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 14.64m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-26 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-26 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
14.64	0											Surface du terrain
				0.00 Remblai : gravier sableux, traces de silt, brun		CF-1A	60	10	I		-	
14.24				**0.40** Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		CF-1B			I		A,B,C,D	
14.03				**0.61** Sable, un peu de gravier, traces de silt, brun		CF-2A	70	12	I		-	
13.66	1			**0.98** Silt, un peu de sable, brun et orange		CF-2B			I		A,C,D	
						CF-3A	80	12	I		-	
13.11				**1.53** Sable, traces de gravier et de silt, brun		CF-3B			I		A,D	
	2					CF-4	100	17	I		-	
						CF-5	80	8	I		-	
11.59	3			**3.05** Fin du forage								
	4											

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_FORAGES 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE FORAGE

21F27

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT FORAGE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 835.227 Y = 5 190 369.436 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 14.44m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-25 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-25 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
14.44	0											Surface du terrain
				0.00 Remblai : gravier, un peu de sable, traces de silt, gris		CF-1A	70	9	I		A,C,D	
14.09				**0.35** Sable silteux, traces de gravier, brun		CF-1B			I		-	
	1					CF-2	70	10	I		-	
						CF-3A	60	8	I		-	
12.72				**1.72** Sable, traces de gravier et de silt, beige à gris		CF-3B			I		A,D	
	2					CF-4	50	21	I		-	
						CF-5	70	12	I		-	
	3					CF-6	70	11	I		-	
						CF-7A	80	8	I		-	
10.48	4					CF-7B			I			
10.44				**3.96** Sable, traces de gravier et de silt, orange		CF-7C			I		-	
				4.00 Sable silteux à un peu de silt, traces de gravier, gris		CF-8	100	2	I		-	
	5					CF-9	100	15	I		-	
						CF-10	100	11	I		-	
8.34	6											
				6.10 Fin du forage								
	7											

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_FORAGES 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE FORAGE

21F28

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT FORAGE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 825.104 Y = 5 190 352.429 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 14.56m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-25 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-25 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
14.56	0											Surface du terrain
				0.00 Remblai : gravier sableux, traces de silt, brun		CF-1A			I		-	
14.26												
14.18				**0.30** Silt, un peu de gravier et de sable, brun		CF-1B	80	24	I		-	
				0.38 Sable, traces de gravier et de silt, beige		CF-1C			I		A,C,D	
13.95				**0.61** Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		CF-2	15	12	I		A,C,D	
	1					CF-3	50	12	I		-	
	2					CF-4A	90	15	I		-	
12.27												
12.12				**2.29** Sable, un peu à traces de silt, gris et orange		CF-4B			I		-	
				2.44 Sable, traces de gravier et de silt, beige		CF-5	60	20	I		A,D	
	3					CF-6	70	16	I		-	
	4					CF-7	50	24	I		-	
						CF-8	70	15	I		-	
	5					CF-9	70	13	I		-	
						CF-10A	60	6	I		-	
8.73												
	6			**5.83** Sable silteux à un peu de silt, traces de gravier, gris		CF-10B			I		-	
8.46				**6.10** Fin du forage								
	7											

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_FORAGES 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE FORAGE

21F29

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT FORAGE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 840.824 Y = 5 190 354.414 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 14.28m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-25 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-25 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
14.28	0											Surface du terrain
				0.00 Remblai : gravier sableux, traces de silt, brun		CF-1A	50	10	I		A,D	
13.93				**0.35** Sable, traces de gravier et de silt, beige		CF-1B			I		-	
13.63				**0.65** Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		CF-2A	60	8	I			
	1					CF-2B			I		A,C,D	
						CF-3A	90	8	I		-	
12.76				**1.52** Sable, un peu de silt, traces de gravier, brun		CF-3B			I		-	
12.45				**1.83** Sable graveleux, un peu de silt, brun		CF-4A	90	22	I		-	
12.25	2			**2.03** Sable, traces de gravier et de silt, brun		CF-4B			I		-	
						CF-5	20	15	I		-	
	3					CF-6	60	16	I		-	
						CF-7	60	24	I		-	
	4					CF-8	50	12	I		-	
						CF-9	90	19	I		-	
	5					CF-10A	90	17	I		A,C,D	
8.33	6			**5.95** Sable, un peu de silt, traces de gravier, gris		CF-10B			I		-	
						CF-11	90	12	I		-	
7.57				**6.71** Fin du forage								
	7											

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_FORAGES 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE FORAGE

21F30

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT FORAGE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 822.011 Y = 5 190 381.086 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 14.34m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-26 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-26 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
14.34	0											Surface du terrain
				0.00 Remblai : gravier sableux,traces de silt, brun		CF-1A / DCS46	60	11	I		A,C,D,Z	
13.94				**0.40** Sable, un peu de gravier, traces de silt, brun		CF-1B / DCS47			I		-	
13.73				**0.61** Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun et orange		CF-2 / DCS48	70	12	I		A,B,D	
	1					CF-3A / DCS49			I		-	
12.94				**1.40** Sable, traces de gravier et de silt, brun		CF-3B / DCS50	80	12	I		A,C,D	
	2					CF-4 / DCS51	90	13	I		-	
						CF-5 / DCS52	70	10	I		-	
11.29	3			**3.05** Fin du forage								
	4											

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_FORAGES 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE FORAGE

21F31

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT FORAGE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 816.536 Y = 5 190 398.075 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 14.25m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-26 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-26 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
14.25	0											Surface du terrain
				0.00 Remblai : gravier sableux, traces de silt, brun		CF-1A	70	10	I		A,D	
13.90				**0.35** Silt, un peu de gravier et de sable, orange et noir; présence de matière organique (1%)		CF-1B			I		-	
	1					CF-2	60	17	I		A,C,D	
13.03				**1.22** Roc friable (calcaire), gris		CF-3	60	30	I		A,C,D	
	2					CF-4	50	50	I		-	
12.01				**2.24** Fin du forage dû à un refus								
	3											

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_FORAGES 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE FORAGE

21F32

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT FORAGE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 811.347 Y = 5 190 414.155 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 14.35m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-27 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-27 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
14.35	0											Surface du terrain
				0.00 Remblai : sable graveleux, traces de silt, brun		CF-1A	10	8	I		A,C,D	
13.85				**0.50** Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		CF-1B			I		-	
13.74				**0.61** Sable, un peu de gravier et de silt, brun		CF-2A	80	50	I		A,C,D	
	1											
13.23				**1.12** Roc friable (calcaire), gris		CF-2B			I		-	
13.13				**1.22** Fin du forage dû à un refus								
	2											

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_FORAGES 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE FORAGE

21F33

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT FORAGE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 800.014 Y = 5 190 426.281 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 14.52m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-27 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-27 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
14.52	0											Surface du terrain
				0.00 Remblai : gravier sableux, traces de silt, brun		CF-1A	50	6	I		-	
14.22				**0.30** Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		CF-1B			I		A,C,D,Z	
13.91				**0.61** Sable, un peu de gravier et de silt, bun		CF-2	60	29	I		A,D	
13.30	1			**1.22** Roc friable (calcaire), gris		CF-3	60	50	I		-	
12.77				**1.75** Fin du forage dû à un refus								
	2											

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_FORAGES 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE FORAGE

21F34

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT FORAGE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 799.606 Y = 5 190 438.886 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 14.90m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-27 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-27 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
14.90	0											Surface du terrain
				0.00 Remblai : gravier sableux, traces de gravier, brun		CF-1A	30	14	I		A,C,D	
14.50				**0.40** Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		CF-1B			I		A,D	
14.29				**0.61** Roc friable (calcaire), gris		CF-2	60	50	I		-	
13.76	1			**1.14** Fin du forage dû à un refus								
	2											

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_FORAGES 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE FORAGE

21F35

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT FORAGE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 825.831 Y = 5 190 438.531 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 14.58m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-27 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-27 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
14.58	0											Surface du terrain
				0.00 Remblai : gravier, un peu de sable et de silt, brun		CF-1A			I		A,C,D	
14.28				**0.30** Roc friable (calcaire), gris			40	14				
						CF-1B			I		A,D	
						CF-2	40	50	I		-	
13.77				**0.81** Fin du forage dû à un refus								
	1											

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_FORAGES 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE FORAGE

21F36

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT FORAGE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 840.172 Y = 5 190 412.357 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 14.22m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-28 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-28 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
14.22	0											Surface du terrain
				0.00 Remblai : gravier sableux, traces de silt, brun		CF-1A	50	6	I		-	
13.82				**0.40** Silt, un peu de gravier et de sable, brun		CF-1B			I		A,C,D	
13.61				**0.61** Silt sableux, un peu de gravier, brun		CF-2A	90	50	I		A,C,D	
13.21	1			**1.01** Roc friable (calcaire), gris		CF-2B			I		-	
13.06				**1.16** Fin du forage dû à un refus								
	2											

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_FORAGES 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE FORAGE

21F37

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT FORAGE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 838.94 Y = 5 190 387.126 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 14.06m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-28 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-28 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
14.06	0											Surface du terrain
				0.00 Remblai : gravier sableux, traces de silt, brun		CF-1A / DCS71	50	7	I		A,D	
13.66				**0.40** Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		CF-1B / DCS72			I		A,B,C,D,Z	
13.35						CF-2A / DCS73			I		-	
				0.71 Sable silteux, traces de gravier, brun		CF-2B / DCS74			I		-	
13.21				**0.85** Sable, traces de gravier et de silt, brun à gris		CF-2C / DCS75	80	13	I		A,C,D	
	1					CF-3 / DCS76	80	9	I		-	
	2					CF-4A / DCS77	90	11	I		-	
						CF-4B / DCS78			I		-	
11.62						CF-4C / DCS79			I		-	
				2.44 Fin du forage								
	3											

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_FORAGES 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE FORAGE

21F38

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT FORAGE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 862.424 Y = 5 190 374.506 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 14.15m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-28 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-28 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
14.15	0											Surface du terrain
				0.00 Remblai : sable graveleux, traces de silt, brun		CF-1A	60	8	I		A,C,D	
13.75				**0.40** Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		CF-1B			I		A,C,D	
	1					CF-2	70	13	I		-	
12.93				**1.22** Sable, un peu à traces de silt, brun		CF-3	70	11	I		A,D	
	2					CF-4	100	15	I		-	
11.71				**2.44** Fin du forage								
	3											

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_FORAGES 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE FORAGE

21F39

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT FORAGE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 861.798 Y = 5 190 387.624 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 14.04m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-28 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-28 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
14.04	0											Surface du terrain
				0.00 Remblai : gravier sableux, traces de silt, brun		CF-1A	60	10	I		A,C,D,Z	
13.59				**0.45** Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		CF-1B			I		-	
						CF-2A	80	10	I		A,B,C,D	
	1											
12.92				**1.12** Sable, un peu de silt, brun		CF-2B			I		-	
						CF-3	60	12	I		-	
	2					CF-4	90	12	I		A,C,D	
11.60				**2.44** Fin du forage								
	3											

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_FORAGES 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-18

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE FORAGE

21F40

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT FORAGE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 883.156 Y = 5 190 393.87 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 14.16m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-28 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-28 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
14.16	0											Surface du terrain
				0.00 Remblai : gravier sableux, traces de silt, beige		CF-1A			I		-	
13.91				**0.25** Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun			40	4				
						CF-1B			I		A,C,D	
						CF-2A			I		-	
13.43				**0.73** Sable silteux, traces de gravier, brun								
	1					CF-2B	60	13	I		A,C,D	
12.94				**1.22** Sable, traces de gravier et de silt, beige								
						CF-3	100	14	I		-	
	2											
						CF-4	100	12	I		A,D	
11.72				**2.44** Fin du forage								
	3											

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_FORAGES 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE FORAGE

21F41

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT FORAGE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 862.64 Y = 5 190 413.615 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 14.22m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-28 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-28 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
14.22	0											Surface du terrain
				0.00 Remblai : gravier, un peu de sable, traces de silt, brun		CF-1A	60	10	I		A,D,Z	
13.87				**0.35** Silt, un peu de gravier et de sable, brun		CF-1B			I		A,B,C,D	
						CF-2A	50	9	I		-	
13.24	1			**0.98** Sable silteux, un peu de gravier, gris		CF-2B			I		-	
						CF-3A	70	16	I		A,C,D	
12.55				**1.67** Roc friable (calcaire), gris		CF-3B			I		-	
	2					CF-4	50	50	I		-	
11.96				**2.26** Fin du forage dû à un refus								
	3											

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_FORAGES 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE FORAGE

21F42

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT FORAGE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 856.111 Y = 5 190 436.987 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 14.54m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-28 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-28 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
14.54	0											Surface du terrain
				0.00 Remblai : gravier, un peu de sable, traces de silt, brun		CF-1A			I		A,C,D	
14.34				**0.20** Silt, un peu de gravier et de sable, brun		CF-1B	50	8	I		A,C,D	
13.93				**0.61** Roc friable (calcaire), gris		CF-2	60	50	I		-	
13.40	1			**1.14** Fin du forage dû à un refus								
	2											

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_FORAGES 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE FORAGE

21F43

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT FORAGE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 817.927 Y = 5 190 455.611 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 15.16m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-28 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-28 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
15.16	0											Surface du terrain
				0.00 Remblai : gravier, un peu de sable, traces de silt, brun		CF-1A			I		A,C,D	
14.96				**0.20** Silt, un peu de gravier et de sable, brun		CF-1B			I		-	
14.89				**0.27** Roc friable (calcaire), gris		CF-1C	70	11	I		A,C,D	
	1					CF-2	60	40	I		-	
13.94				**1.22** Fin du forage								
	2											

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_FORAGES 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE FORAGE

21F44

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT FORAGE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 839.484 Y = 5 190 462.595 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 15.14m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-27 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-27 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
15.14	0											Surface du terrain
				0.00 Remblai : gravier, traces de sable et de silt, brun		CF-1A			I		-	
14.99				**0.15** Silt, un peu de gravier et de sable, brun		CF-1B	50	17	I		A,C,D	
14.79				**0.35** Roc friable (calcaire), gris		CF-1C			I		A,D	
	1					CF-2	60	43	I		-	
13.92				**1.22** Fin du forage								
	2											

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_FORAGES 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE FORAGE

21F45

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT FORAGE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 872.846 Y = 5 190 436.036 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 14.43m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-28 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-28 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
14.43	0											Surface du terrain
				0.00 Remblai : gravier, un peu de sable, traces de silt, brun		CF-1A			I		A,D	
14.23				**0.20** Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		CF-1B	50	7	I		A,C,D	
14.08				**0.35** Sable silteux, brun		CF-1C			I		-	
13.82				**0.61** Roc friable (calcaire), gris		CF-2	60	50	I		-	
13.39	1			**1.04** Fin du forage dû à un refus								
	2											

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_FORAGES 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE FORAGE

21F46

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT FORAGE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 886.491 Y = 5 190 413.299 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 14.13m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-28 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-28 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
14.13	0											Surface du terrain
				0.00 Remblai : gravier, un peu de sable, traces de silt, brun		CF-1A	70	5	I		A,C,D	
13.78				**0.35** Sable silteux, traces de gravier, brun		CF-1B			I		A,B,C,D,Z	
	1					CF-2A	80	6	I		-	
12.99				**1.14** Sable, un peu de gravier et de silt, gris		CF-2B			I		-	
						CF-3	80	25	I		A,D	
12.21						CF-4A			I		-	
	2			**1.92** Roc friable (calcaire), gris		CF-4B	70	50	I		-	
11.94				**2.19** Fin du forage dû à un refus								
	3											

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_FORAGES 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE PUITS D'OBSERVATION

21PO1

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT PUITS D'OBSERVATION

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 780.503 Y = 5 190 741.402 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 33.14m ÉLÉVATION TUBAGE 34.08m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique COUVERCLE CADENASSÉ: Non

DATE DÉBUT 2021-04-29 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-04-29 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE 1.558m(13-05-2021)

COUPE GÉOLOGIQUE

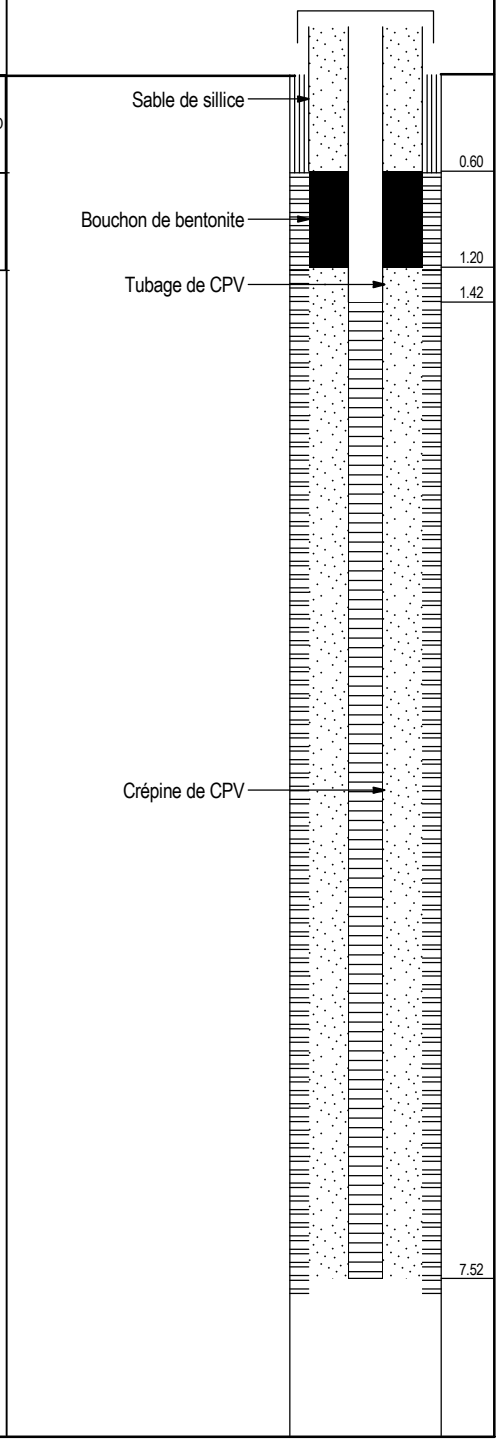
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	DESCRIPTION	STRATIGR.
33.14	0	SURFACE DU TERRAIN	
		0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun; présence de matière organique (1%)	
32.53		**0.61** Roc friable (calcaire), gris	
31.92	1	**1.22** Forage à la tarière (aucun échantillonnage)	
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
	7		
25.52	8	**7.62** Fin du forage	

NAPPE : 1.56m

ÉCHANTILLONS ET ESSAIS

ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
	CF-1	50	8	I		A,C,D
	CF-2	90	32	I		-

SCHÉMA DE CONSTRUCTION



A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_2 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE PUITS D'OBSERVATION

21PO2

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT PUITS D'OBSERVATION

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 832.568 Y = 5 190 576.399 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 24.11m ÉLÉVATION TUBAGE 24.99m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique COUVERCLE CADENASSÉ: Non

DATE DÉBUT 2021-04-29 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-04-29 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE 2.024m(13-05-2021)

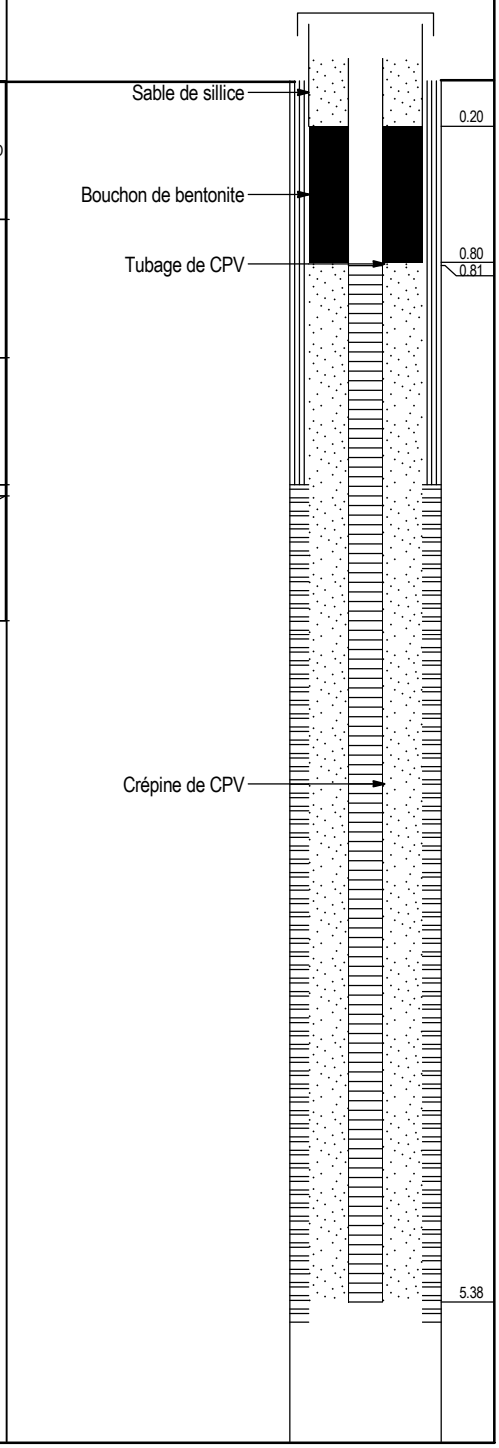
COUPE GÉOLOGIQUE

ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION
24.11	0			SURFACE DU TERRAIN
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun; présence de matière organique (1%)
	1			
22.33				
	2	2.02m		**1.78** Roc friable (calcaire), gris
21.67				
				2.44 Forage à la tarière (aucun échantillonnage)
	3			
	4			
	5			
18.63				
	6			**5.48** Fin du forage

ÉCHANTILLONS ET ESSAIS

ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
	CF-1	50	10	I		A,C,D
	CF-2	60	10	I		-
	CF-3A	60	12	I		A,D
	CF-3B			I		-
	CF-4	80	50	I		-

SCHÉMA DE CONSTRUCTION



A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_2 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE PUITS D'OBSERVATION

21PO3

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT PUITS D'OBSERVATION

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 782.635 Y = 5 190 526.982 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 20.92m ÉLÉVATION TUBAGE 21.71m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique COUVERCLE CADENASSÉ: Non

DATE DÉBUT 2021-04-29 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-04-29 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE 2.513m(13-05-2021)

COUPE GÉOLOGIQUE

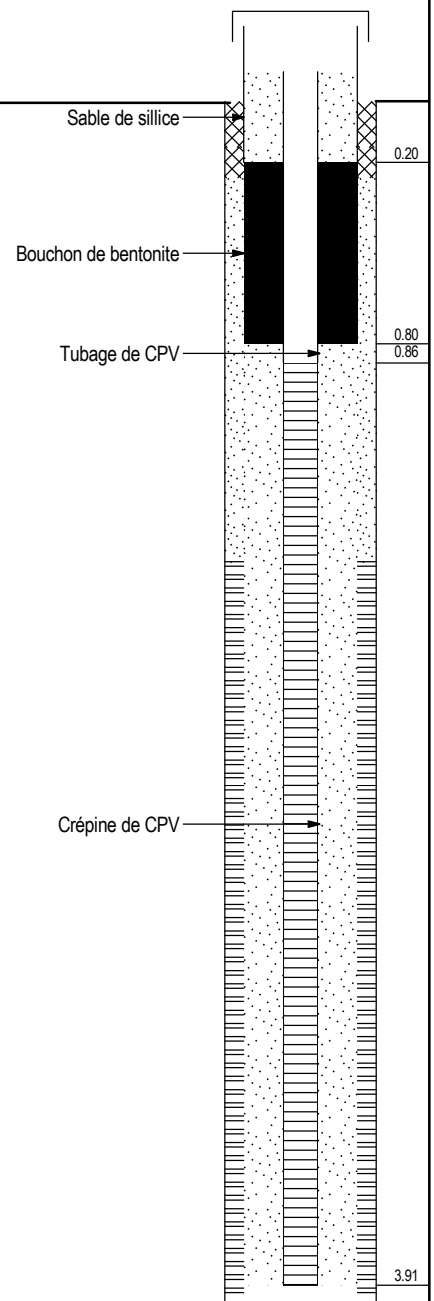
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	DESCRIPTION
20.92	0	SURFACE DU TERRAIN
20.77		**0.00** Remblai : silt, un peu de sable, traces de gravier, brun; présence de matière organique (1%)
20.67		**0.15** Remblai : roc friable (calcaire), gris
		0.25 Sable, un peu de silt, traces de gravier, brun
19.40	1	**1.52** Roc friable (calcaire), gris
18.66	2	**2.26** Forage à la tarière (aucun échantillonnage)
16.96	4	**3.96** Fin du forage

NAPPE : 2.51m

ÉCHANTILLONS ET ESSAIS

ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
	CF-1A / DCS1	60	10	I		-
	CF-1B / DCS2			I		-
	CF-1C / DCS3			I		A,B,C,D
	CF-2 / DCS4	70	15	I		-
	CF-3A / DCS5	80	23	I		A,D
	CF-3B / DCS6			I		-
	CF-4 / DCS7	100	50	I		-

SCHÉMA DE CONSTRUCTION



A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_2 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE PUITS D'OBSERVATION

21PO4

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT PUITS D'OBSERVATION

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 701.28 Y = 5 190 459.148 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 18.67m ÉLÉVATION TUBAGE 19.58m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique COUVERCLE CADENASSÉ: Non

DATE DÉBUT 2021-04-29 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-04-29 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE 2.982m(13-05-2021)

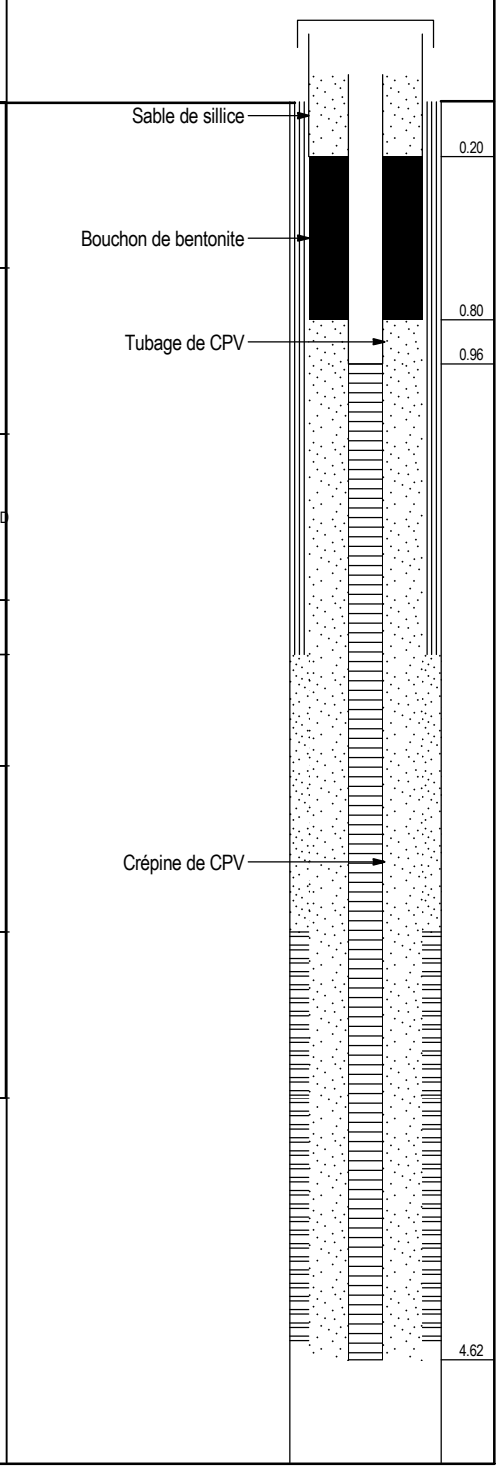
COUPE GÉOLOGIQUE

ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	DESCRIPTION
18.67	0	SURFACE DU TERRAIN
		0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun; présence de matière organique (1%)
	1	
16.64	2	
		2.03 Sable, un peu de silt, traces de gravier, gris
15.62	3	▽ 2.98m
		3.05 Roc friable (calcaire), gris
15.01		
		3.66 Forage à la tarière (aucun échantillonnage)
	4	
14.10		
		4.57 Fin du forage
	5	

ÉCHANTILLONS ET ESSAIS

ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
	CF-1	50	6	I		-
	CF-2	60	13	I		-
	CF-3	60	3	I		A,B,C,D
	CF-4A	80	5	I		-
	CF-4B			I		A,D
	CF-5	70	10	I		-
	CF-6	80	31	I		-

SCHÉMA DE CONSTRUCTION



A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_2 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE PUITS D'OBSERVATION

21PO5

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT PUITS D'OBSERVATION

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 743.845 Y = 5 190 392.403 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 15.14m ÉLÉVATION TUBAGE 14.98m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique COUVERCLE CADENASSÉ: Non

DATE DÉBUT 2021-05-27 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-27 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE 2.460m(31-05-2021)

COUPE GÉOLOGIQUE

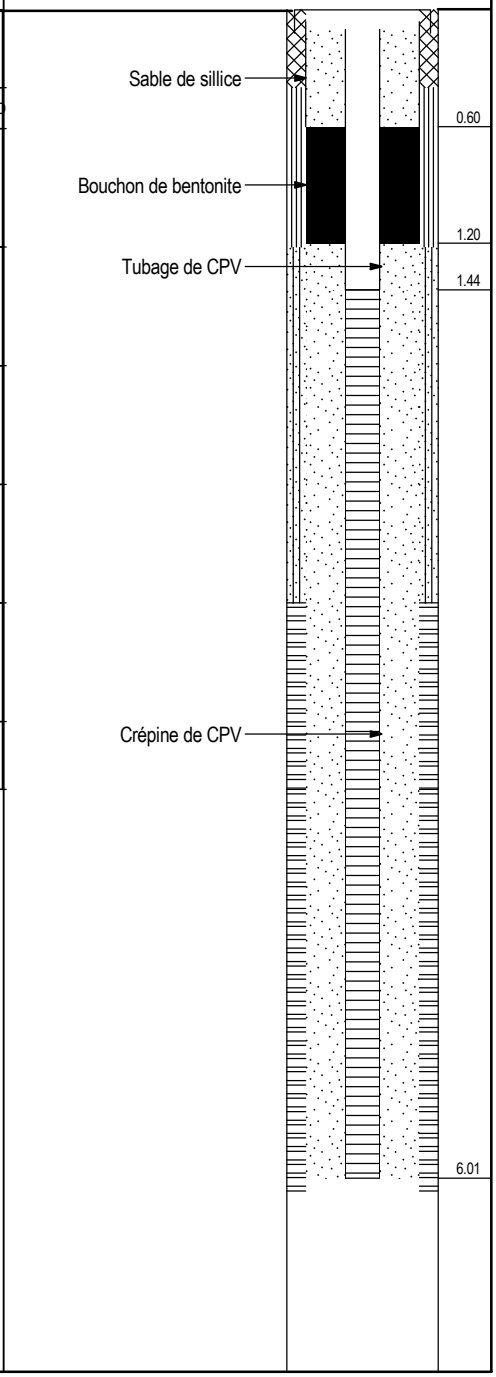
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	DESCRIPTION
15.14	0	SURFACE DU TERRAIN
		0.00 Remblai : gravier, un peu de sable, traces de silt, brun
14.74		**0.40** Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun
13.92	1	**1.22** Sable silteux, traces de gravier, gris
	2	
	3	
12.09		**3.05** Roc friable (calcaire), gris
11.13	4	**4.01** Forage à la tarière (aucun échantillonnage)
	5	
	6	
9.04		**6.10** Fin du forage
	7	

NAPPE : 2.46m

ÉCHANTILLONS ET ESSAIS

ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
	CF-1A	70	24	I		-
	CF-1B			I		A,B,C,D
	CF-2	40	15	I		-
	CF-3	60	7	I		A,D,Z
	CF-4	60	16	I		-
	CF-5	90	10	I		A,C,D
	CF-6	80	12	I		-
	CF-7	50	50	I		-

SCHÉMA DE CONSTRUCTION



A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_2 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE PUITS D'OBSERVATION

21PO6

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT PUITS D'OBSERVATION

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 743.811 Y = 5 190 392.457 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 14.82m ÉLÉVATION TUBAGE 14.62m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique COUVERCLE CADENASSÉ: Non

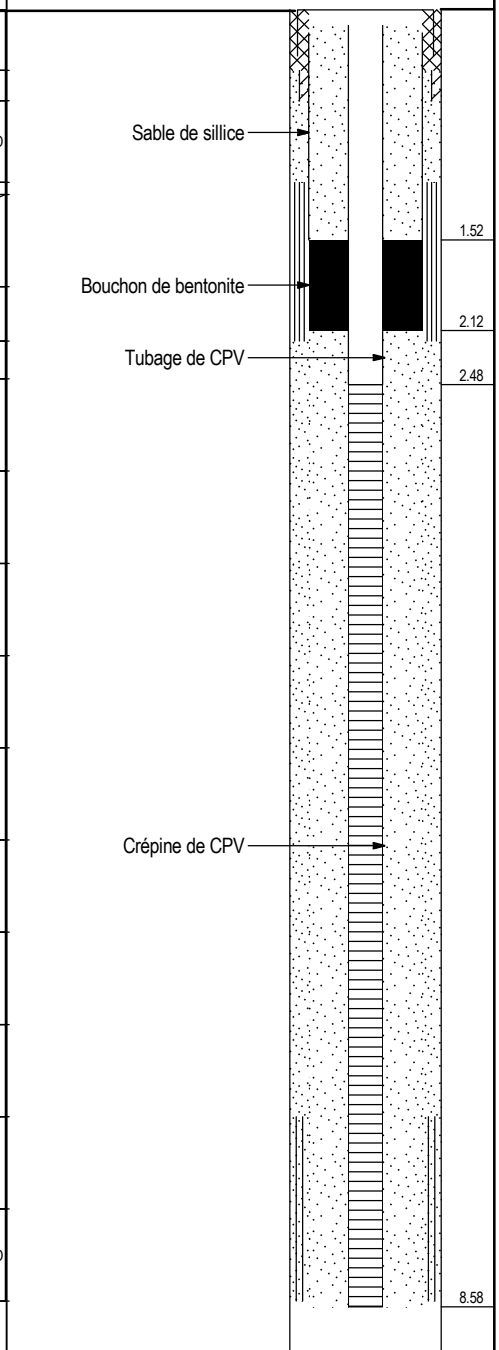
DATE DÉBUT 2021-05-25 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-25 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE 7.868m(31-05-2021)

COUPE GÉOLOGIQUE / ÉCHANTILLONS ET ESSAIS

ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
14.82	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Remblai : gravier sableux, traces de silt, brun		CF-1A	50	10	I		-
14.42				**0.40** Silt, un peu de gravier et de sable, brun		CF-1B			I		-
14.22				**0.60** Sable, traces de gravier et de silt, beige		CF-2A	80	11	I		A,C,D
	1					CF-2B			I		-
13.68				**1.14** Silt, un peu de sable, traces de gravier, gris foncé à gris pâle		CF-3	60	4	I		-
	2					CF-4A	100	18	I		-
12.63				**2.19** Sable, un peu de silt, traces de gravier, brun		CF-4B			I		-
						CF-5	90	9	I		-
	3					CF-6	80	11	I		-
11.16				**3.66** Sable, traces à un peu de silt, traces de gravier, beige		CF-7	60	27	I		A,D
	4					CF-8	80	20	I		-
	5					CF-9	95	28	I		-
	6					CF-10	80	16	I		-
						CF-11	80	13	I		-
	7					CF-12	70	14	I		-
7.50				**7.32** Sable silteux, traces de gravier, gris		CF-13	60	3	I		-
	8	▽ 7.87m				CF-14	100	16	I		A,C,D
6.28				**8.54** Fin du forage							
	9										

SCHÉMA DE CONSTRUCTION



A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_2 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE PUITS D'OBSERVATION

21PO7

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT PUITS D'OBSERVATION

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 809.828 Y = 5 190 364.023 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 14.69m ÉLÉVATION TUBAGE 14.59m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique COUVERCLE CADENASSÉ: Non

DATE DÉBUT 2021-05-26 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-26 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE 4.776m(31-05-2021)

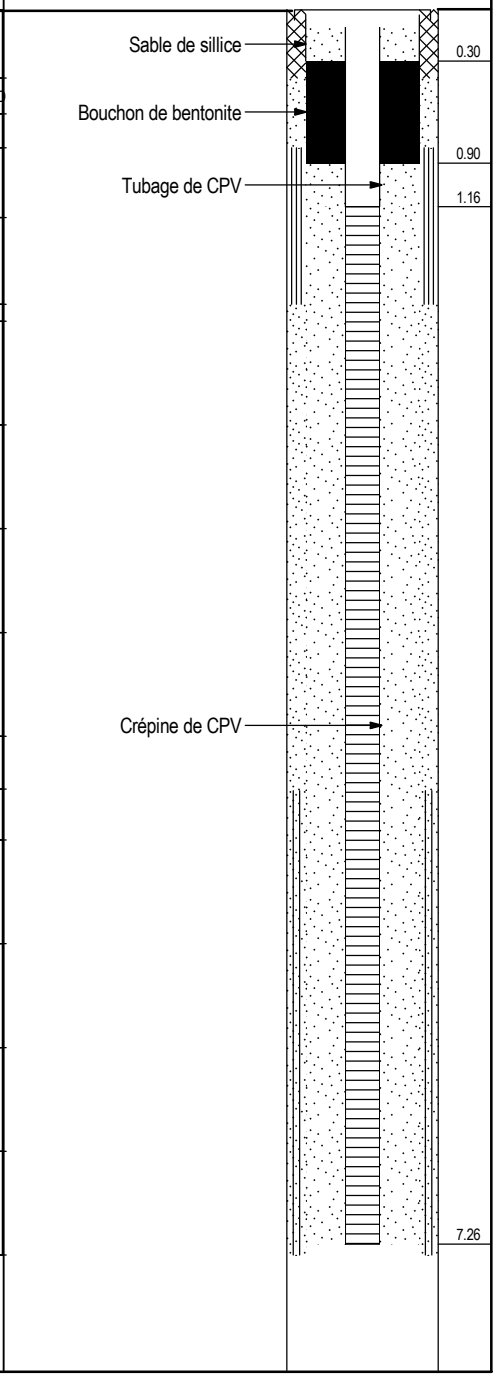
COUPE GÉOLOGIQUE

ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION
14.69	0			SURFACE DU TERRAIN
				0.00 Remblai : gravier sableux, traces de silt, brun
14.29				**0.40** Sable, traces de gravier et de silt, brun
13.88	1			**0.81** Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun
12.96	2			**1.73** Sable, traces à un peu de silt, traces de gravier, beige
	3			
	4			
10.10	5	▽ 4.78m		**4.59** Sable silteux à un peu de sable, traces de gravier, gris
	6			
	7			
7.37	8			**7.32** Fin du forage

ÉCHANTILLONS ET ESSAIS

ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
	CF-1A	80	21	I		-
	CF-1B			I		A,B,C,D
	CF-2A			I		-
	CF-2B	50	8	I		A,D,Z
	CF-3A	70	14	I		-
	CF-3B			I		-
	CF-4	60	17	I		-
	CF-5	70	11	I		-
	CF-6	70	9	I		-
	CF-7	80	4	I		-
	CF-8A	80	9	I		-
	CF-8B			I		A,C,D
	CF-9	90	4	I		-
	CF-10	95	4	I		-
	CF-11	100	10	I		-
	CF-12	100	12	I		-

SCHÉMA DE CONSTRUCTION



AKIFER_ENVIR_2 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE PUITS D'OBSERVATION

21PO8

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT PUITS D'OBSERVATION

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 786.449 Y = 5 190 426.803 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 14.88m ÉLÉVATION TUBAGE 14.76m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique COUVERCLE CADENASSÉ: Non

DATE DÉBUT 2021-05-27 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-27 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE 0.900m(31-05-2021)

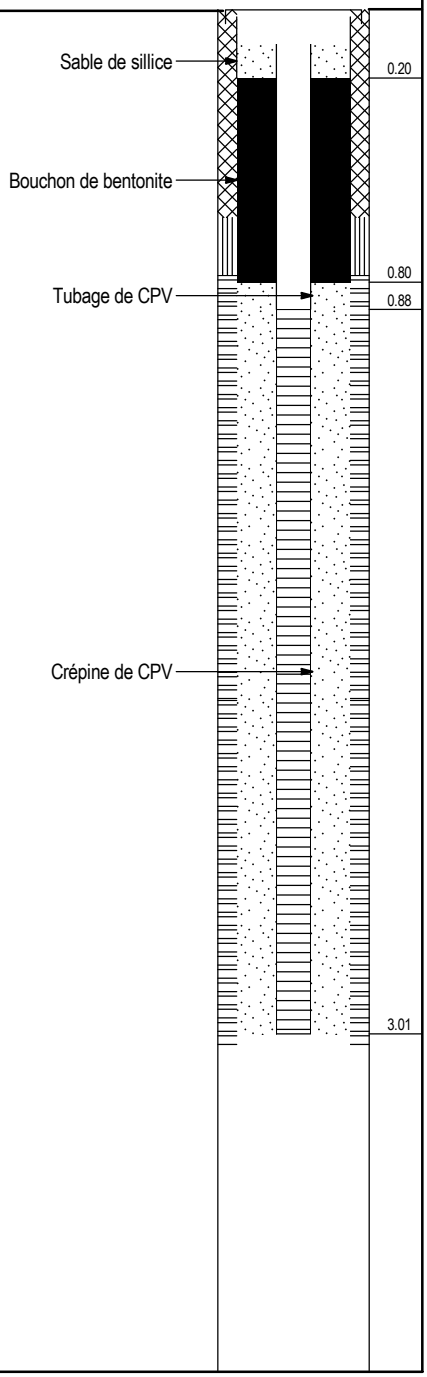
COUPE GÉOLOGIQUE

ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION
14.88	0			SURFACE DU TERRAIN
				0.00 Remblai : gravier, un peu de sable, traces de silt, brun
14.27				
				0.61 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun
14.10				
		▽ 0.90m		**0.78** Roc friable (calcaire), gris
	1			
	2			
12.85				
				2.03 Forage à la tarière (aucun échantillonnage)
	3			
11.83				
				3.05 Fin du forage
	4			

ÉCHANTILLONS ET ESSAIS

ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
	CF-1	60	13	I		A,C,D
	CF-2A			I		A,B,C,D
	CF-2B	60	20	I		-
	CF-3	40	19	I		-
	CF-4	30	50	I		-

SCHÉMA DE CONSTRUCTION



A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_2 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE PUITS D'OBSERVATION

21PO9

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT PUITS D'OBSERVATION

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 844.139 Y = 5 190 369.98 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 14.24m ÉLÉVATION TUBAGE 14.12m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique COUVERCLE CADENASSÉ: Non

DATE DÉBUT 2021-05-25 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

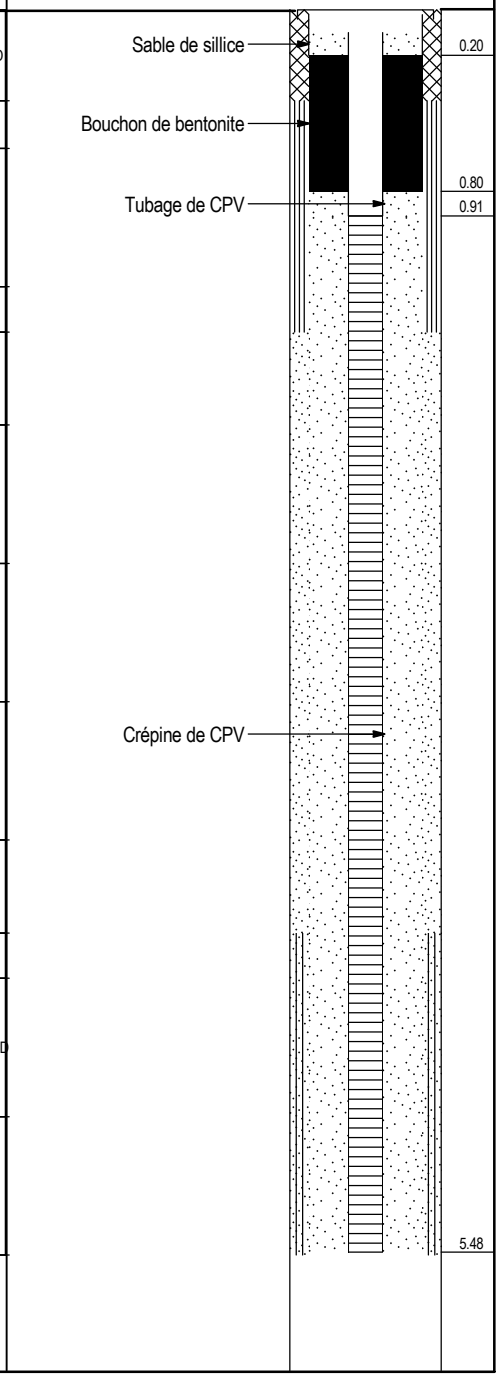
DATE FIN 2021-05-25 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE 5.298m(31-05-2021)

COUPE GÉOLOGIQUE / ÉCHANTILLONS ET ESSAIS

ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
14.24	0	SURFACE DU TERRAIN							
		0.00 Remblai : gravier sableux, traces de sable, brun		CF-1A	60	11	I		A,C,D
13.84		**0.40** Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		CF-1B			I		-
	1			CF-2	50	14	I		-
12.82		**1.42** Sable, traces de silt et de gravier, de beige à gris		CF-3A	90	17	I		-
				CF-3B			I		-
	2			CF-4	20	23	I		A,D
				CF-5	80	14	I		-
	3			CF-6	90	10	I		-
				CF-7A	90	13	I		-
10.17	4	**4.07** Sable silteux, traces de gravier, gris		CF-7B			I		-
				CF-8	100	4	I		A,B,C,D
	5			CF-9	100	4	I		-
8.75		**5.49** Fin du forage							
	6								

NAPPE : ▽ 5.30m

SCHÉMA DE CONSTRUCTION



A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_2 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE PUITS D'OBSERVATION

21PO10

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT PUITS D'OBSERVATION

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 907.178 Y = 5 190 415.42 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 14.25m ÉLÉVATION TUBAGE 15.05m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique COUVERCLE CADENASSÉ: Non

DATE DÉBUT 2021-04-30 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-04-30 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE 0.294m(13-05-2021)

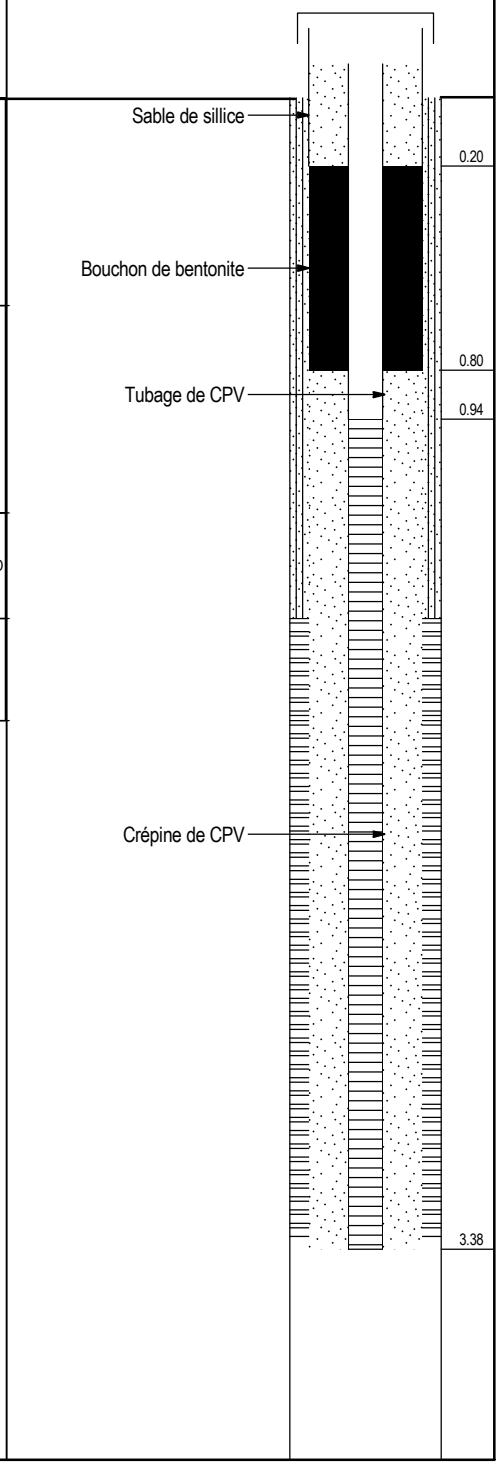
COUPE GÉOLOGIQUE

ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION
14.25	0			SURFACE DU TERRAIN
		▽ 0.29m		**0.00** Sable silteux, un peu de gravier, gris
	1			
12.72				**1.53** Roc friable (calcaire), gris
12.42				**1.83** Forage à la tarière (aucun échantillonnage)
	2			
	3			
10.90				**3.35** Fin du forage
	4			

ÉCHANTILLONS ET ESSAIS

ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
	CF-1	80	5	I		A,D
	CF-2	100	16	I		-
	CF-3A	80	37	I		A,C,D
	CF-3B			I		-

SCHÉMA DE CONSTRUCTION



A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_2 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE PUITS D'OBSERVATION

21PO11

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT PUITS D'OBSERVATION

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 979.806 Y = 5 190 488.895 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 16.90m ÉLÉVATION TUBAGE 17.79m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique COUVERCLE CADENASSÉ: Non

DATE DÉBUT 2021-04-30 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-04-30 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE 0.482m(13-05-2021)

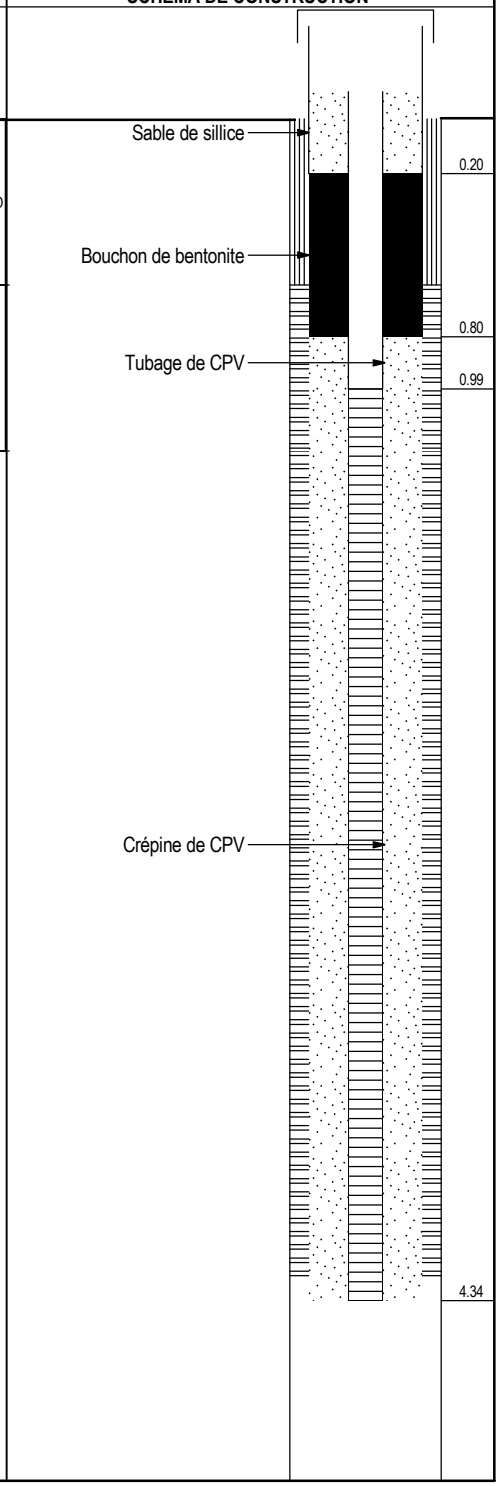
COUPE GÉOLOGIQUE

ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION
16.90	0			SURFACE DU TERRAIN
		▽ 0.48m		**0.00** Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun; présence de matière organique (1%)
16.29				**0.61** Roc friable (calcaire), gris
	1			
15.68				**1.22** Forage à la tarière (aucun échantillonnage)
	2			
	3			
	4			
12.64				**4.26** Fin du forage
	5			

ÉCHANTILLONS ET ESSAIS

ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
	CF-1 / DCS7	50	6	I		A,C,D
	CF-2 / DCS8	40	29	I		-

SCHÉMA DE CONSTRUCTION



A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_2 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE PUITS D'OBSERVATION

21PO12

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT PUITS D'OBSERVATION

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 913.371 Y = 5 190 563.358 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 24.24m ÉLÉVATION TUBAGE 25.16m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique COUVERCLE CADENASSÉ: Non

DATE DÉBUT 2021-04-29 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-04-29 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE 2.059m(13-05-2021)

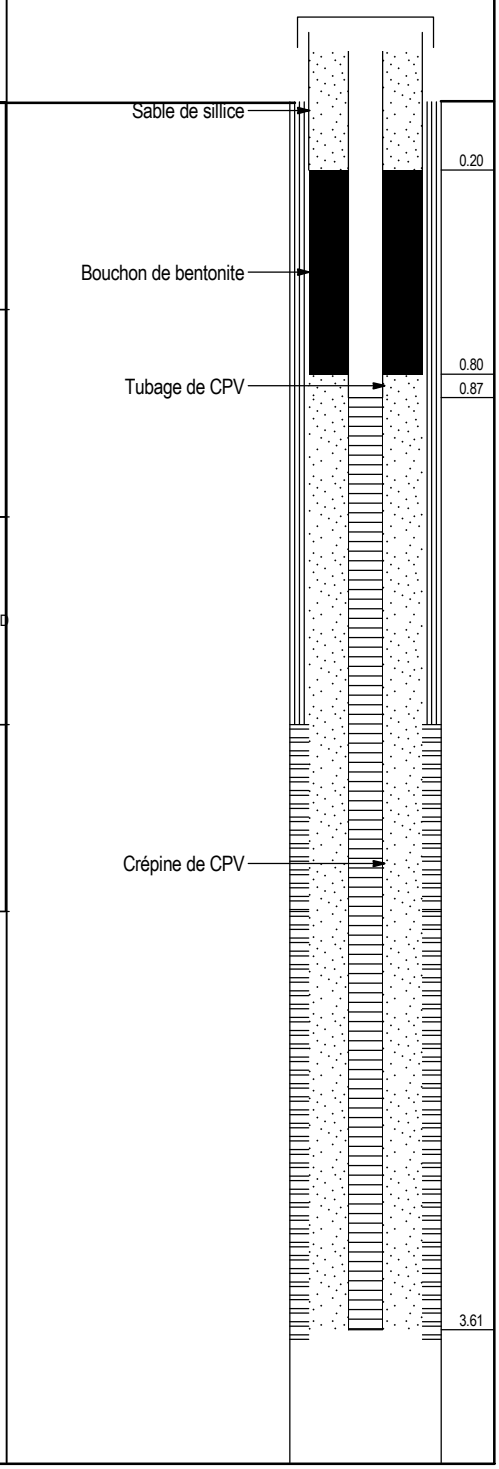
COUPE GÉOLOGIQUE

ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION
24.24	0			SURFACE DU TERRAIN
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun; présence de matière organique (1%)
	1			
22.41				**1.83** Roc friable (calcaire), gris
	2	▽ 2.06m		
21.86				**2.38** Forage à la tarière (aucun échantillonnage)
	3			
20.59				**3.65** Fin du forage
	4			

ÉCHANTILLONS ET ESSAIS

ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
	CF-1	60	10	I		-
	CF-2	50	13	I		A,D
	CF-3	100	9	I		A,B,C,D
	CF-4	80	50	I		-

SCHÉMA DE CONSTRUCTION



A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_2 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE PUITS D'OBSERVATION

21PO13

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Foraspec inc. TYPE DE MACHINERIE Diedrich D-50

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT PUITS D'OBSERVATION

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 250 073.511 Y = 5 190 535.063 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 19.49m ÉLÉVATION TUBAGE 20.42m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique COUVERCLE CADENASSÉ: Non

DATE DÉBUT 2021-04-30 TECH. DE FORAGE SOL Roto-percussion DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-04-30 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE 0.765m(13-05-2021)

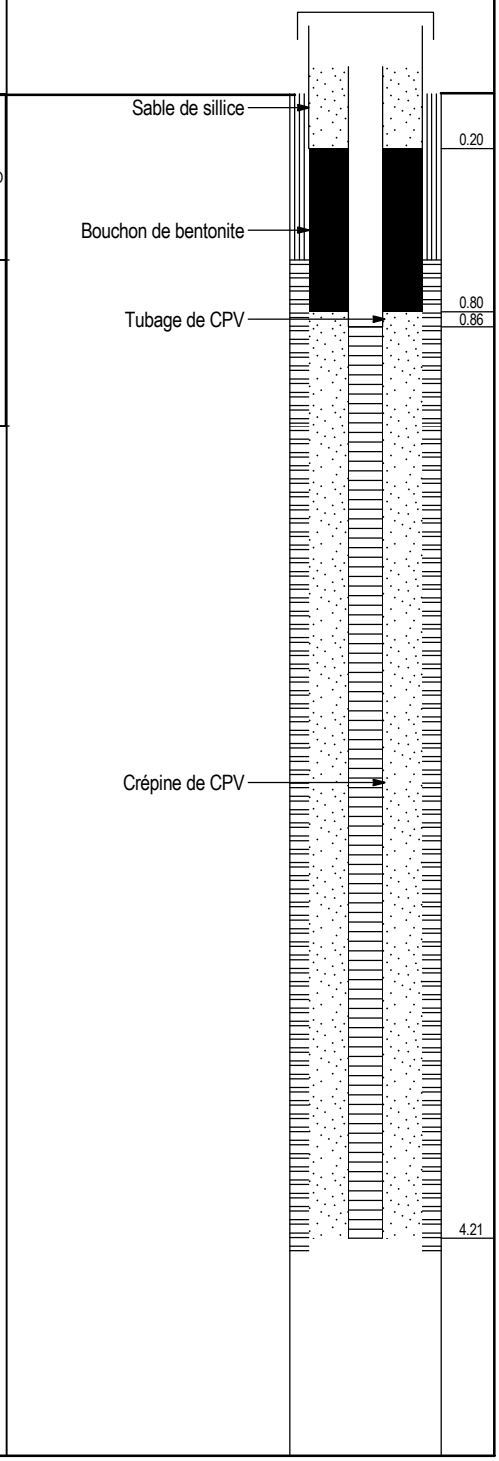
COUPE GÉOLOGIQUE

ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION
19.49	0			SURFACE DU TERRAIN
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun
18.88		▽ 0.76m		**0.61** Roc friable (calcaire), gris
	1			
18.27				**1.22** Forage à la tarière (aucun échantillonnage)
	2			
	3			
	4			
15.23				**4.26** Fin du forage
	5			

ÉCHANTILLONS ET ESSAIS

ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
	CF-1	50	6	I		A,C,D
	CF-2	60	17	I		-

SCHÉMA DE CONSTRUCTION



A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_2 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE1

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 814.006 Y = 5 190 713.96 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 31.36m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-04 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-04 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
31.36	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0.0-0.20)			I		A,C,D
31.16				**0.20** Roc friable (calcaire), gris		-(0.20-0.35)			I		-
31.01				**0.35** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	1										
	2										
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE2

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 791.821 Y = 5 190 713.844 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 30.82m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-04 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-04 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
30.82	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0.0-0.23) / DCS9			I		A,B,C,D,Z
30.59				**0.23** Roc friable (calcaire), gris		-(0.23-0.75) / DCS10			I		-
30.07				**0.75** Fin de la tranchée exploratoire							
	1										
	2										
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE3

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 807.097 Y = 5 190 695.126 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 28.96m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-04 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-04 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
28.96	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Remblai : silt, un peu de sable, traces de gravier, brun; présence de cailloux (1%) et de brique (1%)		-(0.0-0.40)			I		A,C,D
						-(0.40-0.80)			I		A,D
28.16				**0.80** Roc friable (calcaire), gris		-(0.80-1.3)			I		-
27.66	1			**1.30** Fin de la tranchée exploratoire							
	2										
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE4

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 825.81 Y = 5 190 685.155 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 28.52m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-04 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-04 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
28.52	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0.0-0.25)			I		A,C,D
28.27				**0.25** Roc friable (calcaire), gris		-(0.25-0.75)			I		-
27.77				**0.75** Fin de la tranchée exploratoire							
	1										
	2										
	3										

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE5

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 850.294 Y = 5 190 686.209 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 28.62m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-04 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-04 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
28.62	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Remblai : silt, un peu de sable, traces de gravier, brun; présence de métal (1%)		-(0.0-0.30)			I		A,C,D,Z
						-(0.30-0.65)			I		A,B,C,D
27.97				**0.65** Roc friable (calcaire), gris		-(0.65-0.90)			I		-
27.72				**0.90** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	1										
	2										
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE6

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 875.69 Y = 5 190 684.985 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 28.19m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-04 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-04 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
28.19	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0.0-0.40)			I		A,C,D
						-(0.40-0.85)			I		-
27.34	1			**0.85** Roc friable (calcaire), gris Venue d'eau à 1,20 mètre		-(0.85-1.30)			I		A,D
26.89				**1.30** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	2										
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE7

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 901.058 Y = 5 190 685.709 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 28.76m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-04 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-04 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
28.76	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0.0-0.50)			I		A,C,D
28.26				**0.50** Roc friable (calcaire), gris Venue d'eau à 1,20 mètre		-(0.50-0.90)			I		A,D
	1					-(0.90-1.30)			I		-
27.46				**1.30** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	2										
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE8

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 923.84 Y = 5 190 686.897 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 29.04m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-04 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-04 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
29.04	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Silt, un peu de gravier et de sable, brun		-(0.0-0.35)			I		A,C,D,Z
						-(0.35-0.70)			I		A,D
28.34				**0.70** Roc friable (calcaire), gris		-(0,70-1,20)			I		A,C,D
	1					-(1,20-1,35)			I		-
27.69				**1.35** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	2										
	3										

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE9

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 836.975 Y = 5 190 662.233 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 27.52m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-04 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-04 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
27.52	0			SURFACE DU TERRAIN							
27.27				**0.00** Remblai : silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0.0-0.25)			I		A,D
27.12				**0.25** Remblai : gravier, un peu de silt et de sable, gris		-(0.25-0.40)			I		-
				0.40 Silt, un peu de sable, traces de gravier, gris et brun		-(0.40-0.90)			I		A,D
	1					-(0.90-1.4)			I		A,C,D
26.12				**1.40** Roc friable (calcaire), orange		-(1.4-1.7)			I		-
25.82				**1.70** Roc friable (calcaire), gris		-(1.7-2.05)			I		-
25.47	2			**2.05** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE10

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 861.049 Y = 5 190 663.003 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 27.31m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-07 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-07 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
27.31	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0.0-0.30)			I		A,C,D
						-(0.30-0.60)			I		A,D
26.71				**0.60** Roc friable (calcaire), brun		-(0.60-1.0)			I		-
	1					-(1.0-1.4)			I		-
25.91				**1.40** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	2										
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE11

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 886.414 Y = 5 190 661.688 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 27.33m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-06 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-06 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
27.33	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0.0-0.30) / DCS14			I		A,C,D
						-(0.30-0.55) / DCS15			I		A,B,C,D
26.78				**0.55** Roc friable (calcaire), brun Venue d'eau à 0,90 mètre		-(0.55-1.05) / DCS16			I		-
26.28	1			**1.05** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	2										
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE12

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 911.334 Y = 5 190 661.943 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 27.49m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-04 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-04 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
27.49	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Silt, un peu de gravier et de sable, brun		-(0.0-0.30) / DCS11			I		A,D
						-(0.30-0.65) / DCS12			I		A,C,D
26.84				**0.65** Roc friable (calcaire), gris		-(0.65-0.85) / DCS13			I		-
26.64				**0.85** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	1										
	2										
	3										

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE13

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 936.771 Y = 5 190 661.72 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 27.52m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-04 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-04 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
27.52	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0.0-0.30)			I		A,C,D
						-(0.30-0.65)			I		A,D
26.87				**0.65** Roc friable (calcaire), gris		-(0.65-0.80)			I		-
26.57	1			**0.95** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus		-(0.80-0.95)			I		-
	2										
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE14

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 962.308 Y = 5 190 661.476 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 27.71m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-04 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-04 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
27.71	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Silt, un peu de sable, traces à un peu de gravier, brun		-(0.0-0.45)			I		A,B,C,D
						-(0.45-0.90)			I		-
26.81				**0.90** Roc friable (calcaire), orange et gris Venue d'eau à 0,90 mètre		-(0.90-1.2)			I		A,D
26.51	1			**1.20** Roc friable (calcaire), orange		-(1.2-1.4)			I		-
26.31				**1.40** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	2										
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE15

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 847.895 Y = 5 190 641.993 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 27.98m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-07 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-07 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
27.98	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Remblai : silt sableux, un peu de gravier, brun; présence de cailloux (1%), de brique (1%), de bois (1%) et d'un tuyau en grès (1%)		-(0.0-0.50)			I		A,C,D,Z
						-(0.50-1.0)			I		-
	1					-(1.0-1.5)			I		A,B,C,D
						-(1.5-1.9)			I		-
26.08				**1.90** Fin de la tranchée exploratoire dû à la possible présence d'une conduite							
	2										
	3										

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE16

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 874.898 Y = 5 190 635.581 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 26.59m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-07 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-07 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
26.59	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Remblai : silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0.0-0.55)			I		A,C,D
26.04				**0.55** Roc friable (calcaire), orange à gris; présence d'une conduite de grès à 0,60 mètre Venue d'eau à 1,10 mètre		-(0.55-1.0)			I		A,D
	1					-(1.0-1.30)			I		-
						-(1.30-1.60)			I		-
						-(1.60-1.90)			I		-
24.69				**1.90** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	2										
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE17

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 899.238 Y = 5 190 633.857 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 26.47m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-06 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-06 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
26.47	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0.0-0.40)			I		-
						-(0.40-0.80)			I		A,C,D
25.67				**0.80** Roc friable (calcaire), brun et orange Venue d'eau à 1,15 mètre		-(0.80-1.25)			I		A,D
25.22	1			**1.25** Roc friable (calcaire), gris		-(1.25-1.65)			I		-
24.82				**1.65** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	2										
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE18

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 924.489 Y = 5 190 636.25 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 26.61m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-06 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-06 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
26.61	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Silt, un peu de sable, traces à un peu de gravier, brun		-(0.0-0.45)			I		A,C,D
26.16				**0.45** Roc friable (calcaire), brun		-(0.45-0.85)			I		A,C,D
25.76	1			**0.85** Roc friable (calcaire), orange Venue d'eau à 1,05 mètre		-(0.85-1.2)			I		-
25.41				**1.20** Roc friable (calcaire), gris		-(1.2-1.6)			I		-
25.01	2			**1.60** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE19

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 950.085 Y = 5 190 634.729 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 26.66m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-04 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-04 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
26.66	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Silt, un peu de sable, traces à un peu de gravier, brun		-(0.0-0.35)			I		A,D
						-(0.35-0.75)			I		A,C,D,Z
25.91				**0.75** Roc friable (calcaire), orange Venue d'eau à 0,75 mètre		-(0.75-1.20)			I		-
	1										
25.46				**1.20** Roc friable (calcaire), gris		-(1.2-1.6)			I		-
						-(1.6-2.0)			I		-
24.66	2			**2.00** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	3										

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-18

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE20

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 973.9 Y = 5 190 638.168 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 26.69m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-04 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-04 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
26.69	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0.0-0.35)			I		-
						-(0.35-0.70)			I		A,C,D
25.99				**0.70** Roc friable (calcaire), brun		-(0.70-1.25)			I		A,D
25.44	1			**1.25** Roc friable (calcaire), gris		-(1.25-1.55)			I		-
25.14				**1.55** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	2										
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE21

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 871.825 Y = 5 190 617.158 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 26.16m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-07 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-07 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
26.16	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Remblai : silt, un peu de gravier et de sable, brun; présence de cailloux (2%) et de tuyaux de métal (1%)		-(0.0-0.55)			I		B,C,D
25.61				**0.55** Silt, un peu de sable, traces de gravier, orange Venue d'eau à 0,55 mètre		-(0.55-0.90)			I		A,C,D,Z
	1					-(0.90-1.25)			I		-
24.91				**1.25** Roc friable (calcaire), gris		-(1.25-1.60)			I		-
24.56				**1.60** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	2										
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-18

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE22

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 883.921 Y = 5 190 610.888 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 25.62m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-07 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-07 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
25.62	0			SURFACE DU TERRAIN								
				0.00 Silt, un peu de gravier et de sable, brun		-(0.0-0.50)			I		A,D	
						-(0.5-0.95)			I		A,C,D	
24.67	1			**0.95** Roc friable (calcaire), brun et orange		-(0.95-1.30)			I		-	
24.32				**1.30** Roc friable (calcaire), gris		-(1.30-1.55)			I		-	
24.07				**1.55** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus								
	2											
	3											

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE23

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 913.843 Y = 5 190 610.11 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 25.51m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-06 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-06 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
25.51	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0.0-0.50)			I		A,C,D
25.01				**0.50** Roc friable (calcaire), brun		-(0.50-0.90)			I		A,D
24.61	1			**0.90** Roc friable (calcaire), orange Venue d'eau à 0,90 mètre		-(0.90-1.1)			I		-
24.41				**1.10** Roc friable (calcaire), gris		-(1.1-1.4)			I		-
24.11				**1.40** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	2										
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE24

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 935.936 Y = 5 190 610.151 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 25.71m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-06 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-06 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
25.71	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0.0-0.35)			I		A,D
						-(0.35-0.65)			I		A,C,D
25.06				**0.65** Roc friable (calcaire), brun Venue d'eau à 0,95 mètre		-(0.65-1.1)			I		-
	1										
24.61				**1.10** Roc friable (calcaire), orange à gris		-(1.1-1.60)			I		-
24.11				**1.60** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	2										
	3										

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE25

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 961.337 Y = 5 190 610.228 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 25.69m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-04 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-04 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
25.69	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0.0-0.35)			I		A,D
						-(0.35-0.70)			I		A,B,C,D
24.99				**0.70** Roc friable (calcaire), gris Venue d'eau à 0,70 mètre		-(0.70-1.2)			I		-
	1					-(1.2-1.50)			I		-
24.19				**1.50** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	2										
	3										

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE26

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 993.447 Y = 5 190 605.766 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 25.56m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-04 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-04 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
25.56	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Silt, un peu de sable, traces à un peu de gravier, brun		-(0.0-0.35)			I		A,C,D
						-(0.35-0.70)			I		-
24.86				**0.70** Roc friable (calcaire), brun Venue d'eau à 0,70 mètre		-(0.70-1.1)			I		A,D,Z
	1					-(1.1-1.5)			I		-
24.06				**1.50** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	2										
	3										

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE27

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 872.3 Y = 5 190 582.404 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 24.58m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-10 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-10 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
24.58	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Remblai : silt, un peu de sable et de gravier, brun; présence de lentille de roc fracturé et de gravier (1%)		-(0.0-0.30)			I		-
						-(0.30-0.70)			I		A,D
	1					-(0.70-1.10)			I		A,C,D
23.48				**1.10** Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun							
23.28				**1.30** Roc friable (calcaire), gris							
22.78				**1.80** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	2										
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE28

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 899.35 Y = 5 190 588.7 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 25.10m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-07 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-07 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
25.10	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0.0-0.40)			I		-
						-(0.40-0.80)			I		A,C,D
24.30				**0.80** Roc friable (calcaire), brun		-(0.80-1.35)			I		A,D
23.75	1			**1.35** Roc friable (calcaire), gris		-(1.35-1.60)			I		-
						-(1.60-1.90)			I		-
23.20	2			**1.90** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE29

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 923.969 Y = 5 190 585.937 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 25.05m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-06 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-06 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
25.05	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0.0-0.45)			I		A,C,D
						-(0.45-0.90)			I		A,D
24.15											
	1			**0.90** Roc friable (calcaire), brun Venue d'eau à 1,25 mètre		-(0.90-1.55)			I		-
						-(1.55-2.0)			I		-
23.05	2			**2.00** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE30

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 949.598 Y = 5 190 585.552 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 25.08m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-06 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-06 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
25.08	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0.0-0.40)			I		A,B,D
						-(0.40-0.80)			I		A,C,D
24.28				**0.80** Roc friable (calcaire), brun Venue d'eau à 1,20 mètre		-(0.80-1.30)			I		-
	1					-(1.30-1.80)			I		-
23.28				**1.80** Roc friable (calcaire), gris		-(1.80-2.05)			I		-
23.03	2			**2.05** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE31

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 975.299 Y = 5 190 586.464 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 25.00m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-06 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-06 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
25.00	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0.0-0.30)			I		A,C,D
						-(0.30-0.65)			I		-
24.35				**0.65** Roc friable (calcaire), gris Venue d'eau à 1,00 mètre		-(0.65-1.15)			I		A,D
	1					-(1.15-1.70)			I		-
						-(1.70-1.90)			I		-
23.10				**1.90** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	2										
	3										

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE32

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 250 002.894 Y = 5 190 583.995 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 24.78m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-06 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-06 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
24.78	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0-0.55)			I		A,D
24.23				**0.55** Roc friable (calcaire), brun Venue d'eau à 1,70 mètre		-(0.55-1.10)			I		A,C,D
	1					-(1.10-1.70)			I		-
23.08				**1.70** Fin de la tranchée exploratoire							
	2										
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE33

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 250 022.2 Y = 5 190 594.657 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 25.24m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-06 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-06 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
25.24	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Remblai : silt, un peu de sable, traces de gravier, brun; présence de verre (1%)		-(0.0-0.55)			I		A,C,D
24.69				**0.55** Remblai : gravier sableux, un peu de silt, brun Venue d'eau à 1,20 mètre		-(0.55-1.10)			I		A,D
	1					-(1.10-1.60)			I		-
23.64				**1.60** Fin de la tranchée exploratoire							
	2										
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE34

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 813.259 Y = 5 190 557.498 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 22.79m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-11 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-11 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
22.79	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0.0-0.50)			I		A,C,D
22.29				**0.50** Sable graveleux, traces de silt, brun		-(0.50-1.0)			I		A,D
21.79	1			**1.00** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	2										
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE35

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 841.619 Y = 5 190 561.3 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 24.64m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-11 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-11 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
24.64	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Remblai : silt, un peu de sable et gravier, brun et gris; présence de cailloux (10%), de brique (5%), de bois (1%) et de verre (1%)		-(0.0-0.45)			I		A,B,C,D
						-(0.45-0.90)			I		A,C,D
23.74	1			**0.90** Silt, un peu de sable, traces de gravier, gris		-(0.90-1.20)			I		-
23.44				**1.20** Fin de la tranchée exploratoire							
	2										
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE36

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 862.66 Y = 5 190 561.238 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 23.06m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-10 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-10 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
23.06	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Silt, un peu de gravier et de sable, brun; présence d'os (1%)		-(0.0-0.35) / DCS24			I		A,B,C,D
						-(0.35-0.70) / DCS25			I		A,D
22.36				**0.70** Roc friable (calcaire), gris							
	1										
21.36				**1.70** Fin de la tranchée exploratoire							
	2										
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE37

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 883.594 Y = 5 190 560.17 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 23.77m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-10 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-10 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
23.77	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Silt, un peu de gravier et de sable, brun		-(0.0-0.30)			I		-
						-(0.30-0.60)			I		A,C,D
23.17				**0.60** Sable graveleux, traces de silt, brun		-(0.60-0.90)			I		A,D
	1					-(0.90-1.30)			I		-
						-(1.30-1.70)			I		A,C,D
22.07				**1.70** Roc friable (calcaire), gris							
21.77	2			**2.00** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE38

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 937.604 Y = 5 190 562.759 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 23.98m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-07 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-07 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
23.98	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0.0-0.30)			I		A,C,D
						-(0.30-0.60)			I		-
23.38				**0.60** Roc friable (calcaire), gris		-(0.60-1.0)			I		A,D
	1					-(1.0-1.40)			I		-
						-(1.40-1.70)			I		-
22.28				**1.70** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	2										
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE39

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 964.556 Y = 5 190 562.477 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 23.65m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-07 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-07 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
23.65	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0.0-0.55) / DCS19			I		A,B,C,D,Z
23.10				**0.55** Roc friable (calcaire), brun		-(0.55-0.85) / DCS20			I		A,D
22.80	1			**0.85** Roc friable (calcaire), orange		-(0.85-1.15) / DCS21			I		-
22.50				**1.15** Roc friable (calcaire), gris		-(1.15-1.65) / DCS22			I		-
22.00	2			**1.65** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE40

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 989.796 Y = 5 190 561.712 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 23.17m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-06 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-06 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
23.17	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0.0-0.40)			I		A,C,D
22.77				**0.40** Roc friable (calcaire), brun Venue d'eau à 0,80 mètre		-(0.40-0.70)			I		A,D
						-(0.70-1.0)			I		-
22.17	1			**1.00** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	2										
	3										

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE41

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 250 011.934 Y = 5 190 560.453 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 22.97m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-06 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-06 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
22.97	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0.0-0.30)			I		A,D
						-(0.30-0.60)			I		A,C,D
22.37				**0.60** Roc friable (calcaire), brun		-(0.60-0.80)			I		-
22.17				**0.80** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	1										
	2										
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE42

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 250 040.076 Y = 5 190 566.715 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 23.19m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-06 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-06 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
23.19	0			SURFACE DU TERRAIN								
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0.0-0.35) / DCS17			I		A,C,D	
22.84				**0.35** Roc friable (calcaire), gris		-(0.35-0.60) / DCS18			I		A,D	
	1											
21.69				**1.50** Fin de la tranchée exploratoire								
	2											
	3											

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE43

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 250 050.423 Y = 5 190 540.137 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 20.34m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-06 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-06 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
20.34	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun	X	-(0.0-0.30)			I		-
20.04				**0.30** Roc friable (calcaire), gris							
	1										
19.24				**1.10** Fin de la tranchée exploratoire							
	2										
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE44

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 250 026.325 Y = 5 190 534.283 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 20.13m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-06 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-06 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
20.13	0			SURFACE DU TERRAIN								
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0.0-0.50)			I		A,C,D	
19.63				**0.50** Roc friable (calcaire), brun								
19.13	1			**1.00** Fin de la tranchée exploratoire								
	2											
	3											

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE45

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 972.674 Y = 5 190 534.856 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 20.86m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-07 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-07 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
20.86	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0.0-0.40) / DCS23			I		A,C,D
20.46				**0.40** Roc friable (calcaire), gris							
	1										
19.76				**1.10** Fin de la tranchée exploratoire							
	2										
	3										

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE46

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 999.088 Y = 5 190 534.954 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE _____ RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-07 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-07 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
	0			SURFACE DU TERRAIN								
				0.00 Silt, un peu de gravier et de sable, brun		-(0.0-0.45)			I		A,C,D	
				0.45 Roc friable (calcaire), gris								
				0.85 Fin de la tranchée exploratoire								
	1											
	2											
	3											

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE47

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 948.218 Y = 5 190 535.789 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 21.22m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-07 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-07 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS						
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
21.22	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Silt, un peu de sable, traces à un peu de gravier, brun	X	-(0.0-0.50)			I		A,B,C,D,Z
20.72				**0.50** Roc friable (calcaire), brun Venue d'eau à 1,10 mètre							
	1										
20.02				**1.20** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	2										
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE48

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 899.597 Y = 5 190 534.398 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 21.67m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-10 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-10 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
21.67	0			SURFACE DU TERRAIN								
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0.0-0.55)			I		A,C,D	
21.12				**0.55** Roc friable (calcaire), gris		-(0.55-1.05)			I		A,D	
	1											
20.37				**1.30** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus								
	2											
	3											

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE49

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 875.838 Y = 5 190 534.656 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 21.54m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-10 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-10 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
21.54	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Remblai : silt, un peu de gravier et de sable, brun; présence de verre (1%)		-(0.0-0.35)			I		A,B,C,D
						-(0.35-0.70)			I		A,D
20.84				**0.70** Roc friable (calcaire), gris		-(0.70-1.05)			I		-
	1										
20.39				**1.15** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	2										
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE50

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 850.852 Y = 5 190 535.996 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 21.59m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-11 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-11 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
21.59	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Silt, un peu de gravier et de sable, brun	X	-(0.0-0.30)			I		A,D
21.29				**0.30** Sable graveleux, traces de silt, brun	X	-(0.30-0.70)			I		-
	1				X	-(0.70-1.10)			I		A,C,D
20.49				**1.10** Roc friable (calcaire), gris	X	-(1.10-1.60)			I		-
19.59	2			**2.00** Fin de la tranchée exploratoire							
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE51

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 829.581 Y = 5 190 529.905 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 20.84m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-12 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-12 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
20.84	0			SURFACE DU TERRAIN								
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0.0-0.40)			I		A,C,D	
						-(0.40-0.85)			I		A,D	
19.99				**0.85** Roc friable (calcaire), gris		-(0.85-1.10)			I			
19.74	1			**1.10** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus								
	2											
	3											

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-18

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE52

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 800.125 Y = 5 190 534.195 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 21.07m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-11 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-11 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
21.07	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Remblai : silt, un peu de sable, traces de gravier, brun; présence de brique (1%)		-(0.0-0.35)			I		-
						-(0.35-0.70)			I		A,C,D
20.37				**0.70** Gravier, un peu de sable, traces de silt, gris; présence de fragments de roc (5%)		-(0.70-1.40)			I		A,D
	1										
19.97				**1.10** Roc friable (calcaire), gris							
19.77				**1.30** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	2										
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE53

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 739.193 Y = 5 190 510.294 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 20.32m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-12 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-12 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
20.32	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0.0-0.45)			I		A,C,D
19.87				**0.45** Sable, un peu de silt, traces de gravier, brun		-(0.45-0.95)			I		A,D
	1					-(0.95-1.40)			I		-
18.92				**1.40** Roc friable (calcaire), gris							
	2										
18.02				**2.30** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE54

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 763.583 Y = 5 190 511.658 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 19.88m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-12 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-12 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
19.88	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Sable, un peu de silt, traces de gravier, brun		-(0.0-0.35)			I		-
						-(0.35-0.70)			I		A,C,D
	1					-(0.70-1.05)			I		A,D
18.83				**1.05** Roc friable (calcaire), gris							
	2										
17.58				**2.30** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	3										

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE55

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 790.514 Y = 5 190 507.763 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 19.85m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-11 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-11 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
19.85	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Remblai : sable silteux, un peu de gravier, brun; présence de cailloux (2%), de brique (1%) et de métal (1%)		-(0.0-0.45)			I		A,D
						-(0.45-0.90)			I		A,B,C,D
18.95				**0.90** Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0.90-1.20)			I		-
18.65	1			**1.20** Fin de la tranchée exploratoire							
	2										
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE56

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 811.162 Y = 5 190 512.527 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 19.85m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-11 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-11 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
19.85	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Remblai : silt, un peu de sable à sableux, traces de gravier, brun; présence de cailloux (2%) et de morceaux de conduite de grès (1%)		-(0.0-0.45)			I		A,C,D
						-(0.45-0.95)			I		A,B,C,D
18.90	1			**0.95** Roc friable (calcaire), gris		-(0.95-1.10)			I		-
18.25				**1.60** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	2										
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE57

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 836.632 Y = 5 190 511.006 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 19.74m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-11 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-11 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
19.74	0			SURFACE DU TERRAIN								
				0.00 Silt, un peu de sable à sableux, traces de gravier, brun		-(0.0-0.55)			I		A,C,D	
19.19				**0.55** Roc friable (calcaire), gris		-(0.55-0.75)			I		A,D	
	1											
18.04				**1.70** Fin de la tranchée exploratoire								
	2											
	3											

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE58

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 861.637 Y = 5 190 510.39 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 19.47m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-11 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-11 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
19.47	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Sable silteux, un peu de gravier, brun à gris		-(0.0-0.30) / DCS27			I		A,D
						-(0.30-0.55) / DCS28			I		A,B,C,D
18.92				**0.55** Roc friable (calcaire), gris							
	1										
18.17				**1.30** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	2										
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE59

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 887.925 Y = 5 190 512.303 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 19.76m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-10 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-10 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS						
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
19.76	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Remblai : silt, un peu de gravier et de sable, brun; présence de cailloux (10%) et de bois (1%)		-(0.0-0.30)			I		-
						-(0.30-0.60)			I		A,C,D
19.16				**0.60** Remblai : roc friable (calcaire), gris		-(0.60-1.10)			I		A,D
	1					-(1.10-1.55)			I		-
18.21				**1.55** Sable silteux, un peu de gravier, gris; présence de bois et de racines (5%)							
	2										
17.66				**2.10** Roc friable (calcaire), gris							
17.36				**2.40** Fin de la tranchée exploratoire dû à l'effondrement des parois							
	3										

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE60

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 912.745 Y = 5 190 511.599 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 19.44m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-10 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-10 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
19.44	0			SURFACE DU TERRAIN								
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0.0-0.55)			I		A,C,D	
18.89				**0.55** Roc friable (calcaire), gris Venue d'eau à 1,10 mètre								
	1											
18.24				**1.20** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus								
	2											
	3											

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE61

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 927.419 Y = 5 190 503.644 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 18.57m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-10 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-10 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
18.57	0			SURFACE DU TERRAIN								
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0.0-0.30)			I		A,D	
						-(0.30-0.60)			I		A,C,D	
17.97				**0.60** Roc friable (calcaire), gris								
	1											
16.97				**1.60** Fin de la tranchée exploratoire								
	2											
	3											

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE62

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 965.52 Y = 5 190 512.25 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 18.89m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-07 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-07 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
18.89	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0.0-0.35)			I		A,C,D
18.54				**0.35** Roc friable (calcaire), brun		-(0.35-0.70)			I		A,D
17.89	1			**1.00** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	2										
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE63

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 987.536 Y = 5 190 511.454 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 18.43m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-07 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-07 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
18.43	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0.0-0.30)			I		A,D
18.13				**0.30** Roc friable (calcaire), brun		-(0.30-0.60)			I		A,C,D
	1										
17.03				**1.40** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	2										
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE64

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 250 062.104 Y = 5 190 513.349 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 17.34m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-06 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-06 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
17.34	0			SURFACE DU TERRAIN								
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0.0-0.40)			I		A,B,C,D	
16.94				**0.40** Roc friable (calcaire), gris								
16.59				**0.75** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus sur drain de béton								
	1											
	2											
	3											

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE65

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 250 040.47 Y = 5 190 513.125 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 17.73m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-06 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-06 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
17.73	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Silt, un peu de gravier et de sable, brun		-(0.0-0.50)			I		A,C,D
17.23				**0.50** Roc friable (calcaire), gris Venue d'eau à 0,80 mètre							
16.73	1			**1.00** Fin de la tranchée exploratoire							
	2										
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE66

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 250 010.386 Y = 5 190 510.39 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 18.00m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-07 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-07 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
18.00	0			SURFACE DU TERRAIN								
				0.00 Silt, un peu de gravier et de sable, brun		-(0.0-0.35)			I		A,C,D	
						-(0.35-0.75)			I		A,D	
17.25				**0.75** Roc friable (calcaire), gris								
	1											
16.30				**1.70** Fin de la tranchée exploratoire								
	2											
	3											

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE67

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 947.799 Y = 5 190 484.763 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 16.60m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-10 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-10 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
16.60	0			SURFACE DU TERRAIN								
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0.0-0.35)			I		A,C,D	
16.25				**0.35** Roc friable (calcaire), gris								
15.60	1			**1.00** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus								
	2											
	3											

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE68

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 925.661 Y = 5 190 487.183 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 16.93m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-10 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-10 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
16.93	0			SURFACE DU TERRAIN								
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0.0-0.40)			I		A,C,D	
16.53				**0.40** Roc friable (calcaire), gris								
	1											
15.53				**1.40** Fin de la tranchée exploratoire								
	2											
	3											

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE69

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 899.52 Y = 5 190 485.234 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 16.89m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-10 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-10 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
16.89	0			SURFACE DU TERRAIN								
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0.0-0.25)			I		A,C,D	
16.64				**0.25** Roc friable (calcaire), gris		-(0.25-0.50)			I		A,D	
16.09				**0.80** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus								
	1											
	2											
	3											

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE70

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 875.353 Y = 5 190 484.378 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 16.95m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-11 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-11 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
16.95	0			SURFACE DU TERRAIN								
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0.0-0.35)			I		A,C,D	
16.60				**0.35** Roc friable (calcaire), gris								
	1											
15.30				**1.65** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus								
	2											
	3											

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE71

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 849.911 Y = 5 190 487.651 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 17.12m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-11 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-11 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
17.12	0			SURFACE DU TERRAIN								
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0.0-0.30)			I		A,D	
16.82				**0.30** Roc friable (calcaire), gris		-(0.30-0.60)			I		A,C,D	
	1											
15.42				**1.70** Fin de la tranchée exploratoire								
	2											
	3											

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE72

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 824.694 Y = 5 190 487.38 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 17.24m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-11 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-11 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
17.24	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, gris		-(0.0-0.40) / DCS29			I		A,C,D
16.84				**0.40** Roc friable (calcaire), gris							
16.34				**0.90** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	1										
	2										
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE73

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 797.576 Y = 5 190 485.684 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 17.64m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-11 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-11 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
17.64	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0.0-0.30)			I		A,C,D
17.34				**0.30** Roc friable (calcaire), gris		-(0.30-0.50)			I		A,D
16.74				**0.90** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	1										
	2										
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE74

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 774.918 Y = 5 190 487.467 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 18.04m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-12 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-12 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
18.04	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Remblai : silt et sable, un peu de gravier, brun et gris; présence de cailloux (2%) et de brique (1%)		-(0.0-0.45)			I		A,D
						-(0.45-0.90)			I		A,C,D
17.14				**0.90** Roc friable (calcaire), gris							
	1										
16.84				**1.20** Fin de la tranchée exploratoire							
	2										
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE75

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 749.354 Y = 5 190 485.924 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 17.89m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-12 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-12 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
17.89	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0.0-0.25)			I		A,C,D
17.64				**0.25** Sable graveleux, traces de silt, brun		-(0.25-0.65)			I		A,D
17.24				**0.65** Roc friable (calcaire), gris							
16.94	1			**0.95** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	2										
	3										

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE76

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 724.13 Y = 5 190 485.445 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 18.75m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-12 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-12 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
18.75	0			SURFACE DU TERRAIN								
				0.00 Remblai : silt et sable, un peu de gravier, brun et gris; présence de cailloux (5%), de brique (1%), de tuyau de pierre (1%) et de bois (1%)		-(0.0-0.50)			I		A,C,D	
						-(0.50-1.0)			I		-	
	1					-(1.0-1.30)			I		A,B,C,D	
17.45				**1.30** Fin de la tranchée exploratoire sur roc								
	2											
	3											

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE77

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 709.776 Y = 5 190 461.923 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 18.15m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-12 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-12 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS						
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
18.15	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Remblai : silt et sable, un peu de gravier, brun et gris; présence d'emballage de plastique (5%) et de brique (1%)		-(0.0-0.40)			I		-
						-(0.40-0.85)			I		A,C,D
17.30				**0.85** Remblai : sable, traces de gravier et de silt, beige							
	1					-(0.85-1.10)			I		-
17.05				**1.10** Remblai : sable silteux, traces de gravier, brun		-(1.10-1.50)			I		A,C,D,Z
						-(1.50-1.90)			I		-
16.25				**1.90** Sable silteux, traces de gravier, gris							
	2					-(1.90-2.30)			I		A,D
15.85				**2.30** Fin de la tranchée exploratoire							
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE78

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 735.913 Y = 5 190 461.109 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 17.00m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-12 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-12 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
17.00	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Remblai : silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0.0-0.30)			I		-
16.70				**0.30** Remblai : sable et silt, un peu de gravier, brun et gris; présence de cailloux (1%) et de brique (1%)		-(0.30-0.80)			I		A,C,D
16.20	1			**0.80** Sable silteux, traces de gravier, brun		-(0.80-1.30)			I		A,D
15.70				**1.30** Roc friable (calcaire), gris							
15.45				**1.55** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	2										
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE79

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 768.022 Y = 5 190 457.19 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 15.86m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-12 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-12 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
15.86	0			SURFACE DU TERRAIN								
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0.0-0.45) / DCS32			I		A,C,D	
15.41				**0.45** Roc friable (calcaire), gris								
	1											
14.71				**1.15** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus								
	2											
	3											

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE80

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 789.12 Y = 5 190 461.773 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 15.90m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-11 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-11 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
15.90	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0.0-0.30)			I		A,C,D
15.60				**0.30** Roc friable (calcaire), gris		-(0.30-0.50)			I		A,D
15.40				**0.50** Fin de la tranchée exploratoire							
	1										
	2										
	3										

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE81

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 892.874 Y = 5 190 460.983 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 15.42m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-11 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-11 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
15.42	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Remblai : silt, un peu de sable et de gravier, brun; présence de cailloux (10%) et de brique (1%)		-(0.0-0.45)			I		A,B,C,D
14.97				**0.45** Remblai : gravier, un peu de silt, traces de sable, brun; présence de cailloux (20%) Venue d'eau à 0,65 mètre		-(0.45-0.80)			I		A,C,D
14.62				**0.80** Fin de la tranchée exploratoire dû à une venue d'eau trop importante							
	1										
	2										
	3										

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE82

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 914.286 Y = 5 190 461.055 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 15.27m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-10 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-10 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
15.27	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0.0-0.40)			I		A,C,D
14.87				**0.40** Roc friable (calcaire), gris		-(0.40-0.70)			I		-
14.57				**0.70** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	1										
	2										
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE83

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 940.098 Y = 5 190 461.452 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 15.48m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-10 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-10 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
15.48	0			SURFACE DU TERRAIN								
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0.0-0.45)			I		A,C,D	
15.03				**0.45** Roc friable (calcaire), gris								
14.83				**0.65** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus								
	1											
	2											
	3											

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE84

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 958.621 Y = 5 190 464.287 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 15.74m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-10 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-10 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
15.74	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Remblai : silt, un peu de sable, gravier, brun et gris; présence d'un drain de grès (1%) et de matière organique (1%)		-(0.0-0.50)			I		A,C,D
						-(0.50-1.0)			I		A,B,C,D
14.74	1			**1.00** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus sur roc							
	2										
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE85

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 924.592 Y = 5 190 441.25 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 14.71m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-10 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-10 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
14.71	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Silt, un peu de sable, traces de gravier, brun		-(0.0-0.25)			I		A,C,D
14.46				**0.25** Roc friable (calcaire), gris		-(0.25-0.70)			I		-
14.01				**0.70** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	1										
	2										
	3										

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE86

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 900.143 Y = 5 190 439.343 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 14.63m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-11 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-11 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
14.63	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Silt, un peu de gravier et de sable, brun		-(0.0-0.25)			I		A,C,D
14.38				**0.25** Roc friable (calcaire), gris		-(0.25-0.40)			I		A,D
						-(0.40-0.75)			I		-
13.88				**0.75** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	1										
	2										
	3										

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE87

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 773.308 Y = 5 190 438.803 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 15.29m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-12 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-12 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
15.29	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Remblai : gravier, un peu de sable et de sil, brun; présence d'emballage plastique (1%)		-(0.0-0.30) / DCS30			I		A,B,C,D,Z
14.99				**0.30** Roc friable (calcaire), gris Venue d'eau à 1,50 mètre		-(0.0-0.70) / DCS31			I		A,C,D
	1										
13.59				**1.70** Fin de la tranchée exploratoire							
	2										
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE88

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 748.125 Y = 5 190 438.373 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 16.24m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-12 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-12 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS						
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
16.24	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Remblai : silt, un peu de gravier et de sable, brun; présence de cailloux (2%) et de brique (1%)		-(0.0-0.40)			I		A,B,C,D
						-(0.40-0.80)			I		-
	1					-(0.80-1.20)			I		A,C,D
15.04				**1.20** Fin de la tranchée exploratoire							
	2										
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE89

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 724.844 Y = 5 190 435.665 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 16.39m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-12 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-12 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
16.39	0			SURFACE DU TERRAIN								
				0.00 Remblai : sable et silt, un peu de gravier, brun et gris; présence de scories (5%) et de brique (1%)		-(0.0-0.45)			I		A,C,D,Z	
						-(0.45-0.90)			I		A,D	
15.49	1			**0.90** Sable silteux, traces de gravier, brun		-(0.90-1.40)			I		A,C,D	
						-(1.40-1.85)			I		-	
14.54	2			**1.85** Fin de la tranchée exploratoire sur roc								
	3											

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE90

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 713.961 Y = 5 190 447.653 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 17.39m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-12 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-12 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
17.39	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Terre végétale, brune		-(0.0-0.30)			I		-
17.09				**0.30** Remblai : sable, traces de gravier et de silt, beige		-(0.30-0.80)			I		-
16.59				**0.80** Remblai : sable silteux, traces de gravier, brun; présence cailloux (1%), de brique (1%), de bois (1%) et de scories et cendre (1%)		-(0.80-1.20)			I		A,C,D
	1					-(1.20-1.60)			I		A,B,D
15.79				**1.60** Remblai : 100% matière résiduelle (scories et cendres), noir et rouge		-(1.60-1.75)			I		-
15.64				**1.75** Sable silteux, traces de gravier, gris		-(1.75-2.10)			I		A,C,D
	2										
15.29				**2.10** Roc friable (calcaire), gris							
14.99				**2.40** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE91

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 720.573 Y = 5 190 405.801 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 15.51m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-12 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-12 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE	
15.51	0			SURFACE DU TERRAIN								
				0.00 Remblai : sable et silt, un peu de gravier, brun et gris; présence de cailloux (2%), de brique (2%) et de tuyau de grès (1%)		-(0.0-0.40)			I		A,C,D	
						-(0.40-0.85)			I		A,C,D	
14.66				**0.85** Remblai : sable silteux, un peu de gravier, gris; présence de brique (1%)		-(0.85-1.20)			I		-	
14.31	1			**1.20** Fin de la tranchée exploratoire								
	2											
	3											

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE92

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 741.78 Y = 5 190 409.198 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 15.21m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-12 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-12 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
15.21	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Remblai : sable et silt, un peu de gravier, brun; présence de cailloux (2%), de brique (5%) et de charbon de bois (1%)		-(0.0-0.40)			I		-
						-(0.40-0.75)			I		A,B,C,D
14.46				**0.75** Sable silteux, traces de gravier, gris		-(0.75-1.10)			I		A,D
	1										
14.11				**1.10** Roc friable (calcaire), gris		-(1.10-1.40)			I		-
13.41				**1.80** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	2										
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE93

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 758.988 Y = 5 190 421.422 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 15.20m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-12 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-12 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS							
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
15.20	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Remblai : silt, un peu de sable et gravier, gris; présence de cailloux (5%) et de brique (1%)		-(0.0-0.40)			I		A,C,D
14.80				**0.40** Sable silteux, traces de gravier, brun à gris		-(0.40-0.65)			I		-
						-(0.65-0.95)			I		A,D,Z
	1					-(0.95-1.30)			I		-
13.90				**1.30** Roc friable (calcaire), gris							
13.40				**1.80** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	2										
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

akifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

RAPPORT DE TRANCHÉE EXPLORATOIRE
21TE94

No. DE PROJET **21184-101** CLIENT **Ville de Québec** ADRESSE **Ancienne ferme SMA, avenue d'Estimauville à Québec (Québec)**

TYPE DE PROJET Caractérisation environnementale phase II ENTREPRENEUR Excavation JC Drolet inc. TYPE DE MACHINERIE Hitachi 75

SUPERVISION M.B.-Thériault VÉRIFICATION D.Faucher TYPE D'AMÉNAGEMENT TRANCHÉE EXPLORATOIRE

COORDONNÉES GÉODÉSIQUES X = 249 716.94 Y = 5 190 423.237 SYSTÈME DE COORDONNÉES MTM NAD83 ZONE 7

ÉLÉVATION DE SURFACE 16.07m RÉFÉRENCE ÉLÉVATION Géodésique

DATE DÉBUT 2021-05-12 TECH. DE FORAGE SOL Excavation DIA. DE FORAGE SOL N/A PROFONDEUR DU ROC N/A

DATE FIN 2021-05-12 TECH. DE FORAGE ROC N/A DIA. DE FORAGE ROC N/A PROFONDEUR DE LA NAPPE N/A

COUPE GÉOLOGIQUE					ÉCHANTILLONS ET ESSAIS						
ÉLÉVATION (m)	PROFONDEUR (m)	NAPPE	STRATIGR.	DESCRIPTION	ÉTAT	TYPE-NO	RÉC %	INDICE N ou R.Q.D. %	OBSERVATION VISUELLE	VAPEURS D'HYD. (ppm)	ANALYSE
16.07	0			SURFACE DU TERRAIN							
				0.00 Remblai : sable et silt, un peu de gravier, brun et gris; présence de cailloux (1%), de brique (1%) et de scories (5%)		-(0.0-0.45)			I		A,C,D
						-(0.45-0.90)			I		A,B,C,D
15.17	1			**0.90** Remblai : sable silteux, traces de gravier, brun		-(0.90-1.20)			I		-
14.87				**1.20** Remblai : 100% matière résiduelle (scories) Venue d'eau à 1,30 mètre		-(1.20-1.50)			I		-
14.57				**1.50** Sable silteux, traces de gravier, gris		-(1.50-1.85)			I		A,C,D
	2					-(1.85-2.20)			I		-
13.87				**2.20** Roc friable (calcaire), gris							
13.67				**2.40** Fin de la tranchée exploratoire dû à un refus							
	3										

AKIFER_ENVIR_1_PU 21184-101 LOGS.GPJ 22-2-1

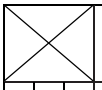
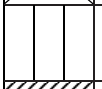
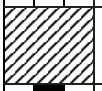
A: C10-C50 B: COV C: HAP D: MÉTAUX Z: AUTRES

LÉGENDE DES SYMBOLES

Essais et observations

N	Indice de pénétration standard
K	Essai de perméabilité
▼	Niveau d'hydrocarbures
▽	Niveau d'eau

État des échantillons

	Échantillon remanié
	Cuillère fendue
	Tube mince
	Forage au diamant
	Échantillon perdu

Observation visuelle de contamination

I	Inexistant
D	Disséminé
IM	Imbibé

ANNEXE 7

Procédure de prélèvement, de transport et de conservation des échantillons

PROCÉDURE DE PRÉLÈVEMENT, DE TRANSPORT ET DE CONSERVATION DES ÉCHANTILLONS

Toutes les opérations relevant de la pratique courante lors du prélèvement, du transport et de la conservation des échantillons (de sol, d'eau, ou de tout autre produit) récupérés par le personnel technique d'Akifer respectent celles recommandées, entre autres, par le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec (MELCC). Elles sont résumées dans les paragraphes qui suivent.

PROTOCOLES D'ÉCHANTILLONNAGE

Sols, sédiments (ou résidus solides quelconques)

Les échantillons de sols et de sédiments sont prélevés à l'aide d'instruments d'échantillonnage appropriés (pelles, truelles, cuillères, carottiers, tarières, etc.), lesquels sont lavés, entre chaque prélèvement, suivant la méthodologie indiquée à la section ci-après.

Chaque échantillon est placé dans un contenant fourni par le laboratoire. La nature et la capacité du contenant dépendent du paramètre à analyser, conformément aux indications du fascicule DR-09-02 (février 2010) du Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec, dont un extrait est reproduit en fin de texte. Pour l'analyse des composés organiques, la méthode d'échantillonnage est conforme aux indications de l'addenda de mise à jour de la section 5.3.3 du Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales – Cahier 5 – Échantillonnage des sols, émis le 10 août 2016 par le MELCC.

Eau (souterraine ou de surface)

Lorsqu'un échantillon d'eau est prélevé dans un puits d'observation, celui-ci est purgé avant le prélèvement afin d'obtenir un échantillon représentatif de l'eau souterraine. Dans le cas où l'eau souterraine se situe dans un horizon perméable, la vidange d'un puits consiste à prélever un volume d'eau suffisant pour atteindre la stabilisation des paramètres physico-chimiques de celle-ci, dont le pH, la conductivité électrique et la température. Dans la plupart des cas, ce volume correspond à au moins trois fois la somme du volume d'eau contenu dans le puits d'observation et dans le sable filtrant (en considérant sa porosité). Dans le cas où l'eau souterraine se situe dans un horizon peu perméable, qui ne permet pas le retrait d'un tel volume d'eau sur une période de temps raisonnable, le puits est vidangé au moins une fois de son contenu. Autant que possible, la quantité d'eau purgée doit permettre ici aussi d'atteindre la stabilisation des paramètres susmentionnés.

Les échantillons d'eau sont prélevés soit à l'aide d'un tube à clapet (« bailer »), soit au moyen de pompes manuelles dédiées, souvent de type Waterra. Lorsqu'un échantillonneur à clapet réutilisable est employé, celui-ci est lavé entre chacun des prélèvements, selon la méthodologie décrite à la section ci-après.

Des contenants appropriés, fournis par le laboratoire d'analyses, sont utilisés pour chacun des échantillons prélevés, selon les paramètres à analyser.

Aucun échantillon d'eau n'est habituellement prélevé lorsqu'il y a présence d'une phase flottante d'hydrocarbures à la surface de l'eau souterraine. Cependant, l'épaisseur de la phase flottante est mesurée à l'aide d'une sonde d'interface ou d'un tube à clapet.

Produits en phase libre

Un produit léger en phase libre flottante peut être échantillonné d'un puits à l'aide d'une écope à bille ou à l'aide d'une pompe appropriée. L'échantillon prélevé est alors récupéré dans un contenant de verre. Il en va de même pour un produit dense en phase libre accumulé au fond d'un puits.

LAVAGE DES INSTRUMENTS D'ÉCHANTILLONNAGE

Lorsqu'ils ne sont pas dédiés à un point de prélèvement spécifique, tous les instruments d'échantillonnage sont lavés et rincés selon la procédure stricte émise par le Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec, dans le *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales*; cahier 1 (juillet 2008); cahier 3 (février 2012); cahier 5 (février 2010).

CONTRÔLE DE LA QUALITÉ DE L'ÉCHANTILLONNAGE

Conformément aux recommandations émises au cahier 1 du guide d'échantillonnage du MDDEP précité, au moins 10 % des échantillons prélevés le sont systématiquement en duplicata. Un minimum d'au moins un échantillon duplicata doit être analysé par lot d'échantillons.

De plus, lorsque approprié, des blancs de transport et de terrain sont également préparés et analysés. Leur préparation est alors conforme à la procédure décrite à la section 4.2 du cahier 1 du guide d'échantillonnage.

IDENTIFICATION, TRANSPORT ET CONSERVATION DES ÉCHANTILLONS

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

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

Pièces jointes :

- Extrait du fascicule DR-09-02 du Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (février 2010).
- Extrait du cahier 1 du *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyse environnementale* (juillet 2008).
- Extrait du cahier 3 du *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyse environnementale* (février 2012).
- Extrait du cahier 5 du *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyse environnementale* (février 2010).

Centre d'expertise
en analyse environnemental
du Québec



DR-09-02

Modes de conservation pour l'échantillonnage des sols

Édition : 2013-01-22

Québec

Référence à citer :

CENTRE D'EXPERTISE EN ANALYSE ENVIRONNEMENTALE, QUÉBEC. *Modes de conservation pour l'échantillonnage des sols*, DR-09-02, 40 p. Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, 2018, 9 p.

Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec
4220, rue Einstein, bureau E.4/442
Québec (Québec) ?#7#8>?

Téléphone : 1 ?A7?9A817827
Télécopieur : 41?B4?1723
Courriel : cea@mddefp.gouv.qc.ca
© Gouvernement du Québec, 2018

INTRODUCTION

K^ï documentï présenÕ^ï les différents modes d^ï conservation des échantillons requis pour l'analyseï d^ï paramètr^ïr dans les sols mentionnés dans les d vers règlementr 0ïpolÕ^Cue ouï Euid^ïr du + ï n ïr Õ5e du DéveloppemenÕ^ïdurabl^0ïde l'Environnement, de la Faune ^Õïd^ïr Parcs. Il définit d^ïfaçonïÉénéral^ïles quantitérï d!échantillonsïsuggérées, leïtype d^ïcontenant àïutilir^ r ^t leïdélaïr de conservation entre le prélèvement et l'analyse/ï

En Cïlus des dispositions spécif Cu^ïr qui sont décriterï dans leïr tableaux, les considérations su vantes r! appliquent :ï

–ï &près l'échantillonnage,ï l ^ïrÕïimportant de minimiser leï temps entre l'échantillonnage ^Õï l'envoi des échantillons au laboratoir^ pourïs'assurer de leur intéErité.

–ï Aucun agent de prér^ rvation n'^ïrÕïrequis pour la conservation d^ïr échantillons de sols/ï

–ï Tous l^ïr échantillons doivent Htre conservés àï une Cëmpératur^ï d^ï 9ï° Kï ou moinrï à l'intér^ ur du délai de conservaÕon prescrit.

–ï I ï l'intérieur du délai Cr^scrit, pour certains paramètr^ïr0ïilï ^ïrÕïpossibleï d^ï Crolongerï la conservation d^ïr échantillons desï nésïaux analys^ïr chim Cues d'un^ïpériode indéfinieïenï les congelant à une température dï^nvironïJ7Bï°C ou moins.ï

–ï %^lon l^ïtypeïde contenant, l^ïvolumeïà prélever, ^Õïleïdélai de conservat on0ïl ^ïrÕïCossibl^ï d'utiliser un r^ ul contenantïpour regrouper cerÕains Caramètres.ï) ^uillez communiquer avec le laboratoire.

Délai de conservation, type de contenant et quantité d'échantillons dans les solides

	Contenant	Quantité suggérée (kg)	Délai de conservation (jours)
Biologie			
Inhibition germination croissance orge (CI)	PPL	2,00	45
Létalité chez le vers de terre (test 100%)	PPL	2,00	45
Microtox	P	0,25	45
Chimie inorganique			
Anions disponibles	P, T, V	0,10	180
Azote ammoniacal	P, T, V	0,10	180
Azote total Kjeldahl	P, T, V	0,10	180
Capacité de neutralisation	P, T, V	0,25	180
Carbone organique total	P, T, V	0,10	28
Cyanures disponibles	P, T, V	0,10	180
Cyanures totaux	P, T, V	0,10	180
Granulométrie	P, T, V	1,00	180
Liquide libre	P, T, V	0,50	180
Masse volumique	P, T, V	0,10	180
Matière organique	P, T, V	0,10	180
Mercure	P, T, V	0,10	28
Métaux assimilables	P, T, V	0,10	180
Métaux extractibles	P, T, V	0,10	180
Métaux lixiviés	P, T, V	0,10	180
Perte de poids	P, T, V	0,10	28
pH	P, T, V	0,20	180
Phosphore inorganique	P, T, V	0,10	180
Phosphore total	P, T, V	0,10	180
Potentiel acidogène	P, T, V	0,10	180
Potentiel génération d'acide	P, T, V	0,10	180
Pouvoir neutralisant	P, T, V	0,10	180
Siccité	P, T, V	0,10	28
Soufre total	P, T, V	0,10	180
Chimie organique			
Biphényles polychlorés	VB	0,10	180
Chlorobenzènes	VB	0,10	14
Composés organiques semi-volatils	VB	0,10	180
Composés organiques volatils	V	0,10	14
Composés phénoliques	VB	0,10	14

	Contenant	Quantité suggérée (kg)	Délai de conservation (jours)
Dioxines et furanes chlorées	VA	0,10	180
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	VA	0,10	14
Hydrocarbures pétroliers (C10 à C50)	VB	0,10	14
Identification de produits pétroliers	VB	0,10	14
Imidaclopride et métabolites	VB	0,10	14
Pesticides aryloxyacides	VB	0,01	14
Pesticides organochlorés	VB	0,05	14
Toxaphène	VB	0,10	7
Microbiologie			
Coliformes totaux	SS	0,10	2
Entérocoques	SS	0,10	2
Escherichia coli	SS	0,10	2

LÉGENDE

Type de contenant	
#	' ˇŕ boute˙ llesŕˇŎes revêŎˇmentŕ des bouchons sont composés de plastiquesŕ Ĉolypropylènˇ ou l'équivalent
##'	Bouteille de polypropylène àŕlarge ouverŎreŕ
%%	Sac en plastique stérilˇŕ
T	' ˇŕ boute˙ llesŕˇŎes revêŎˇmentŕ des bouchons sont composés des types dˇŕ téflon suivants :ŕĈolytétrafluoroéthylène ;#TFE), fluoroéthylène1Ĉolypropyl5ne (FEP<0ŕĈˇrfluoroalkoxy (PFA), chorotrifluoro-éthylène (CTFE<0coĈolymère d!éthylènˇŕavec du tétrafluoro-éthylène (ETFE) ou avec du chlorotrifluoro-éŎ@ène (ECTFE<ŕ
)	Bouteille en verre clair ou ambréŕ
)&	Bouteille en verre ambré (ou bouteillˇŕˇn verre clair entourée de paĈˇr d'aluminium) à bouchon avec face intérˇ ureŕen téflon ou avec feuille d'aluminium
).	Bouteille en verre clair ou ambré à bouchon avec surface intérieure en téflonŕ ou avec feuillˇ d'aluminium

EXTRAJT: MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS DU QUÉBEC, juillet 2008, Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales : Cahier 1 – Généralités,Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec

3. MANIPULATION DES OBJETS SERVANT À L'ÉCHANTILLONNAGE

Les résultats d'une campagne d'échantillonnage peuvent être entachés de plusieurs erreurs reliées aux manipulations effectuées lors de l'échantillonnage. Une série de techniques relativement simples permettant de réduire au minimum le nombre de ces erreurs sont décrites ci-dessous [(2)].

3.1 Rinçage

Généralement, un rinçage adéquat consiste à mettre en contact les différents liquides sélectionnés avec toutes les surfaces de l'équipement susceptibles d'être en contact avec l'échantillon. Les quantités nécessaires varient donc selon la surface de l'équipement à rincer et les accessoires de rinçage utilisés. Le lavage des équipements d'échantillonnage et des contenants décrits aux sections 2.2 et 2.3 comprend des opérations de rinçage à l'eau du robinet et à l'eau purifiée, de même qu'aux acides ou aux solvants organiques.

3.2 Lavage des équipements d'échantillonnage

Les différents équipements d'échantillonnage (pelles, truelles, carottiers, tarières, tubes, échantillonneurs automatiques, surfaces des pompes, contenants intermédiaires, etc.) doivent être nettoyés entre chaque prélèvement. Pour éviter cet exercice fastidieux, il s'agit d'utiliser, lorsque possible, des équipements d'échantillonnage destinés à chacun des échantillons.

Les détergents et les solvants organiques ou inorganiques utilisés pour nettoyer le matériel doivent enlever toutes les traces de produits qui présentent un intérêt pour l'analyse, sans laisser de traces de nouveaux produits d'intérêt. De plus, la décontamination ne doit pas laisser de produits inhibiteurs sur les surfaces en contact avec les échantillons soumis aux analyses microbiologiques et aux biotests.

Dans les différentes étapes de décontamination suggérées ci-dessous, plusieurs rinçages avec divers nettoyants sont recommandés. Toutefois, ce n'est pas le nombre ni la diversité des nettoyants qui sont garants d'un nettoyage efficace mais bien le soin qu'apporte le préleveur à chacune des étapes de la décontamination. Un brossage vigoureux ou encore l'utilisation d'eau et de solvants sous pression sont généralement des moyens très efficaces qui permettent d'atteindre les objectifs de qualité fixés, tout en réduisant les quantités de nettoyants utilisées.

Il peut exister, pour les besoins particuliers des milieux échantillonnés, des indications différentes quant aux protocoles de lavage. Elles sont définies dans les différents cahiers du Guide.

Ainsi, dans certains cas, il est possible que le ou les solvants soient incompatibles avec l'analyse envisagée. Les protocoles qui suivent peuvent donc être modifiés afin de satisfaire à un objectif particulier. Il faut cependant bien comprendre que la propreté des outils utilisés pour l'échantillonnage est considérée comme un des éléments de toute première importance, et qu'une attention spéciale et constante doit être accordée à cet aspect afin de s'assurer d'éliminer tout risque de contamination croisée (contamination d'un échantillon par l'équipement qui a été contaminé lors de l'échantillonnage précédent).

En cas de doute, d'absence de résultat de blancs de lavage ou d'impossibilité de s'assurer d'un nettoyage adéquat, l'utilisation d'outils à usage unique (jetables ou décontaminés ultérieurement) est nécessaire.

3.2.1. Première étape

La première étape de la décontamination des équipements doit généralement s'effectuer de la façon suivante : rinçage à l'eau pour enlever les résidus majeurs, brossage des surfaces avec de l'eau et un détergent sans phosphate (de préférence biodégradable), trois rinçages à l'eau du robinet pour enlever toute trace de détergent suivis de deux rinçages à l'eau purifiée.

Les tubes peuvent être décontaminés de la même façon. Il suffit d'attacher une brosse circulaire de grosseur appropriée à une corde, puis de faire passer la brosse dans le tube en tirant la corde par l'autre extrémité.

3.2.2. Deuxième étape

Pour l'analyse chimique de paramètres à l'état de traces, une deuxième étape de nettoyage est nécessaire selon les milieux afin d'éliminer les risques de contamination croisée. Les protocoles de nettoyage de la deuxième étape sont propres aux analyses qui seront effectuées. La procédure « A » convient habituellement à tous les types d'analyses. La procédure « B » *convient seulement aux analyses de chimie organique*, alors que la procédure « C » *convient seulement aux analyses de chimie inorganique.* Dans les trois cas, la séquence des rinçages est importante.

A. **Tous les types d'analyses** : faire un rinçage à l'acide nitrique (HNO_3) 10 %, trois rinçages à l'eau purifiée, un rinçage à l'acétone, deux rinçages à l'hexane, un nouveau rinçage à l'acétone, puis rincer généreusement à l'eau purifiée de façon à enlever toute trace d'acétone et égoutter le surplus.

B. **Analyses de chimie organique seulement** : faire un rinçage à l'acétone, deux rinçages à l'hexane, un nouveau rinçage à l'acétone, puis rincer généreusement à l'eau purifiée de façon à enlever toute trace d'acétone et égoutter le surplus.

C. **Analyses de chimie inorganique seulement** : faire un rinçage à l'acide nitrique (HNO_3) 10 %, puis rincer généreusement à l'eau purifiée de façon à enlever toute trace d'acide nitrique et égoutter le surplus.

Les acides et solvants organiques utilisés pour les lavages doivent être approuvés par l'American Chemical Society (ACS), c'est-à-dire être de « qualité ACS » ou l'équivalent. L'eau purifiée doit correspondre à un grade ASTM TYPE 1 [3].

Les résidus de lavage doivent être récupérés, entreposés, transportés et éliminés selon les lois et règlements en vigueur.

2.2.1. Lavage des équipements

La procédure de lavage est directement dépendante de la nature des paramètres recherchés. Elle doit permettre l'analyse des échantillons aux concentrations concernées sans risque d'apporter de faux positifs aux résultats analytiques. En ce sens, les procédures peuvent varier, mais doivent réduire l'apport de contaminants exogènes à des niveaux inférieurs aux limites de détections pour les analytes d'intérêt. Les protocoles doivent être adaptés pour les campagnes d'échantillonnage subséquentes si des résultats positifs pour les blancs de lavage ou de terrain sont notés et les interprétations des analyses doivent en tenir compte. La décision de reconduire ou non la campagne en cours relève du jugement professionnel et des conséquences éventuelles sur l'objectif du mandat. En effet, la représentativité des échantillons prélevés peut être compromise si les procédures de nettoyage sont inadéquates. Le lecteur doit se référer au cahier 1, *Généralités* du *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales,* afin de se familiariser avec les principes fondamentaux à respecter lors du lavage des équipements d'échantillonnage.

Le nettoyage peut être fait sur le terrain ou, dans certains cas, en laboratoire. Cependant, il est suggéré de procéder périodiquement à un nettoyage complet en laboratoire où il est plus facile de désassembler complètement l'équipement, où les périodes de trempage peuvent être plus longues et où la gestion des eaux de lavage est plus simple.

Pour de l'équipement non dédié, il est recommandé d'utiliser dans la mesure du possible un équipement d'échantillonnage qui peut être facilement désassemblé et nettoyé. L'équipement doit être inspecté avant chaque campagne. Il doit être exempt d'altérations, de taches, de moisissures et de sédiments adhérents. Si c'est le cas, l'équipement doit être remplacé. Les joints et tous les raccords doivent être en bon état et il ne doit pas y avoir de pièces manquantes. On doit s'assurer du bon fonctionnement de l'équipement avant de se rendre sur le terrain.

Les préleveurs n'ont jamais à laver ou à rincer les contenants d'échantillons s'ils sont fournis par les laboratoires, qui ont la responsabilité de fournir des contenants exempts de contaminants. Les responsables de l'échantillonnage doivent cependant prendre le soin de bien préciser leurs besoins au représentant du laboratoire, notamment pour des contenants nécessitant un traitement exhaustif et particulier. Par exemple, pour procéder à l'analyse d'un échantillon composé ou d'un échantillon filtré, il peut être requis d'utiliser des contenants intermédiaires. Idéalement, dans un tel cas, des contenants intermédiaires doivent être prévus pour chaque point d'échantillonnage, faute de quoi les contenants intermédiaires devront être nettoyés selon les recommandations prévues dans le cahier 1, *Généralités* du *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales*.

5.2.1. Lavage des outils d'échantillonnage

Les outils servant au prélèvement et à la préparation des échantillons de sol doivent généralement être nettoyés avant le prélèvement de chaque échantillon ponctuel ou composé.

La **première étape** du nettoyage doit suivre la séquence suivante :

- rincer l'outil d'échantillonnage à l'eau de qualité compatible aux analyses envisagées pour enlever les résidus majeurs;
- nettoyer les surfaces avec une brosse, de l'eau et un détergent ne laissant pas de résidus (ex. : Alconox);
- rincer à l'eau pour enlever le détergent; si le matériel comporte encore des traces de souillure, reprendre le lavage;
- rincer à l'eau purifiée et égoutter le surplus.

Un rinçage adéquat consiste à mettre en contact le liquide avec toutes les surfaces de l'équipement d'échantillonnage. La quantité de liquide utilisé varie selon la surface du matériel à rincer et le type d'équipement de lavage employé. L'utilisation d'eau ou de solvants pressurisés s'avère un bon moyen pour faciliter le nettoyage et en améliorer l'efficacité.

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

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

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

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

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

Le préleveur doit porter des lunettes protectrices et des gants résistant aux solvants utilisés lors du nettoyage et plus particulièrement lors de la deuxième étape. De plus, puisque la manipulation d'acétone et d'hexane peut être incommodante, le port d'un masque à cartouches peut s'avérer nécessaire dans certains lieux mal ventilés.

L'outil nettoyé peut être enveloppé dans un papier d'aluminium neuf afin de le protéger des risques de contamination entre le moment du nettoyage et du prélèvement de l'échantillon.

ANNEXE 8

Certificats d'analyses chimiques du laboratoire

Votre # de commande: 3492483
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV.D'ESTIMAVILLE À QUÉBEC
Votre # Bordereau: 947828

Attention: Yassine Ksouri

VILLE DE QUÉBEC
Arr.Bprt/Charlesbourg
250, Boulevard Wilfrid-Hamel
Édifice L (Pavillon des Arts)
Québec, QC
CANADA G1L 5A7

Date du rapport: 2021/05/11
Rapport: R2655317
Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

 # DE DOSSIER LAB BV: C118957
Reçu: 2021/05/03, 11:20

Matrice: Sol
Nombre d'échantillons reçus: 10

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
COV-Conservation au MeOH sur le terrain (1)	4	N/A	2021/05/07	QUE SOP-00202	MA.400–COV 2.0 R4 m
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	10	2021/05/06	2021/05/07	QUE SOP-00210	MA400–HYD 1.1 R3 m
Mercure par ICP-MS	9	2021/05/03	2021/05/10	QUE SOP-00110	MA.200–Mét. 1.2 R7
Mercure par ICP-MS	1	2021/05/03	2021/05/07	QUE SOP-00110	MA.200–Mét. 1.2 R7
Métaux extractibles totaux par ICP	10	2021/05/06	2021/05/08	QUE SOP-00132	MA.200–Mét. 1.2 R7
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	6	2021/05/06	2021/05/07	QUE SOP-00208	MA.400–HAP 1.1 R5 m

Remarques:

Bureau Veritas est certifié ISO/IEC 17025 pour certains paramètres précis des portées d'accréditation. Sauf indication contraire, les méthodes d'analyses utilisées par Bureau Veritas s'inspirent des méthodes de référence d'organismes provinciaux, fédéraux et américains, tels que le CCME, le MELCC, l'EPA et l'APHA.

Toutes les analyses présentées ont été réalisées conformément aux procédures et aux pratiques relatives à la méthodologie, à l'assurance qualité et au contrôle de la qualité généralement appliqués par les employés de Bureau Veritas (sauf s'il en a été convenu autrement par écrit entre le client et Bureau Veritas). Toutes les données de laboratoire rencontrent les contrôles statistiques et respectent tous les critères de CQ et les critères de performance des méthodes, sauf s'il en a été signalé autrement. Tous les blancs de méthode sont rapportés, toutefois, les données des échantillons correspondants ne sont pas corrigées pour la valeur du blanc, sauf indication contraire. Le cas échéant, sauf indication contraire, l'incertitude de mesure n'a pas été prise en considération lors de la déclaration de la conformité à la norme de référence.

Les responsabilités de Bureau Veritas sont restreintes au coût réel de l'analyse, sauf s'il en a été convenu autrement par écrit. Il n'existe aucune autre garantie, explicite ou implicite. Le client a fait appel à Bureau Veritas pour l'analyse de ses échantillons conformément aux méthodes de référence mentionnées dans ce rapport. L'interprétation et l'utilisation des résultats sont sous l'entière responsabilité du client et ne font pas partie des services offerts par Bureau Veritas, sauf si convenu autrement par écrit. Bureau Veritas ne peut pas garantir l'exactitude des résultats qui dépendent des renseignements fournis par le client ou son représentant.

Les résultats des échantillons solides, sauf les biotes, sont rapportés en fonction de la masse sèche, sauf indication contraire. Les analyses organiques ne sont pas corrigées en fonction de la récupération, sauf pour les méthodes de dilution isotopique.
Les résultats s'appliquent seulement aux échantillons analysés. Si l'échantillonnage n'est pas effectué par Bureau Veritas, les résultats se rapportent aux échantillons fournis pour analyse.
Le présent rapport ne doit pas être reproduit, sinon dans son intégralité, sans le consentement écrit du laboratoire.
Lorsque la méthode de référence comprend un suffixe « m », cela signifie que la méthode d'analyse du laboratoire contient des modifications validées et appliquées afin d'améliorer la performance de la méthode de référence.

Votre # de commande: 3492483
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV.D'ESTIMAVILLE À QUÉBEC
Votre # Bordereau: 947828

Attention: Yassine Ksouri

VILLE DE QUÉBEC
Arr.Bprt/Charlesbourg
250, Boulevard Wilfrid-Hamel
Édifice L (Pavillon des Arts)
Québec, QC
CANADA G1L 5A7

Date du rapport: 2021/05/11
Rapport: R2655317
Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

 # DE DOSSIER LAB BV: C118957

Reçu: 2021/05/03, 11:20

Notez: Les données brutes sont utilisées pour le calcul du RPD (% d'écart relatif). L'arrondissement des résultats finaux peut expliquer la variation apparente.

(1) Aucune date d'extraction n'est fournie pour les analyses de F1/BTEX et COV lorsque les sols sont conservés dans le méthanol sur le terrain. La date d'extraction correspond à la date d'échantillonnage à moins d'indication contraire.

Note : Les paramètres inclus dans le présent certificat sont accrédités par le MELCC, à moins d'indication contraire.

clé de cryptage

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets
Marion Gagnon-Dupuis, B.Sc. GéoEnvironnement, Chargée de projets
Courriel: [redacted]
Téléphone [redacted]

==========

Lab BV a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à l'ISO/CEI 17025. Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Dossier Lab BV: C118957
Date du rapport: 2021/05/11

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV.D'ESTIMAVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JB3735	JB3741	JB3747	JB3752	JB3759	JB3761		
Date d'échantillonnage					2021/04/29	2021/04/29	2021/04/29	2021/04/29	2021/04/29	2021/04/29		
# Bordereau					947828	947828	947828	947828	947828	947828		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21PO4 CF3**	**21PO3 CF1C**	**DCS2**	**21PO2 CF1**	**21PO12 CF3**	**21PO1 CF1**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	15	11	8.9	15	15	16	N/A	N/A
HAP												
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183304
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183304
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183304
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	**0.27**	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183304
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	**0.24**	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183304
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	**0.22**	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183304
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	**0.12**	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183304
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	**0.11**	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183304
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183304
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	**0.12**	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183304
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	**0.27**	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183304
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183304
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183304
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183304
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183304
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183304
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	**0.41**	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183304
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183304
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	**0.16**	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183304
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183304
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183304
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	**0.12**	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183304
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	**0.33**	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183304
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183304
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183304
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183304
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183304
Récupération des Surrogates (%)												
D10-Anthracène	%	**-**	-	-	80	88	82	82	80	86	N/A	2183304
D12-Benzo(a)pyrène	%	**-**	-	-	78	84	78	74	72	74	N/A	2183304
D14-Terphenyl	%	**-**	-	-	82	88	84	82	78	82	N/A	2183304

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C118957
Date du rapport: 2021/05/11

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV.D'ESTIMAVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JB3735	JB3741	JB3747	JB3752	JB3759	JB3761		
Date d'échantillonnage					2021/04/29	2021/04/29	2021/04/29	2021/04/29	2021/04/29	2021/04/29		
# Bordereau					947828	947828	947828	947828	947828	947828		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21PO4 CF3**	**21PO3 CF1C**	**DCS2**	**21PO2 CF1**	**21PO12 CF3**	**21PO1 CF1**	**LDR**	**Lot CQ**
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	86	92	86	86	84	88	N/A	2183304
D8-Naphtalène	%	-	-	-	76	82	78	76	74	80	N/A	2183304

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C118957
Date du rapport: 2021/05/11

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV.D'ESTIMAVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JB3735	JB3737	JB3741	JB3743	JB3747		
Date d'échantillonnage					2021/04/29	2021/04/29	2021/04/29	2021/04/29	2021/04/29		
# Bordereau					947828	947828	947828	947828	947828		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21PO4 CF3**	**21PO4 CF4B**	**21PO3 CF1C**	**21PO3 CF3A**	**DCS2**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	15	17	11	15	8.9	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS											
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	<100	<100	<100	100	2183299
Récupération des Surrogates (%)											
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	100	102	103	101	101	N/A	2183299

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JB3752	JB3754	JB3758	JB3759	JB3761		
Date d'échantillonnage					2021/04/29	2021/04/29	2021/04/29	2021/04/29	2021/04/29		
# Bordereau					947828	947828	947828	947828	947828		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21PO2 CF1**	**21PO2 CF3A**	**21PO12 CF2**	**21PO12 CF3**	**21PO1 CF1**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	15	14	15	15	16	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS											
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	<100	<100	<100	100	2183299
Récupération des Surrogates (%)											
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	103	103	107	101	103	N/A	2183299

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV.D'ESTIMAVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

COV PAR GC/MS (SOL)

ID Lab BV					JB3735	JB3741	JB3747	JB3759		
Date d'échantillonnage					2021/04/29	2021/04/29	2021/04/29	2021/04/29		
# Bordereau					947828	947828	947828	947828		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21PO4 CF3**	**21PO3 CF1C**	**DCS2**	**21PO12 CF3**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	15	11	8.9	15	N/A	N/A
VOLATILS										
Benzène	mg/kg	**0.2**	0.5	5	0.11	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183432
Chlorobenzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2183432
Dichloro-1,2 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2183432
Dichloro-1,3 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2183432
Dichloro-1,4 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2183432
Éthylbenzène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2183432
Styrène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2183432
Toluène	mg/kg	**0.2**	3	30	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2183432
Xylènes (o,m,p) †	mg/kg	**0.4**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2183432
Chloroforme	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2183432
Chlorure de vinyle (chloroéthène)	mg/kg	**0.4**	0.02	0.03	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	0.020	2183432
Dichloro-1,1 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2183432
Dichloro-1,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2183432
Dichloro-1,1 éthène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2183432
Dichloro-1,2 éthène (cis)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2183432
Dichloro-1,2 éthène (trans)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2183432
Dichloro-1,2 éthène (cis et trans) †	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2183432
Dichlorométhane	mg/kg	**0.3**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2183432
Dichloro-1,2 propane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2183432
Dichloro-1,3 propène (cis)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2183432
Dichloro-1,3 propène (trans)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2183432
Dichloro-1,3 propène (cis et trans) †	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2183432
Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2183432
Tétrachloroéthène	mg/kg	**0.3**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2183432
Tétrachlorure de carbone	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183432
Trichloro-1,1,1 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2183432
Trichloro-1,1,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2183432
Trichloroéthène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2183432
Récupération des Surrogates (%)										
4-Bromofluorobenzène	%	-	-	-	85	87	83	86	N/A	2183432
D10-Ethylbenzène	%	-	-	-	75	77	74	76	N/A	2183432

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C118957
Date du rapport: 2021/05/11

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV.D'ESTIMAVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

COV PAR GC/MS (SOL)

ID Lab BV					JB3735	JB3741	JB3747	JB3759		
Date d'échantillonnage					2021/04/29	2021/04/29	2021/04/29	2021/04/29		
# Bordereau					947828	947828	947828	947828		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21PO4 CF3**	**21PO3 CF1C**	**DCS2**	**21PO12 CF3**	**LDR**	**Lot CQ**
D4-1,2-Dichloroéthane	%	-	-	-	116	114	118	114	N/A	2183432
D8-Toluène	%	-	-	-	98	97	97	97	N/A	2183432

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C118957
Date du rapport: 2021/05/11

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV.D'ESTIMAVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JB3735	JB3737	JB3741	JB3743	JB3747		
Date d'échantillonnage					2021/04/29	2021/04/29	2021/04/29	2021/04/29	2021/04/29		
# Bordereau					947828	947828	947828	947828	947828		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21PO4 CF3**	**21PO4 CF4B**	**21PO3 CF1C**	**21PO3 CF3A**	**DCS2**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	15	17	11	15	8.9	N/A	N/A
MÉTAUX											
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2183250
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	5.9	<5.0	<5.0	**7.1**	**6.5**	5.0	2183250
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	85	140	110	170	150	5.0	2183250
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2183250
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	23	39	17	28	23	2.0	2183250
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	7.5	12	7.9	14	11	2.0	2183250
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	14	14	20	39	29	2.0	2183250
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2183250
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	310	280	530	960	620	2.0	2183250
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.027	<0.020	0.022	0.031	0.036	0.020	2183250
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	1.0	2183250
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	19	27	23	45	34	1.0	2183250
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	24	11	17	14	25	5.0	2183250
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2183250
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	55	65	46	92	110	10	2183250

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C118957
Date du rapport: 2021/05/11

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV.D'ESTIMAVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JB3752	JB3754	JB3758	JB3759	JB3761		
Date d'échantillonnage					2021/04/29	2021/04/29	2021/04/29	2021/04/29	2021/04/29		
# Bordereau					947828	947828	947828	947828	947828		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21PO2 CF1**	**21PO2 CF3A**	**21PO12 CF2**	**21PO12 CF3**	**21PO1 CF1**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	15	14	15	15	16	N/A	N/A
MÉTAUX											
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2183250
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**7.1**	**7.0**	**7.4**	**7.1**	5.7	5.0	2183250
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	140	220	130	180	150	5.0	2183250
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2183250
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	26	28	26	26	32	2.0	2183250
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	11	15	13	13	13	2.0	2183250
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	33	43	39	38	28	2.0	2183250
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2183250
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	640	790	740	690	790	2.0	2183250
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.079	0.048	<0.020	0.038	0.026	0.020	2183250
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	1.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2183250
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	39	47	43	42	46	1.0	2183250
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	16	13	12	13	17	5.0	2183250
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2183250
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	72	87	87	77	96	10	2183250

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C118957
Date du rapport: 2021/05/11

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV.D'ESTIMAVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

REMARQUES GÉNÉRALES

A,B,C: Les critères des sols proviennent de l'Annexe 2 du « Guide d'intervention-Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés. MELCC, 2019. » et intitulé « Grille des critères génériques pour les sols ».Les critères des sols sont ceux de la province géologique des Basses-Terres du Saint-Laurent.

Les critères A et B pour l'eau souterraine proviennent de l'annexe 7 intitulé « Grille des critères de qualité des eaux souterraines » du guide d'intervention mentionné plus haut. A=Eau de consommation; B=Résurgence dans l'eau de surface

Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas partie de la réglementation.

COV PAR GC/MS (SOL)

Les résultats bruts non-arrondis sont utilisés dans le calcul des totaux du Dichloro-1,2 éthène (cis et trans) et du Dichloro-1,3 propène (cis et trans). Ces résultats totaux sont alors arrondis à deux chiffres significatifs.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2183250	MHV	MRC	Argent (Ag)	2021/05/06		116	%
			Arsenic (As)	2021/05/06		112	%
			Baryum (Ba)	2021/05/06		95	%
			Cadmium (Cd)	2021/05/06		113	%
			Chrome (Cr)	2021/05/06		108	%
			Cobalt (Co)	2021/05/06		114	%
			Cuivre (Cu)	2021/05/06		104	%
			Etain (Sn)	2021/05/06		124	%
			Manganèse (Mn)	2021/05/06		118	%
			Mercure (Hg)	2021/05/06		105	%
			Molybdène (Mo)	2021/05/06		112	%
			Nickel (Ni)	2021/05/06		107	%
			Plomb (Pb)	2021/05/06		110	%
			Sélénium (Se)	2021/05/06		113	%
			Zinc (Zn)	2021/05/06		105	%
2183250	MHV	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2021/05/07		105	%
			Arsenic (As)	2021/05/07		106	%
			Baryum (Ba)	2021/05/07		103	%
			Cadmium (Cd)	2021/05/07		106	%
			Chrome (Cr)	2021/05/07		107	%
			Cobalt (Co)	2021/05/07		108	%
			Cuivre (Cu)	2021/05/07		100	%
			Etain (Sn)	2021/05/07		114	%
			Manganèse (Mn)	2021/05/07		105	%
			Mercure (Hg)	2021/05/07		105	%
			Molybdène (Mo)	2021/05/07		100	%
			Nickel (Ni)	2021/05/07		101	%
			Plomb (Pb)	2021/05/07		103	%
			Sélénium (Se)	2021/05/07		106	%
			Zinc (Zn)	2021/05/07		102	%
2183250	MHV	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2021/05/08	<0.50		mg/kg
			Arsenic (As)	2021/05/08	<5.0		mg/kg
			Baryum (Ba)	2021/05/08	<5.0		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2021/05/08	<0.50		mg/kg
			Chrome (Cr)	2021/05/08	<2.0		mg/kg
			Cobalt (Co)	2021/05/08	<2.0		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2021/05/08	<2.0		mg/kg
			Etain (Sn)	2021/05/08	<4.0		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2021/05/08	<2.0		mg/kg
			Mercure (Hg)	2021/05/08	<0.020		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2021/05/08	<1.0		mg/kg
			Nickel (Ni)	2021/05/08	<1.0		mg/kg
			Plomb (Pb)	2021/05/08	<5.0		mg/kg
			Sélénium (Se)	2021/05/08	<1.0		mg/kg
			Zinc (Zn)	2021/05/08	<10		mg/kg
2183299	MEP	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2021/05/07		100	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/07		100	%
2183299	MEP	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2021/05/07		103	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/07	<100		mg/kg
2183304	MTI	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2021/05/07		82	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/05/07		84	%
			D14-Terphenyl	2021/05/07		86	%
			D8-Acenaphthylene	2021/05/07		88	%
			D8-Naphtalène	2021/05/07		80	%
			Acénaphtène	2021/05/07		100	%
			Acénaphtylène	2021/05/07		106	%
			Anthracène	2021/05/07		103	%
			Benzo(a)anthracène	2021/05/07		116	%
			Benzo(a)pyrène	2021/05/07		103	%
			Benzo(b)fluoranthène	2021/05/07		102	%
			Benzo(j)fluoranthène	2021/05/07		96	%
			Benzo(k)fluoranthène	2021/05/07		100	%
			Benzo(c)phénanthrène	2021/05/07		119	%
			Benzo(ghi)pérylène	2021/05/07		92	%
			Chrysène	2021/05/07		114	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/05/07		98	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/05/07		98	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/05/07		110	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/05/07		109	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/05/07		70	%
			Fluoranthène	2021/05/07		100	%
			Fluorène	2021/05/07		109	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/05/07		104	%
			3-Méthylcholanthrène	2021/05/07		101	%
			Naphtalène	2021/05/07		99	%
			Phénanthrène	2021/05/07		96	%
			Pyrène	2021/05/07		104	%
			2-Méthylnaphtalène	2021/05/07		91	%
			1-Méthylnaphtalène	2021/05/07		95	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/05/07		100	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/05/07		110	%
2183304	MTI	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2021/05/07		88	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/05/07		88	%
			D14-Terphenyl	2021/05/07		82	%
			D8-Acenaphthylene	2021/05/07		94	%
			D8-Naphtalène	2021/05/07		84	%
			Acénaphtène	2021/05/07	<0.10		mg/kg
			Acénaphtylène	2021/05/07	<0.10		mg/kg
			Anthracène	2021/05/07	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2021/05/07	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2021/05/07	<0.10		mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2021/05/07	<0.10		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2021/05/07	<0.10		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2021/05/07	<0.10		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2021/05/07	<0.10		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2021/05/07	<0.10		mg/kg
			Chrysène	2021/05/07	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/05/07	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/05/07	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/05/07	<0.10		mg/kg

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/05/07	<0.10		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/05/07	<0.10		mg/kg
			Fluoranthène	2021/05/07	<0.10		mg/kg
			Fluorène	2021/05/07	<0.10		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/05/07	<0.10		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2021/05/07	<0.10		mg/kg
			Naphtalène	2021/05/07	<0.10		mg/kg
			Phénanthrène	2021/05/07	<0.10		mg/kg
			Pyrène	2021/05/07	<0.10		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2021/05/07	<0.10		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2021/05/07	<0.10		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/05/07	<0.10		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/05/07	<0.10		mg/kg
2183432	MTI	Blanc fortifié	4-Bromofluorobenzène	2021/05/07		91	%
			D10-Ethylbenzène	2021/05/07		85	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2021/05/07		112	%
			D8-Toluène	2021/05/07		98	%
			Benzène	2021/05/07		96	%
			Chlorobenzène	2021/05/07		103	%
			Dichloro-1,2 benzène	2021/05/07		96	%
			Dichloro-1,3 benzène	2021/05/07		101	%
			Dichloro-1,4 benzène	2021/05/07		90	%
			Éthylbenzène	2021/05/07		78	%
			Styrène	2021/05/07		83	%
			Toluène	2021/05/07		89	%
			Xylènes (o,m,p)	2021/05/07		78	%
			Chloroforme	2021/05/07		104	%
			Chlorure de vinyle (chloroéthène)	2021/05/07		87	%
			Dichloro-1,1 éthane	2021/05/07		114	%
			Dichloro-1,2 éthane	2021/05/07		111	%
			Dichloro-1,1 éthène	2021/05/07		107	%
			Dichloro-1,2 éthène (cis)	2021/05/07		97	%
			Dichloro-1,2 éthène (trans)	2021/05/07		106	%
			Dichloro-1,2 éthène (cis et trans)	2021/05/07		102	%
			Dichlorométhane	2021/05/07		115	%
			Dichloro-1,2 propane	2021/05/07		112	%
			Dichloro-1,3 propène (cis)	2021/05/07		94	%
			Dichloro-1,3 propène (trans)	2021/05/07		97	%
			Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	2021/05/07		95	%
			Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	2021/05/07		90	%
			Tétrachloroéthène	2021/05/07		168 (1)	%
			Tétrachlorure de carbone	2021/05/07		110	%
			Trichloro-1,1,1 éthane	2021/05/07		95	%
			Trichloro-1,1,2 éthane	2021/05/07		108	%
			Trichloroéthène	2021/05/07		112	%
2183432	MTI	Blanc de méthode	4-Bromofluorobenzène	2021/05/07		87	%
			D10-Ethylbenzène	2021/05/07		83	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2021/05/07		105	%
			D8-Toluène	2021/05/07		98	%
			Benzène	2021/05/07	<0.10		mg/kg

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Chlorobenzène	2021/05/07	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 benzène	2021/05/07	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 benzène	2021/05/07	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,4 benzène	2021/05/07	<0.20		mg/kg
			Éthylbenzène	2021/05/07	<0.20		mg/kg
			Styrène	2021/05/07	<0.20		mg/kg
			Toluène	2021/05/07	<0.20		mg/kg
			Xylènes (o,m,p)	2021/05/07	<0.20		mg/kg
			Chloroforme	2021/05/07	<0.20		mg/kg
			Chlorure de vinyle (chloroéthène)	2021/05/07	<0.020		mg/kg
			Dichloro-1,1 éthane	2021/05/07	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthane	2021/05/07	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,1 éthène	2021/05/07	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthène (cis)	2021/05/07	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthène (trans)	2021/05/07	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthène (cis et trans)	2021/05/07	<0.20		mg/kg
			Dichlorométhane	2021/05/07	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 propane	2021/05/07	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 propène (cis)	2021/05/07	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 propène (trans)	2021/05/07	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	2021/05/07	<0.20		mg/kg
			Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	2021/05/07	<0.20		mg/kg
			Tétrachloroéthène	2021/05/07	<0.20		mg/kg
			Tétrachlorure de carbone	2021/05/07	<0.10		mg/kg
			Trichloro-1,1,1 éthane	2021/05/07	<0.20		mg/kg
			Trichloro-1,1,2 éthane	2021/05/07	<0.20		mg/kg
			Trichloroéthène	2021/05/07	<0.20		mg/kg

MRC: Un échantillon de concentration connue préparé dans des conditions rigoureuses par un organisme externe. Utilisé pour vérifier la justesse de la méthode.

Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.

Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.

Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.

Réc = Récupération

(1) La récupération ou l'écart relatif (RPD) pour ce composé est en dehors des limites de contrôle, mais l'ensemble du contrôle qualité rencontre les critères d'acceptabilité pour cette analyse

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C118957
Date du rapport: 2021/05/11

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV.D'ESTIMAVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:

[redacted]

Frederic Arnau, B.Sc., Chimiste, Montréal, Spécialiste Scientifique

[redacted]

Shu Yang, B.Sc. C[redacted]II

Lab BV a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à l'ISO/CEI 17025. Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Votre # de commande: 3492483
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # Bordereau: 947831

Attention: Yassine Ksouri

VILLE DE QUÉBEC
Arr.Bprt/Charlesbourg
250, Boulevard Wilfrid-Hamel
Édifice L (Pavillon des Arts)
Québec, QC
CANADA G1L 5A7

Date du rapport: 2021/05/12
Rapport: R2655798
Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

 # DE DOSSIER LAB BV: C118973
Reçu: 2021/05/03, 11:20

Matrice: Sol
Nombre d'échantillons reçus: 5

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	5	2021/05/06	2021/05/07	QUE SOP-00210	MA400–HYD 1.1 R3 m
Mercure par ICP-MS	5	2021/05/04	2021/05/10	QUE SOP-00110	MA.200–Mét. 1.2 R7
Métaux extractibles totaux par ICP	5	2021/05/10	2021/05/11	QUE SOP-00132	MA.200–Mét. 1.2 R7
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	4	2021/05/06	2021/05/07	QUE SOP-00208	MA.400–HAP 1.1 R5 m

Remarques:

Bureau Veritas est certifié ISO/IEC 17025 pour certains paramètres précis des portées d'accréditation. Sauf indication contraire, les méthodes d'analyses utilisées par Bureau Veritas s'inspirent des méthodes de référence d'organismes provinciaux, fédéraux et américains, tels que le CCME, le MELCC, l'EPA et l'APHA.

Toutes les analyses présentées ont été réalisées conformément aux procédures et aux pratiques relatives à la méthodologie, à l'assurance qualité et au contrôle de la qualité généralement appliqués par les employés de Bureau Veritas (sauf s'il en a été convenu autrement par écrit entre le client et Bureau Veritas). Toutes les données de laboratoire rencontrent les contrôles statistiques et respectent tous les critères de CQ et les critères de performance des méthodes, sauf s'il en a été signalé autrement. Tous les blancs de méthode sont rapportés, toutefois, les données des échantillons correspondants ne sont pas corrigées pour la valeur du blanc, sauf indication contraire. Le cas échéant, sauf indication contraire, l'incertitude de mesure n'a pas été prise en considération lors de la déclaration de la conformité à la norme de référence.

Les responsabilités de Bureau Veritas sont restreintes au coût réel de l'analyse, sauf s'il en a été convenu autrement par écrit. Il n'existe aucune autre garantie, explicite ou implicite. Le client a fait appel à Bureau Veritas pour l'analyse de ses échantillons conformément aux méthodes de référence mentionnées dans ce rapport. L'interprétation et l'utilisation des résultats sont sous l'entière responsabilité du client et ne font pas partie des services offerts par Bureau Veritas, sauf si convenu autrement par écrit. Bureau Veritas ne peut pas garantir l'exactitude des résultats qui dépendent des renseignements fournis par le client ou son représentant.

Les résultats des échantillons solides, sauf les biotes, sont rapportés en fonction de la masse sèche, sauf indication contraire. Les analyses organiques ne sont pas corrigées en fonction de la récupération, sauf pour les méthodes de dilution isotopique.
Les résultats s'appliquent seulement aux échantillons analysés. Si l'échantillonnage n'est pas effectué par Bureau Veritas, les résultats se rapportent aux échantillons fournis pour analyse.
Le présent rapport ne doit pas être reproduit, sinon dans son intégralité, sans le consentement écrit du laboratoire.
Lorsque la méthode de référence comprend un suffixe « m », cela signifie que la méthode d'analyse du laboratoire contient des modifications validées et appliquées afin d'améliorer la performance de la méthode de référence.
Notez: Les données brutes sont utilisées pour le calcul du RPD (% d'écart relatif). L'arrondissement des résultats finaux peut expliquer la variation apparente.

Note : Les paramètres inclus dans le présent certificat sont accrédités par le MELCC, à moins d'indication contraire.

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Votre # de commande: 3492483
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # Bordereau: 947831

Attention: Yassine Ksouri

VILLE DE QUÉBEC
Arr.Bprt/Charlesbourg
250, Boulevard Wilfrid-Hamel
Édifice L (Pavillon des Arts)
Québec, QC
CANADA G1L 5A7

Date du rapport: 2021/05/12
Rapport: R2655798
Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

 # DE DOSSIER LAB BV: C118973
Reçu: 2021/05/03, 11:20

clé de cryptage

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets
Marion Gagnon-Dupuis, B.Sc. GéoEnvironnement, Chargée de projets
Courriel: m[redacted]
Téléphone ([redacted]

Lab BV a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à l'ISO/CEI 17025. Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C118973
Date du rapport: 2021/05/12

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JB3937	JB3939	JB3939	JB3941	JB3943		
Date d'échantillonnage					2021/04/30	2021/04/30	2021/04/30	2021/04/30	2021/04/30		
# Bordereau					947831	947831	947831	947831	947831		
	Unités	A	B	C	21PO10 CF3A	21PO11 CF1	21PO11 CF1 Dup. de Lab.	21PO13 CF1	DCS7	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	17	20	20	16	19	N/A	N/A
HAP											
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183177
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183177
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183177
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183177
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183177
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183177
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183177
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183177
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183177
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183177
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183177
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183177
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183177
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183177
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183177
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183177
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183177
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183177
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183177
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183177
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183177
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183177
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183177
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183177
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183177
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183177
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2183177

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C118973
Date du rapport: 2021/05/12

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JB3937	JB3939	JB3939	JB3941	JB3943		
Date d'échantillonnage					2021/04/30	2021/04/30	2021/04/30	2021/04/30	2021/04/30		
# Bordereau					947831	947831	947831	947831	947831		
	Unités	A	B	C	21PO10 CF3A	21PO11 CF1	21PO11 CF1 Dup. de Lab.	21PO13 CF1	DCS7	LDR	Lot CQ
Récupération des Surrogates (%)											
D10-Anthracène	%	-	-	-	86	84	84	80	78	N/A	2183177
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	70	74	74	66	70	N/A	2183177
D14-Terphenyl	%	-	-	-	92	90	88	84	82	N/A	2183177
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	92	88	88	84	82	N/A	2183177
D8-Naphtalène	%	-	-	-	82	80	80	76	74	N/A	2183177

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C118973
Date du rapport: 2021/05/12

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JB3935	JB3937	JB3939	JB3939	JB3941		
Date d'échantillonnage					2021/04/30	2021/04/30	2021/04/30	2021/04/30	2021/04/30		
# Bordereau					947831	947831	947831	947831	947831		
	Unités	A	B	C	21PO10 CF1	21PO10 CF3A	21PO11 CF1	21PO11 CF1 Dup. de Lab.	21PO13 CF1	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	21	17	20	20	16	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS											
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	**620**	<100	<100	<100	100	2183159
Récupération des Surrogates (%)											
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	91	93	97	89	88	N/A	2183159

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JB3943		
Date d'échantillonnage					2021/04/30		
# Bordereau					947831		
	Unités	A	B	C	DCS7	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	19	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS							
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	100	2183159
Récupération des Surrogates (%)							
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	89	N/A	2183159

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C118973
Date du rapport: 2021/05/12

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JB3935	JB3937	JB3939	JB3941	JB3943		
Date d'échantillonnage					2021/04/30	2021/04/30	2021/04/30	2021/04/30	2021/04/30		
# Bordereau					947831	947831	947831	947831	947831		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21PO10 CF1**	**21PO10 CF3A**	**21PO11 CF1**	**21PO13 CF1**	**DCS7**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	21	17	20	16	19	N/A	N/A
MÉTAUX											
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2184428
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**10**	**12**	**6.3**	**13**	**7.5**	5.0	2184428
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	170	130	120	170	210	5.0	2184428
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2184428
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	30	31	23	27	28	2.0	2184428
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	15	17	9.4	16	13	2.0	2184428
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	44	**56**	26	38	31	2.0	2184428
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2184428
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	630	1200	640	1000	980	2.0	2184428
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.076	0.077	0.041	0.074	0.059	0.020	2184428
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	**2.5**	**5.0**	<1.0	1.6	1.2	1.0	2184428
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	39	42	28	41	35	1.0	2184428
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	30	14	29	33	44	5.0	2184428
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	**1.3**	**1.2**	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2184428
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	93	92	69	110	82	10	2184428

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C118973
Date du rapport: 2021/05/12

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

REMARQUES GÉNÉRALES

A,B,C: Les critères des sols proviennent de l'Annexe 2 du « Guide d'intervention-Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés. MELCC, 2019. » et intitulé « Grille des critères génériques pour les sols ».Les critères des sols sont ceux de la province géologique des Basses-Terres du Saint-Laurent.

Les critères A et B pour l'eau souterraine proviennent de l'annexe 7 intitulé « Grille des critères de qualité des eaux souterraines » du guide d'intervention mentionné plus haut. A=Eau de consommation; B=Résurgence dans l'eau de surface

Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas partie de la réglementation.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2183159	DES	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2021/05/06		93	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/06		93	%
2183159	DES	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2021/05/06		93	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/06	<100		mg/kg
2183177	MTI	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2021/05/06		90	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/05/06		90	%
			D14-Terphenyl	2021/05/06		100	%
			D8-Acenaphthylene	2021/05/06		96	%
			D8-Naphtalène	2021/05/06		86	%
			Acénaphtène	2021/05/06		105	%
			Acénaphtylène	2021/05/06		107	%
			Anthracène	2021/05/06		109	%
			Benzo(a)anthracène	2021/05/06		116	%
			Benzo(a)pyrène	2021/05/06		112	%
			Benzo(b)fluoranthène	2021/05/06		110	%
			Benzo(j)fluoranthène	2021/05/06		102	%
			Benzo(k)fluoranthène	2021/05/06		111	%
			Benzo(c)phénanthrène	2021/05/06		118	%
			Benzo(ghi)pérylène	2021/05/06		99	%
			Chrysène	2021/05/06		113	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/05/06		113	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/05/06		100	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/05/06		109	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/05/06		112	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/05/06		76	%
			Fluoranthène	2021/05/06		103	%
			Fluorène	2021/05/06		109	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/05/06		106	%
			3-Méthylcholanthrène	2021/05/06		100	%
			Naphtalène	2021/05/06		101	%
			Phénanthrène	2021/05/06		98	%
			Pyrène	2021/05/06		109	%
			2-Méthylnaphtalène	2021/05/06		89	%
			1-Méthylnaphtalène	2021/05/06		95	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/05/06		103	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/05/06		118	%
2183177	MTI	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2021/05/06		84	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/05/06		80	%
			D14-Terphenyl	2021/05/06		86	%
			D8-Acenaphthylene	2021/05/06		88	%
			D8-Naphtalène	2021/05/06		78	%
			Acénaphtène	2021/05/06	<0.10		mg/kg
			Acénaphtylène	2021/05/06	<0.10		mg/kg
			Anthracène	2021/05/06	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2021/05/06	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2021/05/06	<0.10		mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2021/05/06	<0.10		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2021/05/06	<0.10		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2021/05/06	<0.10		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2021/05/06	<0.10		mg/kg

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Benzo(ghi)pérylène	2021/05/06	<0.10		mg/kg
			Chrysène	2021/05/06	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/05/06	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/05/06	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/05/06	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/05/06	<0.10		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/05/06	<0.10		mg/kg
			Fluoranthène	2021/05/06	<0.10		mg/kg
			Fluorène	2021/05/06	<0.10		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/05/06	<0.10		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2021/05/06	<0.10		mg/kg
			Naphtalène	2021/05/06	<0.10		mg/kg
			Phénanthrène	2021/05/06	<0.10		mg/kg
			Pyrène	2021/05/06	<0.10		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2021/05/06	<0.10		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2021/05/06	<0.10		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/05/06	<0.10		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/05/06	<0.10		mg/kg
2184428	MHV	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2021/05/11		107	%
			Arsenic (As)	2021/05/11		113	%
			Baryum (Ba)	2021/05/11		101	%
			Cadmium (Cd)	2021/05/11		107	%
			Chrome (Cr)	2021/05/11		114	%
			Cobalt (Co)	2021/05/11		108	%
			Cuivre (Cu)	2021/05/11		108	%
			Etain (Sn)	2021/05/11		112	%
			Manganèse (Mn)	2021/05/11		110	%
			Mercure (Hg)	2021/05/11		103	%
			Molybdène (Mo)	2021/05/11		104	%
			Nickel (Ni)	2021/05/11		111	%
			Plomb (Pb)	2021/05/11		105	%
			Sélénium (Se)	2021/05/11		112	%
			Zinc (Zn)	2021/05/11		103	%
2184428	MHV	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2021/05/11	<0.50		mg/kg
			Arsenic (As)	2021/05/11	<5.0		mg/kg
			Baryum (Ba)	2021/05/11	<5.0		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2021/05/11	<0.50		mg/kg
			Chrome (Cr)	2021/05/11	<2.0		mg/kg
			Cobalt (Co)	2021/05/11	<2.0		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2021/05/11	<2.0		mg/kg
			Etain (Sn)	2021/05/11	<4.0		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2021/05/11	<2.0		mg/kg
			Mercure (Hg)	2021/05/11	<0.020		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2021/05/11	<1.0		mg/kg
			Nickel (Ni)	2021/05/11	<1.0		mg/kg
			Plomb (Pb)	2021/05/11	<5.0		mg/kg
			Sélénium (Se)	2021/05/11	<1.0		mg/kg

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Zinc (Zn)	2021/05/11	<10		mg/kg

Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.

Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.

Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.

Réc = Récupération

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C118973
Date du rapport: 2021/05/12

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:



Frederic Arnau, B.Sc., Chimiste, Montréal, Spécialiste Scientifique

Lab BV a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à l'ISO/CEI 17025. Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Votre # de commande: 3492483
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # Bordereau: N-A

Attention: Yassine Ksouri

VILLE DE QUÉBEC
Arr.Bprt/Charlesbourg
250, Boulevard Wilfrid-Hamel
Édifice L (Pavillon des Arts)
Québec, QC
CANADA G1L 5A7

Date du rapport: 2021/05/21
Rapport: R2658502
Version: 2 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

 # DE DOSSIER LAB BV: C119661
Reçu: 2021/05/05, 13:45

Matrice: Sol
Nombre d'échantillons reçus: 34

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
COV-Conservation au MeOH sur le terrain (2)	5	N/A	2021/05/11	QUE SOP-00202	MA.400–COV 2.0 R4 m
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	14	2021/05/10	2021/05/11	QUE SOP-00210	MA400–HYD 1.1 R3 m
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2	2021/05/11	2021/05/11	QUE SOP-00210	MA400–HYD 1.1 R3 m
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	1	2021/05/07	2021/05/08	QUE SOP-00210	MA400–HYD 1.1 R3 m
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	17	2021/05/08	2021/05/10	QUE SOP-00210	MA400–HYD 1.1 R3 m
Mercure par ICP-MS	1	2021/05/05	2021/05/10	QUE SOP-00110	MA.200–Mét. 1.2 R7
Mercure par ICP-MS	15	2021/05/05	2021/05/11	QUE SOP-00110	MA.200–Mét. 1.2 R7
Mercure par ICP-MS	18	2021/05/05	2021/05/12	QUE SOP-00110	MA.200–Mét. 1.2 R7
Métaux extractibles totaux par ICP	28	2021/05/10	2021/05/11	QUE SOP-00132	MA.200–Mét. 1.2 R7
Métaux extractibles totaux par ICP	6	2021/05/08	2021/05/12	QUE SOP-00132	MA.200–Mét. 1.2 R7
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	8	2021/05/10	2021/05/10	QUE SOP-00208	MA.400–HAP 1.1 R5 m
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	12	2021/05/08	2021/05/10	QUE SOP-00208	MA.400–HAP 1.1 R5 m
Soufre (1)	6	N/A	N/A		

Remarques:

Bureau Veritas est certifié ISO/IEC 17025 pour certains paramètres précis des portées d'accréditation. Sauf indication contraire, les méthodes d'analyses utilisées par Bureau Veritas s'inspirent des méthodes de référence d'organismes provinciaux, fédéraux et américains, tels que le CCME, le MELCC, l'EPA et l'APHA.

Toutes les analyses présentées ont été réalisées conformément aux procédures et aux pratiques relatives à la méthodologie, à l'assurance qualité et au contrôle de la qualité généralement appliqués par les employés de Bureau Veritas (sauf s'il en a été convenu autrement par écrit entre le client et Bureau Veritas). Toutes les données de laboratoire rencontrent les contrôles statistiques et respectent tous les critères de CQ et les critères de performance des méthodes, sauf s'il en a été signalé autrement. Tous les blancs de méthode sont rapportés, toutefois, les données des échantillons correspondants ne sont pas corrigées pour la valeur du blanc, sauf indication contraire. Le cas échéant, sauf indication contraire, l'incertitude de mesure n'a pas été prise en considération lors de la déclaration de la conformité à la norme de référence.

Les responsabilités de Bureau Veritas sont restreintes au coût réel de l'analyse, sauf s'il en a été convenu autrement par écrit. Il n'existe aucune autre garantie, explicite ou implicite. Le client a fait appel à Bureau Veritas pour l'analyse de ses échantillons conformément aux méthodes de référence mentionnées dans ce rapport. L'interprétation et l'utilisation des résultats sont sous l'entière responsabilité du client et ne font pas partie des services offerts par Bureau Veritas, sauf si convenu autrement par écrit. Bureau Veritas ne peut pas garantir l'exactitude des résultats qui dépendent des renseignements fournis par le client ou son représentant.

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Votre # de commande: 3492483
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # Bordereau: N-A

Attention: Yassine Ksouri

VILLE DE QUÉBEC
Arr.Bprt/Charlesbourg
250, Boulevard Wilfrid-Hamel
Édifice L (Pavillon des Arts)
Québec, QC
CANADA G1L 5A7

Date du rapport: 2021/05/21
Rapport: R2658502
Version: 2 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

 # DE DOSSIER LAB BV: C119661
Reçu: 2021/05/05, 13:45

Les résultats des échantillons solides, sauf les biotes, sont rapportés en fonction de la masse sèche, sauf indication contraire. Les analyses organiques ne sont pas corrigées en fonction de la récupération, sauf pour les méthodes de dilution isotopique.
Les résultats s'appliquent seulement aux échantillons analysés. Si l'échantillonnage n'est pas effectué par Bureau Veritas, les résultats se rapportent aux échantillons fournis pour analyse.
Le présent rapport ne doit pas être reproduit, sinon dans son intégralité, sans le consentement écrit du laboratoire.
Lorsque la méthode de référence comprend un suffixe « m », cela signifie que la méthode d'analyse du laboratoire contient des modifications validées et appliquées afin d'améliorer la performance de la méthode de référence.
Notez: Les données brutes sont utilisées pour le calcul du RPD (% d'écart relatif). L'arrondissement des résultats finaux peut expliquer la variation apparente.
(1) Cette analyse a été effectuée par Environex/Eurofins - Longueuil
(2) Aucune date d'extraction n'est fournie pour les analyses de F1/BTEX et COV lorsque les sols sont conservés dans le méthanol sur le terrain. La date d'extraction correspond à la date d'échantillonnage à moins d'indication contraire.

Note : Les paramètres inclus dans le présent certificat sont accrédités par le MELCC, à moins d'indication contraire.

clé de cryptage

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets
Marion Gagnon-Dupuis, B.Sc. GéoEnvironnement, Chargée de projets
Courriel: [redacted]
Téléphone [redacted]
==========
Lab BV a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à l'ISO/CEI 17025. Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Dossier Lab BV: C119661
Date du rapport: 2021/05/21

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JB6638	JB6640	JB6641	JB6644		
Date d'échantillonnage					2021/05/04	2021/05/04	2021/05/04	2021/05/04		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE1 (0,0-0,20)**	**21TE2 (0,0-0,23)**	**DCS9**	**21TE3 (0,0-0,40)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	19	20	20	22	N/A	N/A
HAP										
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	**0.14**	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C119661
Date du rapport: 2021/05/21

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JB6638	JB6640	JB6641	JB6644		
Date d'échantillonnage					2021/05/04	2021/05/04	2021/05/04	2021/05/04		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	A	B	C	21TE1 (0,0-0,20)	21TE2 (0,0-0,23)	DCS9	21TE3 (0,0-0,40)	LDR	Lot CQ
Récupération des Surrogates (%)										
D10-Anthracène	%	-	-	-	94	92	88	90	N/A	2184053
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	86	84	80	80	N/A	2184053
D14-Terphenyl	%	-	-	-	88	88	86	88	N/A	2184053
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	96	94	90	92	N/A	2184053
D8-Naphtalène	%	-	-	-	90	88	84	86	N/A	2184053

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C119661
Date du rapport: 2021/05/21

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JB6647	JB6649	JB6650	JB6652		
Date d'échantillonnage					2021/05/04	2021/05/04	2021/05/04	2021/05/04		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE4 (0,0-0,25)**	**21TE5 (0,0-0,30)**	**21TE5 (0,30-0,65)**	**21TE6 (0,0-0,40)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	20	17	21	22	N/A	N/A
HAP										
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JB6647	JB6649	JB6650	JB6652		
Date d'échantillonnage					2021/05/04	2021/05/04	2021/05/04	2021/05/04		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	A	B	C	21TE4 (0,0-0,25)	21TE5 (0,0-0,30)	21TE5 (0,30-0,65)	21TE6 (0,0-0,40)	LDR	Lot CQ
Récupération des Surrogates (%)										
D10-Anthracène	%	-	-	-	90	90	92	90	N/A	2184053
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	84	84	82	78	N/A	2184053
D14-Terphenyl	%	-	-	-	86	86	88	88	N/A	2184053
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	92	92	92	94	N/A	2184053
D8-Naphtalène	%	-	-	-	86	86	88	88	N/A	2184053

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JB6655	JB6658	JB6660		
Date d'échantillonnage					2021/05/04	2021/05/04	2021/05/04		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE7 (0,0-0,50)**	**21TE8 (0,0-0,35)**	**21TE8 (0,70-1,20)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	21	17	19	N/A	N/A
HAP									
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	**0.12**	<0.10	0.10	2184053
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	**0.22**	<0.10	0.10	2184053
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	**0.27**	<0.10	0.10	2184053
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	**0.21**	<0.10	0.10	2184053
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	**0.19**	<0.10	0.10	2184053
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	**0.11**	<0.10	0.10	2184053
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	**0.28**	<0.10	0.10	2184053
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	**0.70**	<0.10	0.10	2184053
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	**0.13**	<0.10	0.10	2184053
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	**0.11**	<0.10	0.10	2184053
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	**0.82**	<0.10	0.10	2184053
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	**0.52**	<0.10	0.10	2184053
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184053

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JB6655	JB6658	JB6660		
Date d'échantillonnage					2021/05/04	2021/05/04	2021/05/04		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A		
	Unités	A	B	C	21TE7 (0,0-0,50)	21TE8 (0,0-0,35)	21TE8 (0,70-1,20)	LDR	Lot CQ
Récupération des Surrogates (%)									
D10-Anthracène	%	-	-	-	92	92	94	N/A	2184053
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	82	82	78	N/A	2184053
D14-Terphenyl	%	-	-	-	90	90	90	N/A	2184053
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	94	92	96	N/A	2184053
D8-Naphtalène	%	-	-	-	90	86	88	N/A	2184053

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C119661
Date du rapport: 2021/05/21

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JB6665	JB6670	JB6671	JB6674		
Date d'échantillonnage					2021/05/04	2021/05/04	2021/05/04	2021/05/04		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE9 (0,90-1,40)**	**21TE12 (0,30-0,65)**	**DCS12**	**21TE13 (0,0-0,3)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	19	19	18	23	N/A	N/A
HAP										
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184049
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184049
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184049
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	**0.13**	0.10	2184049
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	**0.11**	0.10	2184049
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	**0.11**	0.10	2184049
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184049
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184049
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184049
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184049
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	**0.14**	0.10	2184049
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184049
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184049
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184049
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184049
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184049
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	**0.27**	0.10	2184049
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184049
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184049
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184049
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184049
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	**0.15**	0.10	2184049
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	**0.22**	0.10	2184049
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184049
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184049
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184049
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184049

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JB6665	JB6670	JB6671	JB6674		
Date d'échantillonnage					2021/05/04	2021/05/04	2021/05/04	2021/05/04		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	A	B	C	21TE9 (0,90-1,40)	21TE12 (0,30-0,65)	DCS12	21TE13 (0,0-0,3)	LDR	Lot CQ
Récupération des Surrogates (%)										
D10-Anthracène	%	-	-	-	82	82	84	82	N/A	2184049
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	70	70	74	76	N/A	2184049
D14-Terphenyl	%	-	-	-	88	88	90	88	N/A	2184049
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	86	86	88	86	N/A	2184049
D8-Naphtalène	%	-	-	-	76	76	78	76	N/A	2184049

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JB6678	JB6683	JB6688	JB6693		
Date d'échantillonnage					2021/05/04	2021/05/04	2021/05/04	2021/05/04		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	A	B	C	21TE14 (0,0-0,45)	21TE19 (0,35-0,75)	21TE20 (0,35-0,70)	21TE25 (0,35-0,70)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	22	20	21	20	N/A	N/A
HAP										
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184049
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184049
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184049
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184049
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184049
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184049
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184049
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184049
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184049
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184049
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184049
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184049
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184049
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184049
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184049
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184049
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184049
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184049
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184049
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184049
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184049
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184049
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184049
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184049
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184049
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184049
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184049

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JB6678	JB6683	JB6688	JB6693		
Date d'échantillonnage					2021/05/04	2021/05/04	2021/05/04	2021/05/04		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	A	B	C	21TE14 (0,0-0,45)	21TE19 (0,35-0,75)	21TE20 (0,35-0,70)	21TE25 (0,35-0,70)	LDR	Lot CQ
Récupération des Surrogates (%)										
D10-Anthracène	%	-	-	-	84	82	88	82	N/A	2184049
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	72	72	74	70	N/A	2184049
D14-Terphenyl	%	-	-	-	90	88	92	88	N/A	2184049
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	86	86	92	86	N/A	2184049
D8-Naphtalène	%	-	-	-	78	76	80	74	N/A	2184049

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JB6693		JB6696	JB6696		
Date d'échantillonnage					2021/05/04		2021/05/04	2021/05/04		
# Bordereau					N-A		N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE25 (0,35-0,70) Dup. de Lab.**	**Lot CQ**	**21TE26 (0,0-0,35)**	**21TE26 (0,0-0,35) Dup. de Lab.**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	20	N/A	23	23	N/A	N/A
HAP										
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2184049	<0.10	<0.10	0.10	2184046
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2184049	<0.10	<0.10	0.10	2184046
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2184049	<0.10	<0.10	0.10	2184046
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2184049	<0.10	<0.10	0.10	2184046
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2184049	<0.10	<0.10	0.10	2184046
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2184049	<0.10	<0.10	0.10	2184046
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2184049	<0.10	<0.10	0.10	2184046
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2184049	<0.10	<0.10	0.10	2184046
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2184049	<0.10	<0.10	0.10	2184046
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2184049	<0.10	<0.10	0.10	2184046
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2184049	<0.10	<0.10	0.10	2184046
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2184049	<0.10	<0.10	0.10	2184046
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2184049	<0.10	<0.10	0.10	2184046
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2184049	<0.10	<0.10	0.10	2184046
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2184049	<0.10	<0.10	0.10	2184046
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2184049	<0.10	<0.10	0.10	2184046
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2184049	<0.10	<0.10	0.10	2184046
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2184049	<0.10	<0.10	0.10	2184046
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2184049	<0.10	<0.10	0.10	2184046
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2184049	<0.10	<0.10	0.10	2184046
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	2184049	<0.10	<0.10	0.10	2184046
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	2184049	<0.10	<0.10	0.10	2184046
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2184049	<0.10	<0.10	0.10	2184046
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2184049	<0.10	<0.10	0.10	2184046
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2184049	<0.10	<0.10	0.10	2184046
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2184049	<0.10	<0.10	0.10	2184046
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2184049	<0.10	<0.10	0.10	2184046

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JB6693		JB6696	JB6696		
Date d'échantillonnage					2021/05/04		2021/05/04	2021/05/04		
# Bordereau					N-A		N-A	N-A		
	Unités	A	B	C	21TE25 (0,35-0,70) Dup. de Lab.	Lot CQ	21TE26 (0,0-0,35)	21TE26 (0,0-0,35) Dup. de Lab.	LDR	Lot CQ
Récupération des Surrogates (%)										
D10-Anthracène	%	-	-	-	82	2184049	80	82	N/A	2184046
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	70	2184049	72	76	N/A	2184046
D14-Terphenyl	%	-	-	-	88	2184049	88	88	N/A	2184046
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	86	2184049	88	86	N/A	2184046
D8-Naphtalène	%	-	-	-	76	2184049	80	78	N/A	2184046

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C119661
Date du rapport: 2021/05/21

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JB6638	JB6640	JB6641	JB6644		
Date d'échantillonnage					2021/05/04	2021/05/04	2021/05/04	2021/05/04		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE1 (0,0-0,20)**	**21TE2 (0,0-0,23)**	**DCS9**	**21TE3 (0,0-0,40)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	19	20	20	22	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS										
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	<100	<100	100	2184050
Récupération des Surrogates (%)										
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	92	88	84	85	N/A	2184050

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JB6645	JB6647	JB6649	JB6650		
Date d'échantillonnage					2021/05/04	2021/05/04	2021/05/04	2021/05/04		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE3 (0,40-0,80)**	**21TE4 (0,0-0,25)**	**21TE5 (0,0-0,30)**	**21TE5 (0,30-0,65)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	22	20	17	21	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS										
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	<100	<100	100	2184050
Récupération des Surrogates (%)										
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	83	91	88	91	N/A	2184050

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C119661
Date du rapport: 2021/05/21

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JB6652		JB6654		JB6655		
Date d'échantillonnage					2021/05/04		2021/05/04		2021/05/04		
# Bordereau					N-A		N-A		N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE6 (0,0-0,40)**	**Lot CQ**	**21TE6 (0,85-1,35)**	**Lot CQ**	**21TE7 (0,0-0,50)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	22	N/A	21	N/A	21	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS											
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	2184050	<100	2184498	<100	100	2184050
Récupération des Surrogates (%)											
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	93	2184050	97	2184498	89	N/A	2184050

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JB6656	JB6658	JB6659	JB6660		
Date d'échantillonnage					2021/05/04	2021/05/04	2021/05/04	2021/05/04		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE7 (0,5-0,90)**	**21TE8 (0,0-0,35)**	**21TE8 (0,35-0,70)**	**21TE8 (0,70-1,20)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	16	17	17	19	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS										
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	<100	<100	100	2184050
Récupération des Surrogates (%)										
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	93	82	93	97	N/A	2184050

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C119661
Date du rapport: 2021/05/21

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JB6662		JB6664	JB6665		
Date d'échantillonnage					2021/05/04		2021/05/04	2021/05/04		
# Bordereau					N-A		N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE9 (0,0-0,25)**	**Lot CQ**	**21TE9 (0,40-0,90)**	**21TE9 (0,90-1,40)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	16	N/A	23	19	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS										
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	2184050	<100	<100	100	2184048
Récupération des Surrogates (%)										
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	94	2184050	103	102	N/A	2184048

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JB6668	JB6669	JB6670	JB6671		
Date d'échantillonnage					2021/05/04	2021/05/04	2021/05/04	2021/05/04		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE12 (0,0-0,30)**	**DCS11**	**21TE12 (0,30-0,65)**	**DCS12**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	22	22	19	18	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS										
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	<100	<100	100	2184048
Récupération des Surrogates (%)										
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	107	101	103	99	N/A	2184048

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C119661
Date du rapport: 2021/05/21

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JB6674	JB6675	JB6678		
Date d'échantillonnage					2021/05/04	2021/05/04	2021/05/04		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE13 (0,0-0,3)**	**21TE13 (0,30-0,65)**	**21TE14 (0,0-0,45)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	23	19	22	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	<100	100	2184048
Récupération des Surrogates (%)									
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	99	96	101	N/A	2184048

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JB6680	JB6682	JB6683		
Date d'échantillonnage					2021/05/04	2021/05/04	2021/05/04		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE14 (0,90-1,20)**	**21TE19 (0,0-0,35)**	**21TE19 (0,35-0,75)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	22	26	20	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	<100	100	2184048
Récupération des Surrogates (%)									
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	100	100	103	N/A	2184048

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C119661
Date du rapport: 2021/05/21

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JB6688		JB6689		
Date d'échantillonnage					2021/05/04		2021/05/04		
# Bordereau					N-A		N-A		
	Unités	A	B	C	21TE20 (0,35-0,70)	Lot CQ	21TE20 (0,70-1,25)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	21	N/A	24	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	2184048	<100	100	2184498
Récupération des Surrogates (%)									
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	102	2184048	98	N/A	2184498

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JB6692		JB6693	JB6693		
Date d'échantillonnage					2021/05/04		2021/05/04	2021/05/04		
# Bordereau					N-A		N-A	N-A		
	Unités	A	B	C	21TE25 (0,0-0,35)	Lot CQ	21TE25 (0,35-0,70)	21TE25 (0,35-0,70) Dup. de Lab.	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	25	N/A	20	20	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS										
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	2184055	<100	<100	100	2184048
Récupération des Surrogates (%)										
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	92	2184055	101	103	N/A	2184048

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C119661
Date du rapport: 2021/05/21

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JB6696	JB6696		JB6698		
Date d'échantillonnage					2021/05/04	2021/05/04		2021/05/04		
# Bordereau					N-A	N-A		N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE26 (0,0-0,35)**	**21TE26 (0,0-0,35) Dup. de Lab.**	**Lot CQ**	**21TE26 (0,70-1,10)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	23	23	N/A	19	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS										
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	2184045	<100	100	2183864
Récupération des Surrogates (%)										
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	88	92	2184045	97	N/A	2183864

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

COV PAR GC/MS (SOL)

ID Lab BV					JB6640	JB6641	JB6650	JB6678		
Date d'échantillonnage					2021/05/04	2021/05/04	2021/05/04	2021/05/04		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	A	B	C	21TE2 (0,0-0,23)	DCS9	21TE5 (0,30-0,65)	21TE14 (0,0-0,45)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	20	20	21	22	N/A	N/A
VOLATILS										
Benzène	mg/kg	**0.2**	0.5	5	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184688
Chlorobenzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2184688
Dichloro-1,2 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2184688
Dichloro-1,3 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2184688
Dichloro-1,4 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2184688
Éthylbenzène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2184688
Styrène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2184688
Toluène	mg/kg	**0.2**	3	30	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2184688
Xylènes (o,m,p) †	mg/kg	**0.4**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2184688
Chloroforme	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2184688
Chlorure de vinyle (chloroéthène)	mg/kg	**0.4**	0.57	0.79	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	0.020	2184688
Dichloro-1,1 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2184688
Dichloro-1,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2184688
Dichloro-1,1 éthène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2184688
Dichloro-1,2 éthène (cis)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2184688
Dichloro-1,2 éthène (trans)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2184688
Dichloro-1,2 éthène (cis et trans) †	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2184688
Dichlorométhane	mg/kg	**0.3**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2184688
Dichloro-1,2 propane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2184688
Dichloro-1,3 propène (cis)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2184688
Dichloro-1,3 propène (trans)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2184688
Dichloro-1,3 propène (cis et trans) †	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2184688
Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2184688
Tétrachloroéthène	mg/kg	**0.3**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2184688
Tétrachlorure de carbone	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2184688
Trichloro-1,1,1 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2184688
Trichloro-1,1,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2184688
Trichloroéthène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2184688
Récupération des Surrogates (%)										
4-Bromofluorobenzène	%	**-**	-	-	97	101	99	98	N/A	2184688

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C119661
Date du rapport: 2021/05/21

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

COV PAR GC/MS (SOL)

ID Lab BV					JB6640	JB6641	JB6650	JB6678		
Date d'échantillonnage					2021/05/04	2021/05/04	2021/05/04	2021/05/04		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	A	B	C	21TE2 (0,0-0,23)	DCS9	21TE5 (0,30-0,65)	21TE14 (0,0-0,45)	LDR	Lot CQ
D10-Ethylbenzène	%	-	-	-	86	81	85	80	N/A	2184688
D4-1,2-Dichloroéthane	%	-	-	-	111	108	122	113	N/A	2184688
D8-Toluène	%	-	-	-	101	100	99	100	N/A	2184688

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

COV PAR GC/MS (SOL)

ID Lab BV					JB6693		
Date d'échantillonnage					2021/05/04		
# Bordereau					N-A		
	Unités	A	B	C	21TE25 (0,35-0,70)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	20	N/A	N/A
VOLATILS							
Benzène	mg/kg	**0.2**	0.5	5	<0.10	0.10	2184688
Chlorobenzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	0.20	2184688
Dichloro-1,2 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	0.20	2184688
Dichloro-1,3 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	0.20	2184688
Dichloro-1,4 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	0.20	2184688
Éthylbenzène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2184688
Styrène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2184688
Toluène	mg/kg	**0.2**	3	30	<0.20	0.20	2184688
Xylènes (o,m,p) †	mg/kg	**0.4**	5	50	<0.20	0.20	2184688
Chloroforme	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2184688
Chlorure de vinyle (chloroéthène)	mg/kg	**0.4**	0.57	0.79	<0.020	0.020	2184688
Dichloro-1,1 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2184688
Dichloro-1,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2184688
Dichloro-1,1 éthène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2184688
Dichloro-1,2 éthène (cis)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2184688
Dichloro-1,2 éthène (trans)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2184688
Dichloro-1,2 éthène (cis et trans) †	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2184688
Dichlorométhane	mg/kg	**0.3**	5	50	<0.20	0.20	2184688
Dichloro-1,2 propane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2184688
Dichloro-1,3 propène (cis)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2184688
Dichloro-1,3 propène (trans)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2184688
Dichloro-1,3 propène (cis et trans) †	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2184688
Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2184688
Tétrachloroéthène	mg/kg	**0.3**	5	50	<0.20	0.20	2184688
Tétrachlorure de carbone	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	0.10	2184688
Trichloro-1,1,1 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2184688
Trichloro-1,1,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2184688
Trichloroéthène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2184688
Récupération des Surrogates (%)							
4-Bromofluorobenzène	%	-	-	-	93	N/A	2184688

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

COV PAR GC/MS (SOL)

ID Lab BV					JB6693		
Date d'échantillonnage					2021/05/04		
# Bordereau					N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE25 (0,35-0,70)**	**LDR**	**Lot CQ**
D10-Ethylbenzène	%	-	-	-	77	N/A	2184688
D4-1,2-Dichloroéthane	%	-	-	-	115	N/A	2184688
D8-Toluène	%	-	-	-	100	N/A	2184688

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C119661
Date du rapport: 2021/05/21

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JB6638	JB6640	JB6641	JB6644		
Date d'échantillonnage					2021/05/04	2021/05/04	2021/05/04	2021/05/04		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE1 (0,0-0,20)**	**21TE2 (0,0-0,23)**	**DCS9**	**21TE3 (0,0-0,40)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	19	20	20	22	N/A	N/A
MÉTAUX										
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2184027
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**11**	**12**	**12**	**13**	5.0	2184027
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	120	160	170	210	5.0	2184027
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2184027
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	29	28	29	27	2.0	2184027
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	16	15	15	15	2.0	2184027
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	32	33	32	39	2.0	2184027
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2184027
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	1100	1100	1100	1400	2.0	2184027
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.069	0.071	0.066	0.080	0.020	2184027
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	1.7	**2.1**	**2.2**	**2.5**	1.0	2184027
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	43	41	42	39	1.0	2184027
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	34	35	36	**53**	5.0	2184027
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2184027
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	98	100	99	100	10	2184027

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C119661
Date du rapport: 2021/05/21

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JB6645	JB6647		JB6649		
Date d'échantillonnage					2021/05/04	2021/05/04		2021/05/04		
# Bordereau					N-A	N-A		N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE3 (0,40-0,80)**	**21TE4 (0,0-0,25)**	**Lot CQ**	**21TE5 (0,0-0,30)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	22	20	N/A	17	N/A	N/A
MÉTAUX										
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	2184027	<0.50	0.50	2184356
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**13**	**16**	2184027	**12**	5.0	2184356
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	190	120	2184027	110	5.0	2184356
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	2184027	<0.50	0.50	2184356
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	26	26	2184027	24	2.0	2184356
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	14	16	2184027	16	2.0	2184356
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	37	41	2184027	32	2.0	2184356
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	2184027	<4.0	4.0	2184356
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	1500	1200	2184027	1400	2.0	2184356
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.11	0.083	2184027	0.082	0.020	2184356
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	**3.0**	**3.7**	2184027	**3.0**	1.0	2184356
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	43	40	2184027	35	1.0	2184356
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	28	39	2184027	23	5.0	2184356
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	2184027	<1.0	1.0	2184356
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	84	110	2184027	99	10	2184356

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C119661
Date du rapport: 2021/05/21

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JB6649	JB6650	JB6652	JB6654		
Date d'échantillonnage					2021/05/04	2021/05/04	2021/05/04	2021/05/04		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE5 (0,0-0,30) Dup. de Lab.**	**21TE5 (0,30-0,65)**	**21TE6 (0,0-0,40)**	**21TE6 (0,85-1,35)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	17	21	22	21	N/A	N/A
MÉTAUX										
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2184356
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**12**	**15**	**12**	**9.9**	5.0	2184356
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	120	95	180	140	5.0	2184356
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2184356
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	25	21	30	25	2.0	2184356
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	16	16	17	13	2.0	2184356
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	36	29	38	46	2.0	2184356
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2184356
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	1400	1300	1400	990	2.0	2184356
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.076	0.072	0.097	0.085	0.020	2184356
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	**3.1**	**3.8**	**2.2**	1.3	1.0	2184356
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	35	32	42	45	1.0	2184356
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	24	17	38	13	5.0	2184356
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2184356
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	100	94	110	86	10	2184356

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C119661
Date du rapport: 2021/05/21

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JB6655	JB6656	JB6658	JB6659		
Date d'échantillonnage					2021/05/04	2021/05/04	2021/05/04	2021/05/04		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE7 (0,0-0,50)**	**21TE7 (0,5-0,90)**	**21TE8 (0,0-0,35)**	**21TE8 (0,35-0,70)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	21	16	17	17	N/A	N/A
MÉTAUX										
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2184356
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**13**	**12**	**11**	**11**	5.0	2184356
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	210	160	170	170	5.0	2184356
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2184356
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	29	28	27	25	2.0	2184356
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	15	16	15	15	2.0	2184356
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	46	**51**	46	44	2.0	2184356
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2184356
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	1000	870	890	980	2.0	2184356
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.10	0.091	0.10	0.088	0.020	2184356
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	**2.2**	1.3	1.6	1.7	1.0	2184356
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	43	48	46	44	1.0	2184356
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	34	16	19	17	5.0	2184356
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2184356
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	110	100	93	89	10	2184356

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C119661
Date du rapport: 2021/05/21

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JB6660	JB6662	JB6664	JB6665		
Date d'échantillonnage					2021/05/04	2021/05/04	2021/05/04	2021/05/04		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE8 (0,70-1,20)**	**21TE9 (0,0-0,25)**	**21TE9 (0,40-0,90)**	**21TE9 (0,90-1,40)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	19	16	23	19	N/A	N/A
MÉTAUX										
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2184356
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**10**	**8.9**	**7.7**	**8.7**	5.0	2184356
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	200	140	230	170	5.0	2184356
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2184356
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	26	27	28	28	2.0	2184356
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	16	13	12	11	2.0	2184356
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	**52**	38	30	43	2.0	2184356
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2184356
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	1800	820	910	370	2.0	2184356
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.070	0.061	0.068	0.061	0.020	2184356
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	1.2	1.7	1.5	1.4	1.0	2184356
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	**53**	38	35	44	1.0	2184356
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	15	33	28	15	5.0	2184356
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2184356
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	92	110	64	75	10	2184356

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C119661
Date du rapport: 2021/05/21

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JB6668	JB6669	JB6670	JB6671		
Date d'échantillonnage					2021/05/04	2021/05/04	2021/05/04	2021/05/04		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE12 (0,0-0,30)**	**DCS11**	**21TE12 (0,30-0,65)**	**DCS12**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	22	22	19	18	N/A	N/A
MÉTAUX										
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2184356
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**10**	**10**	**11**	**11**	5.0	2184356
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	180	180	160	150	5.0	2184356
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2184356
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	28	28	29	27	2.0	2184356
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	13	13	14	14	2.0	2184356
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	38	39	44	43	2.0	2184356
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2184356
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	760	720	680	790	2.0	2184356
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.099	0.095	0.096	0.096	0.020	2184356
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	1.3	1.4	1.2	1.6	1.0	2184356
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	37	36	42	42	1.0	2184356
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	35	32	16	16	5.0	2184356
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2184356
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	91	90	89	85	10	2184356

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C119661
Date du rapport: 2021/05/21

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JB6674	JB6675	JB6678		
Date d'échantillonnage					2021/05/04	2021/05/04	2021/05/04		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE13 (0,0-0,3)**	**21TE13 (0,30-0,65)**	**21TE14 (0,0-0,45)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	23	19	22	N/A	N/A
MÉTAUX									
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2184356
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**12**	**10**	**9.9**	5.0	2184356
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	200	170	190	5.0	2184356
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2184356
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	29	27	26	2.0	2184356
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	14	19	12	2.0	2184356
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	42	41	37	2.0	2184356
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2184356
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	920	900	840	2.0	2184356
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.11	0.086	0.093	0.020	2184356
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	2.0	1.2	1.7	1.0	2184356
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	38	**51**	37	1.0	2184356
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	44	15	34	5.0	2184356
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2184356
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	100	88	94	10	2184356

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C119661
Date du rapport: 2021/05/21

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JB6680		JB6682	JB6682		
Date d'échantillonnage					2021/05/04		2021/05/04	2021/05/04		
# Bordereau					N-A		N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE14 (0,90-1,20)**	**Lot CQ**	**21TE19 (0,0-0,35)**	**21TE19 (0,0-0,35) Dup. de Lab.**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	22	N/A	26	26	N/A	N/A
MÉTAUX										
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	2184356	<0.50	<0.50	0.50	2184391
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**13**	2184356	**11**	**10**	5.0	2184391
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	140	2184356	190	200	5.0	2184391
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	2184356	<0.50	<0.50	0.50	2184391
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	27	2184356	30	28	2.0	2184391
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	12	2184356	14	14	2.0	2184391
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	45	2184356	46	44	2.0	2184391
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	2184356	<4.0	<4.0	4.0	2184391
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	330	2184356	990	1000	2.0	2184391
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.075	2184356	0.087	0.085	0.020	2184391
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	1.2	2184356	1.9	**3.8**	1.0	2184391
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	41	2184356	39	37	1.0	2184391
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	16	2184356	35	34	5.0	2184391
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	2184356	<1.0	<1.0	1.0	2184391
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	95	2184356	110	110	10	2184391

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C119661
Date du rapport: 2021/05/21

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JB6683	JB6688	JB6689		
Date d'échantillonnage					2021/05/04	2021/05/04	2021/05/04		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE19 (0,35-0,75)**	**21TE20 (0,35-0,70)**	**21TE20 (0,70-1,25)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	20	21	24	N/A	N/A
MÉTAUX									
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2184391
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**9.4**	**8.8**	**8.8**	5.0	2184391
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	190	190	200	5.0	2184391
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2184391
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	31	28	26	2.0	2184391
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	14	13	12	2.0	2184391
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	39	34	44	2.0	2184391
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2184391
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	1200	600	1400	2.0	2184391
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.065	0.059	0.058	0.020	2184391
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	**3.2**	1.1	1.4	1.0	2184391
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	44	42	44	1.0	2184391
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	21	16	13	5.0	2184391
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2184391
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	99	90	84	10	2184391

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C119661
Date du rapport: 2021/05/21

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JB6692	JB6693	JB6696		
Date d'échantillonnage					2021/05/04	2021/05/04	2021/05/04		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE25 (0,0-0,35)**	**21TE25 (0,35-0,70)**	**21TE26 (0,0-0,35)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	25	20	23	N/A	N/A
MÉTAUX									
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2184391
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**9.4**	**8.3**	**12**	5.0	2184391
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	220	220	200	5.0	2184391
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2184391
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	28	32	28	2.0	2184391
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	13	15	13	2.0	2184391
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	36	32	48	2.0	2184391
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2184391
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	920	700	810	2.0	2184391
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.094	0.049	0.11	0.020	2184391
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	**2.2**	**4.4**	**10**	1.0	2184391
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	37	44	40	1.0	2184391
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	36	15	43	5.0	2184391
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2184391
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	100	91	99	10	2184391

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JB6698		
Date d'échantillonnage					2021/05/04		
# Bordereau					N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE26 (0,70-1,10)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	19	N/A	N/A
MÉTAUX							
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	0.50	2184391
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**9.1**	5.0	2184391
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	170	5.0	2184391
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	0.50	2184391
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	30	2.0	2184391
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	15	2.0	2184391
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	47	2.0	2184391
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	4.0	2184391
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	860	2.0	2184391
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.071	0.020	2184391
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	1.4	1.0	2184391
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	49	1.0	2184391
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	15	5.0	2184391
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	1.0	2184391
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	92	10	2184391

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

REMARQUES GÉNÉRALES

Une étiquette supplémentaire a été apposée sur un ou plusieurs flacons prépesés de la commande. Pour déterminer le poids original du flacon utilisé dans le calcul du poids de l'échantillon, le poids de ces étiquettes a été estimé à l'aide d'une étiquette similaire.

Version 1: Rapport partiel.
Version 2: Rapport final.

****
A,B,C: Les critères des sols proviennent de l'Annexe 2 du « Guide d'intervention-Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés. MELCC, mai 2021. » et intitulé « Grille des critères génériques pour les sols ».Les critères des sols sont ceux de la province géologique des Basses-Terres du Saint-Laurent.

Les critères A et B pour l'eau souterraine proviennent de l'annexe 7 intitulé « Grille des critères de qualité des eaux souterraines » du guide d'intervention mentionné plus haut. A=Eau de consommation; B=Résurgence dans l'eau de surface

Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas partie de la réglementation.

COV PAR GC/MS (SOL)

Les résultats bruts non-arrondis sont utilisés dans le calcul des totaux du Dichloro-1,2 éthène (cis et trans) et du Dichloro-1,3 propène (cis et trans). Ces résultats totaux sont alors arrondis à deux chiffres significatifs.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2183864	DES	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2021/05/07		91	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/07		85	%
2183864	DES	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2021/05/07		90	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/07	<100		mg/kg
2184027	MHV	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2021/05/10		106	%
			Arsenic (As)	2021/05/10		111	%
			Baryum (Ba)	2021/05/10		110	%
			Cadmium (Cd)	2021/05/10		107	%
			Chrome (Cr)	2021/05/10		119	%
			Cobalt (Co)	2021/05/10		115	%
			Cuivre (Cu)	2021/05/10		108	%
			Etain (Sn)	2021/05/10		114	%
			Manganèse (Mn)	2021/05/10		116	%
			Mercure (Hg)	2021/05/10		104	%
			Molybdène (Mo)	2021/05/10		104	%
			Nickel (Ni)	2021/05/10		105	%
			Plomb (Pb)	2021/05/10		103	%
			Sélénium (Se)	2021/05/10		104	%
			Zinc (Zn)	2021/05/10		104	%
2184027	MHV	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2021/05/12	<0.50		mg/kg
			Arsenic (As)	2021/05/12	<5.0		mg/kg
			Baryum (Ba)	2021/05/12	<5.0		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2021/05/12	<0.50		mg/kg
			Chrome (Cr)	2021/05/12	<2.0		mg/kg
			Cobalt (Co)	2021/05/12	<2.0		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2021/05/12	<2.0		mg/kg
			Etain (Sn)	2021/05/12	<4.0		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2021/05/12	<2.0		mg/kg
			Mercure (Hg)	2021/05/12	<0.020		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2021/05/12	<1.0		mg/kg
			Nickel (Ni)	2021/05/12	<1.0		mg/kg
			Plomb (Pb)	2021/05/12	<5.0		mg/kg
			Sélénium (Se)	2021/05/12	<1.0		mg/kg
			Zinc (Zn)	2021/05/12	<10		mg/kg
2184045	VRO	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2021/05/10		85	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/10		82	%
2184045	VRO	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2021/05/10		83	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/10	<100		mg/kg
2184046	MEP	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2021/05/10		78	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/05/10		78	%
			D14-Terphenyl	2021/05/10		88	%
			D8-Acenaphthylene	2021/05/10		84	%
			D8-Naphtalène	2021/05/10		76	%
			Acénaphtène	2021/05/10		82	%
			Acénaphtylène	2021/05/10		86	%
			Anthracène	2021/05/10		86	%
			Benzo(a)anthracène	2021/05/10		89	%
			Benzo(a)pyrène	2021/05/10		88	%
			Benzo(b)fluoranthène	2021/05/10		89	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Benzo(j)fluoranthène	2021/05/10		83	%
			Benzo(k)fluoranthène	2021/05/10		87	%
			Benzo(c)phénanthrène	2021/05/10		91	%
			Benzo(ghi)pérylène	2021/05/10		80	%
			Chrysène	2021/05/10		87	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/05/10		90	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/05/10		77	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/05/10		86	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/05/10		94	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/05/10		71	%
			Fluoranthène	2021/05/10		81	%
			Fluorène	2021/05/10		89	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/05/10		86	%
			3-Méthylcholanthrène	2021/05/10		74	%
			Naphtalène	2021/05/10		81	%
			Phénanthrène	2021/05/10		78	%
			Pyrène	2021/05/10		86	%
			2-Méthylnaphtalène	2021/05/10		72	%
			1-Méthylnaphtalène	2021/05/10		77	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/05/10		83	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/05/10		95	%
2184046	MEP	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2021/05/10		82	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/05/10		78	%
			D14-Terphenyl	2021/05/10		90	%
			D8-Acenaphthylene	2021/05/10		86	%
			D8-Naphtalène	2021/05/10		78	%
			Acénaphtène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Acénaphtylène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Anthracène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Chrysène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Fluoranthène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Fluorène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Naphtalène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Phénanthrène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Pyrène	2021/05/10	<0.10		mg/kg

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			2-Méthylnaphtalène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
2184048	MTI	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2021/05/10		94	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/10		100	%
2184048	MTI	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2021/05/10		100	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/10	<100		mg/kg
2184049	MTI	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2021/05/10		84	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/05/10		84	%
			D14-Terphenyl	2021/05/10		94	%
			D8-Acenaphthylene	2021/05/10		94	%
			D8-Naphtalène	2021/05/10		80	%
			Acénaphtène	2021/05/10		90	%
			Acénaphtylène	2021/05/10		97	%
			Anthracène	2021/05/10		94	%
			Benzo(a)anthracène	2021/05/10		101	%
			Benzo(a)pyrène	2021/05/10		97	%
			Benzo(b)fluoranthène	2021/05/10		101	%
			Benzo(j)fluoranthène	2021/05/10		90	%
			Benzo(k)fluoranthène	2021/05/10		91	%
			Benzo(c)phénanthrène	2021/05/10		103	%
			Benzo(ghi)pérylène	2021/05/10		88	%
			Chrysène	2021/05/10		99	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/05/10		100	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/05/10		87	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/05/10		98	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/05/10		103	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/05/10		84	%
			Fluoranthène	2021/05/10		89	%
			Fluorène	2021/05/10		98	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/05/10		94	%
			3-Méthylcholanthrène	2021/05/10		82	%
			Naphtalène	2021/05/10		87	%
			Phénanthrène	2021/05/10		84	%
			Pyrène	2021/05/10		94	%
			2-Méthylnaphtalène	2021/05/10		78	%
			1-Méthylnaphtalène	2021/05/10		83	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/05/10		90	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/05/10		102	%
2184049	MTI	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2021/05/10		86	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/05/10		82	%
			D14-Terphenyl	2021/05/10		94	%
			D8-Acenaphthylene	2021/05/10		90	%
			D8-Naphtalène	2021/05/10		78	%
			Acénaphtène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Acénaphtylène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Anthracène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2021/05/10	<0.10		mg/kg

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Benzo(a)pyrène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Chrysène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Fluoranthène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Fluorène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Naphtalène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Phénanthrène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Pyrène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
2184050	MTI	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2021/05/10		84	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/10		96	%
2184050	MTI	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2021/05/10		90	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/10	<100		mg/kg
2184053	MEP	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2021/05/10		84	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/05/10		84	%
			D14-Terphenyl	2021/05/10		86	%
			D8-Acenaphthylene	2021/05/10		86	%
			D8-Naphtalène	2021/05/10		82	%
			Acénaphtène	2021/05/10		78	%
			Acénaphtylène	2021/05/10		76	%
			Anthracène	2021/05/10		76	%
			Benzo(a)anthracène	2021/05/10		78	%
			Benzo(a)pyrène	2021/05/10		80	%
			Benzo(b)fluoranthène	2021/05/10		83	%
			Benzo(j)fluoranthène	2021/05/10		74	%
			Benzo(k)fluoranthène	2021/05/10		76	%
			Benzo(c)phénanthrène	2021/05/10		83	%
			Benzo(ghi)pérylène	2021/05/10		74	%
			Chrysène	2021/05/10		76	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/05/10		76	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/05/10		65	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/05/10		61	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/05/10		81	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/05/10		75	%
			Fluoranthène	2021/05/10		76	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Fluorène	2021/05/10		78	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/05/10		77	%
			3-Méthylcholanthrène	2021/05/10		73	%
			Naphtalène	2021/05/10		76	%
			Phénanthrène	2021/05/10		74	%
			Pyrène	2021/05/10		77	%
			2-Méthylnaphtalène	2021/05/10		67	%
			1-Méthylnaphtalène	2021/05/10		72	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/05/10		73	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/05/10		85	%
2184053	MEP	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2021/05/10		92	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/05/10		90	%
			D14-Terphenyl	2021/05/10		80	%
			D8-Acenaphthylene	2021/05/10		92	%
			D8-Naphtalène	2021/05/10		88	%
			Acénaphtène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Acénaphtylène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Anthracène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Chrysène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Fluoranthène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Fluorène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Naphtalène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Phénanthrène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			Pyrène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/05/10	<0.10		mg/kg
2184055	DES	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2021/05/12		97	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/12		85	%
2184055	DES	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2021/05/10		96	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/10	<100		mg/kg
2184356	MHV	MRC	Argent (Ag)	2021/05/10		93	%
			Arsenic (As)	2021/05/10		105	%
			Baryum (Ba)	2021/05/10		82	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Cadmium (Cd)	2021/05/10		112	%
			Chrome (Cr)	2021/05/10		106	%
			Cobalt (Co)	2021/05/10		109	%
			Cuivre (Cu)	2021/05/10		102	%
			Etain (Sn)	2021/05/10		94	%
			Manganèse (Mn)	2021/05/10		102	%
			Mercure (Hg)	2021/05/10		89	%
			Molybdène (Mo)	2021/05/10		113	%
			Nickel (Ni)	2021/05/10		113	%
			Plomb (Pb)	2021/05/10		90	%
			Sélénium (Se)	2021/05/10		115	%
			Zinc (Zn)	2021/05/10		105	%
2184356	MHV	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2021/05/10		106	%
			Arsenic (As)	2021/05/10		108	%
			Baryum (Ba)	2021/05/10		100	%
			Cadmium (Cd)	2021/05/10		102	%
			Chrome (Cr)	2021/05/10		109	%
			Cobalt (Co)	2021/05/10		104	%
			Cuivre (Cu)	2021/05/10		104	%
			Etain (Sn)	2021/05/10		104	%
			Manganèse (Mn)	2021/05/10		105	%
			Mercure (Hg)	2021/05/10		111	%
			Molybdène (Mo)	2021/05/10		108	%
			Nickel (Ni)	2021/05/10		102	%
			Plomb (Pb)	2021/05/10		101	%
			Sélénium (Se)	2021/05/10		105	%
			Zinc (Zn)	2021/05/10		105	%
2184356	MHV	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2021/05/11	<0.50		mg/kg
			Arsenic (As)	2021/05/11	<5.0		mg/kg
			Baryum (Ba)	2021/05/11	<5.0		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2021/05/11	<0.50		mg/kg
			Chrome (Cr)	2021/05/11	<2.0		mg/kg
			Cobalt (Co)	2021/05/11	<2.0		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2021/05/11	<2.0		mg/kg
			Etain (Sn)	2021/05/11	<4.0		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2021/05/11	<2.0		mg/kg
			Mercure (Hg)	2021/05/11	<0.020		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2021/05/11	<1.0		mg/kg
			Nickel (Ni)	2021/05/11	<1.0		mg/kg
			Plomb (Pb)	2021/05/11	<5.0		mg/kg
			Sélénium (Se)	2021/05/11	<1.0		mg/kg
			Zinc (Zn)	2021/05/11	<10		mg/kg
2184391	GLR	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2021/05/11		113	%
			Arsenic (As)	2021/05/11		117	%
			Baryum (Ba)	2021/05/11		111	%
			Cadmium (Cd)	2021/05/11		114	%
			Chrome (Cr)	2021/05/11		116	%
			Cobalt (Co)	2021/05/11		114	%
			Cuivre (Cu)	2021/05/11		111	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Etain (Sn)	2021/05/11		117	%
			Manganèse (Mn)	2021/05/11		111	%
			Mercure (Hg)	2021/05/11		110	%
			Molybdène (Mo)	2021/05/11		111	%
			Nickel (Ni)	2021/05/11		110	%
			Plomb (Pb)	2021/05/11		113	%
			Sélénium (Se)	2021/05/11		119	%
			Zinc (Zn)	2021/05/11		111	%
2184391	GLR	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2021/05/11	<0.50		mg/kg
			Arsenic (As)	2021/05/11	<5.0		mg/kg
			Baryum (Ba)	2021/05/11	<5.0		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2021/05/11	<0.50		mg/kg
			Chrome (Cr)	2021/05/11	<2.0		mg/kg
			Cobalt (Co)	2021/05/11	<2.0		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2021/05/11	<2.0		mg/kg
			Etain (Sn)	2021/05/11	<4.0		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2021/05/11	<2.0		mg/kg
			Mercure (Hg)	2021/05/11	<0.020		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2021/05/11	<1.0		mg/kg
			Nickel (Ni)	2021/05/11	<1.0		mg/kg
			Plomb (Pb)	2021/05/11	<5.0		mg/kg
			Sélénium (Se)	2021/05/11	<1.0		mg/kg
			Zinc (Zn)	2021/05/11	<10		mg/kg
2184498	MTI	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2021/05/11		98	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/11		91	%
2184498	MTI	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2021/05/11		98	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/11	<100		mg/kg
2184688	MTI	Blanc fortifié	4-Bromofluorobenzène	2021/05/11		97	%
			D10-Ethylbenzène	2021/05/11		82	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2021/05/11		104	%
			D8-Toluène	2021/05/11		102	%
			Benzène	2021/05/11		87	%
			Chlorobenzène	2021/05/11		100	%
			Dichloro-1,2 benzène	2021/05/11		94	%
			Dichloro-1,3 benzène	2021/05/11		94	%
			Dichloro-1,4 benzène	2021/05/11		94	%
			Éthylbenzène	2021/05/11		89	%
			Styrène	2021/05/11		89	%
			Toluène	2021/05/11		87	%
			Xylènes (o,m,p)	2021/05/11		91	%
			Chloroforme	2021/05/11		97	%
			Chlorure de vinyle (chloroéthène)	2021/05/11		89	%
			Dichloro-1,1 éthane	2021/05/11		97	%
			Dichloro-1,2 éthane	2021/05/11		104	%
			Dichloro-1,1 éthène	2021/05/11		92	%
			Dichloro-1,2 éthène (cis)	2021/05/11		89	%
			Dichloro-1,2 éthène (trans)	2021/05/11		95	%
			Dichloro-1,2 éthène (cis et trans)	2021/05/11		92	%
			Dichlorométhane	2021/05/11		91	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Dichloro-1,2 propane	2021/05/11		114	%
			Dichloro-1,3 propène (cis)	2021/05/11		106	%
			Dichloro-1,3 propène (trans)	2021/05/11		113	%
			Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	2021/05/11		110	%
			Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	2021/05/11		95	%
			Tétrachloroéthène	2021/05/11		93	%
			Tétrachlorure de carbone	2021/05/11		90	%
			Trichloro-1,1,1 éthane	2021/05/11		89	%
			Trichloro-1,1,2 éthane	2021/05/11		97	%
			Trichloroéthène	2021/05/11		93	%
2184688	MTI	Blanc de méthode	4-Bromofluorobenzène	2021/05/11		98	%
			D10-Ethylbenzène	2021/05/11		89	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2021/05/11		109	%
			D8-Toluène	2021/05/11		100	%
			Benzène	2021/05/11	<0.10		mg/kg
			Chlorobenzène	2021/05/11	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 benzène	2021/05/11	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 benzène	2021/05/11	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,4 benzène	2021/05/11	<0.20		mg/kg
			Éthylbenzène	2021/05/11	<0.20		mg/kg
			Styrène	2021/05/11	<0.20		mg/kg
			Toluène	2021/05/11	<0.20		mg/kg
			Xylènes (o,m,p)	2021/05/11	<0.20		mg/kg
			Chloroforme	2021/05/11	<0.20		mg/kg
			Chlorure de vinyle (chloroéthène)	2021/05/11	<0.020		mg/kg
			Dichloro-1,1 éthane	2021/05/11	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthane	2021/05/11	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,1 éthène	2021/05/11	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthène (cis)	2021/05/11	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthène (trans)	2021/05/11	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthène (cis et trans)	2021/05/11	<0.20		mg/kg
			Dichlorométhane	2021/05/11	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 propane	2021/05/11	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 propène (cis)	2021/05/11	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 propène (trans)	2021/05/11	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	2021/05/11	<0.20		mg/kg
			Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	2021/05/11	<0.20		mg/kg
			Tétrachloroéthène	2021/05/11	<0.20		mg/kg
			Tétrachlorure de carbone	2021/05/11	<0.10		mg/kg
			Trichloro-1,1,1 éthane	2021/05/11	<0.20		mg/kg
			Trichloro-1,1,2 éthane	2021/05/11	<0.20		mg/kg

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Trichloroéthène	2021/05/11	<0.20		mg/kg

MRC: Un échantillon de concentration connue préparé dans des conditions rigoureuses par un organisme externe. Utilisé pour vérifier la justesse de la méthode.

Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.

Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.

Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.

Réc = Récupération

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport ont été vérifiés et validés par:

[redacted] CHIMISTE Corina Maria Helena Tue 2007-005 QUÉBEC

Corina Tue, B.Sc. Chimiste, Montréal

[redacted]

himiste, Montréal, Spécialiste Scientifique

CHIMISTE Julie Rochette 2018-136 QUÉBEC [redacted]

Julie Rochette, B.Sc., Chimiste, Ste-Foy, Analyste II

Lab BV a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à l'ISO/CEI 17025. Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

eurofins | EnvironeX
2325, boul. Fernand-Lafontaine, Longueuil (Québec) J4N 1N7 (514) 332-6001

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL : 2940069

DEMANDE D'ANALYSE : 100122867

Date d'émission du certificat : 2021-05-21

Bureau veritas (Ville Saint-Laurent)
,
Attention : Marion Gagnon

Date de réception : 2021-05-13
Projet : C119661
Nom du préleveur : M. B. T.
Bon de commande : non fourni

Analyses	Quantité	Méthode de référence	Méthode interne
Soufre	6	MA. 310 - CS 1.0	PC-EN-CHI-PON039

État des échantillons à la réception :

5505149 5505150 5505151 5505152 5505153 5505154
Conforme

Notes :

- Ce certificat d'analyse est la seule référence valide et les résultats présentés ont préséance en cas de différence avec tous les autres documents transmis .
- Tous les résultats d'analyse provenant de matrice solide sont calculés sur une base sèche, à moins d'avis contraires.
- Les critères présentés sur ce certificat, le cas échéant, ainsi que la comparaison des résultats d'analyses à ceux-ci est à titre indicatif seulement. De plus, les critères ABC se réfèrent aux critères du secteur Basses-Terres du Saint-Laurent, à moins d'avis contraire.
- Eurofins EnvironeX détient toutes les accréditations requises pour l'analyse des paramètres présentés sur ce certificat, à moins d'avis contraire.

Légende :

LR : Limite rapportée
MR : Matériaux de référence
N/A : Non applicable
PNA : Paramètre non accrédité
TNI : Colonies trop nombreuses pour être identifiées
TNC : Colonies trop nombreuses pour être comptées
Méthode Interne : CHM ou MBIO (méthodes QC) ; ILCE ou ILME (méthodes LG)

[1] Analyse réalisée par EnvironeX Québec
[2] Analyse réalisée par EnvironeX Longueuil
[3] Résultats en annexe
* Analyse réalisée en sous-traitance externe

Ce certificat ne peut pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
Cette version remplace et annule toute version précédente. Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL - RÉSULTATS

	No échantillon :	**5505149**	**5505150**	**5505151**	**5505152**	**5505153**	**5505154**	
	Nature :	Solide	Solide	Solide	Solide	Solide	Solide	
	Date de prélèvement :	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04	2021-05-04	
	Date d'analyse :	2021-05-19	2021-05-19	2021-05-19	2021-05-19	2021-05-19	2021-05-19	
	Identification de l'échantillon :	JB6640-21TE 2 (0.0-0.23)	JB6641-DCS 9	JB6649-21TE 5 (0.0-0.30)	JB6658-21TE 8 (0.0-0.35)	JB6683-21TE 19 (0.35-0.75)	JB6698-21TE 26 (0.70-1.10)	
Soufre	**Unité**							
Soufre	mg/kg	<200	<200	<200	<200	659	794	
Résultat	%	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.07	0.08	

Approuvé par : [redacted]
Liliane Matoukam Wabo, M. Sc.
Chimiste, Site de Longueuil

CHIMISTE Matoukam Wabo 2016-050 QUÉBEC

Ce certificat ne peut pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
Cette version remplace et annule toute version précédente. Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL - CONTRÔLE QUALITÉ

Paramètre	Unité	Blanc	LR	MR obtenu %	MR écart acceptable %
Soufre	mg/kg	<200	200	118.1%	80-120%
Soufre	%	<0.02	0.02	118.9%	81-119%
Échantillons associés : **5505149, 5505150, 5505151, 5505152, 5505153, 5505154**					

Ce certificat ne peut pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
Cette version remplace et annule toute version précédente. Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.

Votre # de commande: 3492483
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # Bordereau: n/a

Attention: Yassine Ksouri

VILLE DE QUÉBEC
Arr.Bprt/Charlesbourg
250, Boulevard Wilfrid-Hamel
Édifice L (Pavillon des Arts)
Québec, QC
CANADA G1L 5A7

Date du rapport: 2021/05/21
Rapport: R2658472
Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

 # DE DOSSIER LAB BV: C120404
Reçu: 2021/05/07, 14:30

Matrice: Sol
Nombre d'échantillons reçus: 32

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
COV-Conservation au MeOH sur le terrain (2)	4	N/A	2021/05/13	QUE SOP-00202	MA.400–COV 2.0 R4 m
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	31	2021/05/12	2021/05/13	QUE SOP-00210	MA400–HYD 1.1 R3 m
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	1	2021/05/13	2021/05/14	QUE SOP-00210	MA400–HYD 1.1 R3 m
Mercure par ICP-MS	20	2021/05/10	2021/05/13	QUE SOP-00110	MA.200–Mét. 1.2 R7
Mercure par ICP-MS	12	2021/05/10	2021/05/14	QUE SOP-00110	MA.200–Mét. 1.2 R7
Métaux extractibles totaux par ICP	6	2021/05/12	2021/05/12	QUE SOP-00132	MA.200–Mét. 1.2 R7
Métaux extractibles totaux par ICP	25	2021/05/12	2021/05/13	QUE SOP-00132	MA.200–Mét. 1.2 R7
Métaux extractibles totaux par ICP	1	2021/05/12	2021/05/14	QUE SOP-00132	MA.200–Mét. 1.2 R7
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1	2021/05/12	2021/05/12	QUE SOP-00208	MA.400–HAP 1.1 R5 m
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	19	2021/05/12	2021/05/13	QUE SOP-00208	MA.400–HAP 1.1 R5 m
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1	2021/05/13	2021/05/13	QUE SOP-00208	MA.400–HAP 1.1 R5 m
Soufre (1)	6	N/A	N/A		

Remarques:

Bureau Veritas est certifié ISO/IEC 17025 pour certains paramètres précis des portées d'accréditation. Sauf indication contraire, les méthodes d'analyses utilisées par Bureau Veritas s'inspirent des méthodes de référence d'organismes provinciaux, fédéraux et américains, tels que le CCME, le MELCC, l'EPA et l'APHA.

Toutes les analyses présentées ont été réalisées conformément aux procédures et aux pratiques relatives à la méthodologie, à l'assurance qualité et au contrôle de la qualité généralement appliqués par les employés de Bureau Veritas (sauf s'il en a été convenu autrement par écrit entre le client et Bureau Veritas). Toutes les données de laboratoire rencontrent les contrôles statistiques et respectent tous les critères de CQ et les critères de performance des méthodes, sauf s'il en a été signalé autrement. Tous les blancs de méthode sont rapportés, toutefois, les données des échantillons correspondants ne sont pas corrigées pour la valeur du blanc, sauf indication contraire. Le cas échéant, sauf indication contraire, l'incertitude de mesure n'a pas été prise en considération lors de la déclaration de la conformité à la norme de référence.

Les responsabilités de Bureau Veritas sont restreintes au coût réel de l'analyse, sauf s'il en a été convenu autrement par écrit. Il n'existe aucune autre garantie, explicite ou implicite. Le client a fait appel à Bureau Veritas pour l'analyse de ses échantillons conformément aux méthodes de référence mentionnées dans ce rapport. L'interprétation et l'utilisation des résultats sont sous l'entière responsabilité du client et ne font pas partie des services offerts par Bureau Veritas, sauf si convenu autrement par écrit. Bureau Veritas ne peut pas garantir l'exactitude des résultats qui dépendent des renseignements fournis par le client ou son représentant.

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Votre # de commande: 3492483
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # Bordereau: n/a

Attention: Yassine Ksouri

VILLE DE QUÉBEC
Arr.Bprt/Charlesbourg
250, Boulevard Wilfrid-Hamel
Édifice L (Pavillon des Arts)
Québec, QC
CANADA G1L 5A7

Date du rapport: 2021/05/21
Rapport: R2658472
Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

 # DE DOSSIER LAB BV: C120404

Reçu: 2021/05/07, 14:30

Les résultats des échantillons solides, sauf les biotes, sont rapportés en fonction de la masse sèche, sauf indication contraire. Les analyses organiques ne sont pas corrigées en fonction de la récupération, sauf pour les méthodes de dilution isotopique.

Les résultats s'appliquent seulement aux échantillons analysés. Si l'échantillonnage n'est pas effectué par Bureau Veritas, les résultats se rapportent aux échantillons fournis pour analyse.

Le présent rapport ne doit pas être reproduit, sinon dans son intégralité, sans le consentement écrit du laboratoire.

Lorsque la méthode de référence comprend un suffixe « m », cela signifie que la méthode d'analyse du laboratoire contient des modifications validées et appliquées afin d'améliorer la performance de la méthode de référence.

Notez: Les données brutes sont utilisées pour le calcul du RPD (% d'écart relatif). L'arrondissement des résultats finaux peut expliquer la variation apparente.

(1) Cette analyse a été effectuée par Environex/Eurofins - Longueuil

(2) Aucune date d'extraction n'est fournie pour les analyses de F1/BTEX et COV lorsque les sols sont conservés dans le méthanol sur le terrain. La date d'extraction correspond à la date d'échantillonnage à moins d'indication contraire.

Note : Les paramètres inclus dans le présent certificat sont accrédités par le MELCC, à moins d'indication contraire.

clé de cryptage

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets
Marion Gagnon-Dupuis, B.Sc. GéoEnvironnement, Chargée de projets
Courriel: [redacted]

==========

Lab BV a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à l'ISO/CEI 17025. Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Dossier Lab BV: C120404
Date du rapport: 2021/05/21

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC0323		JC0324	JC0325		
Date d'échantillonnage					2021/05/06		2021/05/06	2021/05/06		
# Bordereau					n/a		n/a	n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE11 (0-0.30)**	**Lot CQ**	**DCS14**	**21TE 11 (0.30-0.55)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	22	N/A	22	18	N/A	N/A
HAP										
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2185392	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2185392	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2185392	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2185392	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2185392	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2185392	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2185392	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2185392	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2185392	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2185392	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2185392	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2185392	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2185392	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2185392	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2185392	<0.10	<0.10	0.10	2185323
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2185392	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2185392	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2185392	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2185392	<0.10	<0.10	0.10	2185323
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2185392	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	2185392	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	2185392	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2185392	<0.10	<0.10	0.10	2185323
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2185392	<0.10	<0.10	0.10	2185323
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2185392	<0.10	<0.10	0.10	2185323
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2185392	<0.10	<0.10	0.10	2185323
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2185392	<0.10	<0.10	0.10	2185323

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C120404
Date du rapport: 2021/05/21

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC0323		JC0324	JC0325		
Date d'échantillonnage					2021/05/06		2021/05/06	2021/05/06		
# Bordereau					n/a		n/a	n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE11 (0-0.30)**	**Lot CQ**	**DCS14**	**21TE 11 (0.30-0.55)**	**LDR**	**Lot CQ**
Récupération des Surrogates (%)										
D10-Anthracène	%	-	-	-	90	2185392	86	84	N/A	2185323
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	80	2185392	80	74	N/A	2185323
D14-Terphenyl	%	-	-	-	88	2185392	86	84	N/A	2185323
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	90	2185392	88	88	N/A	2185323
D8-Naphtalène	%	-	-	-	82	2185392	80	80	N/A	2185323

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C120404
Date du rapport: 2021/05/21

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC0326		JC0330		JC0333		
Date d'échantillonnage					2021/05/06		2021/05/06		2021/05/06		
# Bordereau					n/a		n/a		n/a		
	Unités	A	B	C	DCS15	Lot CQ	21TE17 (0.40-0.80)	Lot CQ	21TE18 (0.0-0.45)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	19	N/A	18	N/A	23	N/A	N/A
HAP											
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2184981	<0.10	2185323	<0.10	0.10	2185223
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2184981	<0.10	2185323	<0.10	0.10	2185223
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2184981	<0.10	2185323	<0.10	0.10	2185223
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2184981	<0.10	2185323	<0.10	0.10	2185223
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2184981	<0.10	2185323	<0.10	0.10	2185223
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2184981	<0.10	2185323	<0.10	0.10	2185223
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2184981	<0.10	2185323	<0.10	0.10	2185223
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2184981	<0.10	2185323	<0.10	0.10	2185223
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2184981	<0.10	2185323	<0.10	0.10	2185223
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2184981	<0.10	2185323	<0.10	0.10	2185223
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2184981	<0.10	2185323	<0.10	0.10	2185223
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2184981	<0.10	2185323	<0.10	0.10	2185223
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2184981	<0.10	2185323	<0.10	0.10	2185223
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2184981	<0.10	2185323	<0.10	0.10	2185223
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2184981	<0.10	2185323	<0.10	0.10	2185223
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2184981	<0.10	2185323	<0.10	0.10	2185223
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2184981	<0.10	2185323	<0.10	0.10	2185223
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2184981	<0.10	2185323	<0.10	0.10	2185223
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2184981	<0.10	2185323	<0.10	0.10	2185223
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2184981	<0.10	2185323	<0.10	0.10	2185223
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	2184981	<0.10	2185323	<0.10	0.10	2185223
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	2184981	<0.10	2185323	<0.10	0.10	2185223
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2184981	<0.10	2185323	<0.10	0.10	2185223
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2184981	<0.10	2185323	<0.10	0.10	2185223
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2184981	<0.10	2185323	<0.10	0.10	2185223
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2184981	<0.10	2185323	<0.10	0.10	2185223
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2184981	<0.10	2185323	<0.10	0.10	2185223

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C120404
Date du rapport: 2021/05/21

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC0326		JC0330		JC0333		
Date d'échantillonnage					2021/05/06		2021/05/06		2021/05/06		
# Bordereau					n/a		n/a		n/a		
	Unités	A	B	C	DCS15	Lot CQ	21TE17 (0.40-0.80)	Lot CQ	21TE18 (0.0-0.45)	LDR	Lot CQ
Récupération des Surrogates (%)											
D10-Anthracène	%	-	-	-	84	2184981	86	2185323	82	N/A	2185223
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	68	2184981	76	2185323	64	N/A	2185223
D14-Terphenyl	%	-	-	-	82	2184981	84	2185323	86	N/A	2185223
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	88	2184981	88	2185323	88	N/A	2185223
D8-Naphtalène	%	-	-	-	78	2184981	80	2185323	76	N/A	2185223

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC0334		JC0337	JC0342		
Date d'échantillonnage					2021/05/06		2021/05/06	2021/05/06		
# Bordereau					n/a		n/a	n/a		
	Unités	A	B	C	21TE18 (0.45-0.85)	Lot CQ	21TE23 (0.0-0.50)	21TE24 (0.35-0.65)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	21	N/A	22	22	N/A	N/A
HAP										
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2185223	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2185223	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2185223	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2185223	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2185223	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2185223	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2185223	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2185223	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2185223	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2185223	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2185223	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2185223	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2185223	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2185223	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2185223	<0.10	<0.10	0.10	2185323
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2185223	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2185223	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2185223	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2185223	<0.10	<0.10	0.10	2185323
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2185223	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	2185223	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	2185223	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2185223	<0.10	<0.10	0.10	2185323
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2185223	<0.10	<0.10	0.10	2185323
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2185223	<0.10	<0.10	0.10	2185323
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2185223	<0.10	<0.10	0.10	2185323
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2185223	<0.10	<0.10	0.10	2185323

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC0334		JC0337	JC0342		
Date d'échantillonnage					2021/05/06		2021/05/06	2021/05/06		
# Bordereau					n/a		n/a	n/a		
	Unités	A	B	C	21TE18 (0.45-0.85)	Lot CQ	21TE23 (0.0-0.50)	21TE24 (0.35-0.65)	LDR	Lot CQ
Récupération des Surrogates (%)										
D10-Anthracène	%	-	-	-	82	2185223	82	88	N/A	2185323
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	66	2185223	72	80	N/A	2185323
D14-Terphenyl	%	-	-	-	86	2185223	82	86	N/A	2185323
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	90	2185223	84	90	N/A	2185323
D8-Naphtalène	%	-	-	-	78	2185223	76	82	N/A	2185323

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC0345	JC0350	JC0354		
Date d'échantillonnage					2021/05/06	2021/05/06	2021/05/06		
# Bordereau					n/a	n/a	n/a		
	Unités	A	B	C	21TE29 (0.0-0.45)	21TE30 (0.40-0.80)	21TE31 (0.0-0.30)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	21	20	25	N/A	N/A
HAP									
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185223
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185223
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185223
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185223
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185223
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185223
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185223
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185223
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185223
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185223
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185223
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185223
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185223
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185223
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185223
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185223
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185223
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185223
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185223
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185223
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185223
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185223
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185223
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185223
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185223
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185223
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185223

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC0345	JC0350	JC0354		
Date d'échantillonnage					2021/05/06	2021/05/06	2021/05/06		
# Bordereau					n/a	n/a	n/a		
	Unités	A	B	C	21TE29 (0.0-0.45)	21TE30 (0.40-0.80)	21TE31 (0.0-0.30)	LDR	Lot CQ
Récupération des Surrogates (%)									
D10-Anthracène	%	-	-	-	76	78	82	N/A	2185223
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	68	68	74	N/A	2185223
D14-Terphenyl	%	-	-	-	80	82	86	N/A	2185223
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	84	84	90	N/A	2185223
D8-Naphtalène	%	-	-	-	74	74	80	N/A	2185223

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC0360	JC0362	JC0362	JC0365		
Date d'échantillonnage					2021/05/06	2021/05/06	2021/05/06	2021/05/06		
# Bordereau					n/a	n/a	n/a	n/a		
	Unités	A	B	C	21TE32 (0.55-1.10)	21TE33 (0.0-0.55)	21TE33 (0.0-0.55) Dup. de Lab.	21TE40 (0.0-0.40)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	18	19	19	23	N/A	N/A
HAP										
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC0360	JC0362	JC0362	JC0365		
Date d'échantillonnage					2021/05/06	2021/05/06	2021/05/06	2021/05/06		
# Bordereau					n/a	n/a	n/a	n/a		
	Unités	A	B	C	21TE32 (0.55-1.10)	21TE33 (0.0-0.55)	21TE33 (0.0-0.55) Dup. de Lab.	21TE40 (0.0-0.40)	LDR	Lot CQ
Récupération des Surrogates (%)										
D10-Anthracène	%	-	-	-	84	86	84	86	N/A	2185323
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	74	74	74	80	N/A	2185323
D14-Terphenyl	%	-	-	-	84	86	82	84	N/A	2185323
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	86	88	86	86	N/A	2185323
D8-Naphtalène	%	-	-	-	78	80	78	80	N/A	2185323

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC0369		JC0376	JC0376		
Date d'échantillonnage					2021/05/06		2021/05/06	2021/05/06		
# Bordereau					n/a		n/a	n/a		
	Unités	A	B	C	21TE41 (0.30-0.60)	Lot CQ	21TE42 (0.0-0.35)	21TE42 (0.0-0.35) Dup. de Lab.	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	22	N/A	23	23	N/A	N/A
HAP										
Acénaphtène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	2185323	<0.10	<0.10	0.10	2185223
Acénaphtylène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	2185323	<0.10	<0.10	0.10	2185223
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	2185323	<0.10	<0.10	0.10	2185223
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	2185323	<0.10	<0.10	0.10	2185223
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	2185323	<0.10	<0.10	0.10	2185223
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	2185323	<0.10	<0.10	0.10	2185223
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	2185323	<0.10	<0.10	0.10	2185223
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	2185323	<0.10	<0.10	0.10	2185223
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	2185323	<0.10	<0.10	0.10	2185223
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	2185323	<0.10	<0.10	0.10	2185223
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	2185323	<0.10	<0.10	0.10	2185223
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	2185323	<0.10	<0.10	0.10	2185223
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	2185323	<0.10	<0.10	0.10	2185223
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	2185323	<0.10	<0.10	0.10	2185223
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	2185323	<0.10	<0.10	0.10	2185223
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	2185323	<0.10	<0.10	0.10	2185223
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	2185323	<0.10	<0.10	0.10	2185223
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	2185323	<0.10	<0.10	0.10	2185223
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	2185323	<0.10	<0.10	0.10	2185223
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	2185323	<0.10	<0.10	0.10	2185223
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	<0.10	2185323	<0.10	<0.10	0.10	2185223
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	<0.10	2185323	<0.10	<0.10	0.10	2185223
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	2185323	<0.10	<0.10	0.10	2185223
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	2185323	<0.10	<0.10	0.10	2185223
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	2185323	<0.10	<0.10	0.10	2185223
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	2185323	<0.10	<0.10	0.10	2185223
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	2185323	<0.10	<0.10	0.10	2185223

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C120404
Date du rapport: 2021/05/21

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC0369		JC0376	JC0376		
Date d'échantillonnage					2021/05/06		2021/05/06	2021/05/06		
# Bordereau					n/a		n/a	n/a		
	Unités	A	B	C	21TE41 (0.30-0.60)	Lot CQ	21TE42 (0.0-0.35)	21TE42 (0.0-0.35) Dup. de Lab.	LDR	Lot CQ
Récupération des Surrogates (%)										
D10-Anthracène	%	-	-	-	86	2185323	78	78	N/A	2185223
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	80	2185323	70	70	N/A	2185223
D14-Terphenyl	%	-	-	-	86	2185323	82	82	N/A	2185223
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	88	2185323	86	86	N/A	2185223
D8-Naphtalène	%	-	-	-	80	2185323	74	76	N/A	2185223

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C120404
Date du rapport: 2021/05/21

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC0377	JC0381	JC0382	JC0383		
Date d'échantillonnage					2021/05/06	2021/05/06	2021/05/06	2021/05/06		
# Bordereau					n/a	n/a	n/a	n/a		
	Unités	A	B	C	DCS17	21TE44 (0.0-0.50)	21TE64 (0.0-0.40)	21TE65 (0.0-0.50)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	22	18	21	17	N/A	N/A
HAP										
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185323

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC0377	JC0381	JC0382	JC0383		
Date d'échantillonnage					2021/05/06	2021/05/06	2021/05/06	2021/05/06		
# Bordereau					n/a	n/a	n/a	n/a		
	Unités	A	B	C	DCS17	21TE44 (0.0-0.50)	21TE64 (0.0-0.40)	21TE65 (0.0-0.50)	LDR	Lot CQ
Récupération des Surrogates (%)										
D10-Anthracène	%	-	-	-	84	84	86	88	N/A	2185323
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	80	76	82	80	N/A	2185323
D14-Terphenyl	%	-	-	-	84	82	86	88	N/A	2185323
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	88	84	88	90	N/A	2185323
D8-Naphtalène	%	-	-	-	80	78	80	82	N/A	2185323

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C120404
Date du rapport: 2021/05/21

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JC0323		JC0324	JC0325		
Date d'échantillonnage					2021/05/06		2021/05/06	2021/05/06		
# Bordereau					n/a		n/a	n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE11 (0-0.30)**	**Lot CQ**	**DCS14**	**21TE 11 (0.30-0.55)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	22	N/A	22	18	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS										
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	2185390	<100	<100	100	2185321
Récupération des Surrogates (%)										
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	109	2185390	95	98	N/A	2185321

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JC0326		JC0330		JC0331		
Date d'échantillonnage					2021/05/06		2021/05/06		2021/05/06		
# Bordereau					n/a		n/a		n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**DCS15**	**Lot CQ**	**21TE17 (0.40-0.80)**	**Lot CQ**	**21TE17 (0.80-1.25)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	19	N/A	18	N/A	24	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS											
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	2184918	<100	2185321	<100	100	2184918
Récupération des Surrogates (%)											
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	97	2184918	96	2185321	100	N/A	2184918

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C120404
Date du rapport: 2021/05/21

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JC0333	JC0334		JC0337		
Date d'échantillonnage					2021/05/06	2021/05/06		2021/05/06		
# Bordereau					n/a	n/a		n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE18 (0.0-0.45)**	**21TE18 (0.45-0.85)**	**Lot CQ**	**21TE23 (0.0-0.50)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	23	21	N/A	22	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS										
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	2185217	<100	100	2185321
Récupération des Surrogates (%)										
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	96	90	2185217	94	N/A	2185321

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JC0338	JC0341	JC0342		
Date d'échantillonnage					2021/05/06	2021/05/06	2021/05/06		
# Bordereau					n/a	n/a	n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE23 (0.50-0.90)**	**21TE24 (0.0-0.35)**	**21TE24 (0.35-0.65)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	20	23	22	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	<100	100	2185321
Récupération des Surrogates (%)									
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	81	91	99	N/A	2185321

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C120404
Date du rapport: 2021/05/21

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JC0345	JC0346		JC0349		
Date d'échantillonnage					2021/05/06	2021/05/06		2021/05/06		
# Bordereau					n/a	n/a		n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE29 (0.0-0.45)**	**21TE29 (0.45-0.90)**	**Lot CQ**	**21TE30 (0.0-0.40)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	21	21	N/A	21	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS										
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	2185217	<100	100	2185321
Récupération des Surrogates (%)										
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	92	88	2185217	99	N/A	2185321

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JC0350	JC0354	JC0356		
Date d'échantillonnage					2021/05/06	2021/05/06	2021/05/06		
# Bordereau					n/a	n/a	n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE30 (0.40-0.80)**	**21TE31 (0.0-0.30)**	**21TE31 (0.65-1.15)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	20	25	21	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	<100	100	2185217
Récupération des Surrogates (%)									
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	92	94	94	N/A	2185217

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C120404
Date du rapport: 2021/05/21

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JC0359		JC0360	JC0362		
Date d'échantillonnage					2021/05/06		2021/05/06	2021/05/06		
# Bordereau					n/a		n/a	n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE32 (0.0-0.55)**	**Lot CQ**	**21TE32 (0.55-1.10)**	**21TE33 (0.0-0.55)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	21	N/A	18	19	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS										
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	2185217	<100	<100	100	2185321
Récupération des Surrogates (%)										
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	92	2185217	96	100	N/A	2185321

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JC0362	JC0363	JC0365		
Date d'échantillonnage					2021/05/06	2021/05/06	2021/05/06		
# Bordereau					n/a	n/a	n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE33 (0.0-0.55) Dup. de Lab.**	**21TE33 (0.55-1.05)**	**21TE40 (0.0-0.40)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	19	17	23	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	<100	100	2185321
Récupération des Surrogates (%)									
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	97	101	98	N/A	2185321

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C120404
Date du rapport: 2021/05/21

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JC0366	JC0368	JC0369		
Date d'échantillonnage					2021/05/06	2021/05/06	2021/05/06		
# Bordereau					n/a	n/a	n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE40 (0.40-0.70)**	**21TE41 (0.0-0.30)**	**21TE41 (0.30-0.60)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	20	23	22	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	<100	100	2185321
Récupération des Surrogates (%)									
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	97	96	96	N/A	2185321

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JC0376	JC0376		JC0377		
Date d'échantillonnage					2021/05/06	2021/05/06		2021/05/06		
# Bordereau					n/a	n/a		n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE42 (0.0-0.35)**	**21TE42 (0.0-0.35) Dup. de Lab.**	**Lot CQ**	**DCS17**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	23	23	N/A	22	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS										
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	2185217	<100	100	2185321
Récupération des Surrogates (%)										
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	90	91	2185217	97	N/A	2185321

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C120404
Date du rapport: 2021/05/21

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JC0378	JC0381	JC0382		
Date d'échantillonnage					2021/05/06	2021/05/06	2021/05/06		
# Bordereau					n/a	n/a	n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE42 (0.35-0.60)**	**21TE44 (0.0-0.50)**	**21TE64 (0.0-0.40)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	17	18	21	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	<100	100	2185321
Récupération des Surrogates (%)									
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	99	99	100	N/A	2185321

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JC0383		
Date d'échantillonnage					2021/05/06		
# Bordereau					n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE65 (0.0-0.50)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	17	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS							
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	100	2185321
Récupération des Surrogates (%)							
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	106	N/A	2185321

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

COV PAR GC/MS (SOL)

ID Lab BV					JC0325	JC0326		JC0349		
Date d'échantillonnage					2021/05/06	2021/05/06		2021/05/06		
# Bordereau					n/a	n/a		n/a		
	Unités	A	B	C	21TE 11 (0.30-0.55)	DCS15	Lot CQ	21TE30 (0.0-0.40)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	18	19	N/A	21	N/A	N/A
VOLATILS										
Benzène	mg/kg	**0.2**	0.5	5	<0.10	<0.10	2185651	<0.10	0.10	2185246
Chlorobenzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	2185651	<0.20	0.20	2185246
Dichloro-1,2 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	2185651	<0.20	0.20	2185246
Dichloro-1,3 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	2185651	<0.20	0.20	2185246
Dichloro-1,4 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	2185651	<0.20	0.20	2185246
Éthylbenzène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	2185651	<0.20	0.20	2185246
Styrène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	2185651	<0.20	0.20	2185246
Toluène	mg/kg	**0.2**	3	30	<0.20	<0.20	2185651	<0.20	0.20	2185246
Xylènes (o,m,p) †	mg/kg	**0.4**	5	50	<0.20	<0.20	2185651	<0.20	0.20	2185246
Chloroforme	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	2185651	<0.20	0.20	2185246
Chlorure de vinyle (chloroéthène)	mg/kg	**0.4**	0.57	0.79	<0.020	<0.020	2185651	<0.020	0.020	2185246
Dichloro-1,1 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	2185651	<0.20	0.20	2185246
Dichloro-1,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	2185651	<0.20	0.20	2185246
Dichloro-1,1 éthène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	2185651	<0.20	0.20	2185246
Dichloro-1,2 éthène (cis)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	2185651	<0.20	0.20	2185246
Dichloro-1,2 éthène (trans)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	2185651	<0.20	0.20	2185246
Dichloro-1,2 éthène (cis et trans) †	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	2185651	<0.20	0.20	2185246
Dichlorométhane	mg/kg	**0.3**	5	50	<0.20	<0.20	2185651	<0.20	0.20	2185246
Dichloro-1,2 propane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	2185651	<0.20	0.20	2185246
Dichloro-1,3 propène (cis)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	2185651	<0.20	0.20	2185246
Dichloro-1,3 propène (trans)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	2185651	<0.20	0.20	2185246
Dichloro-1,3 propène (cis et trans) †	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	2185651	<0.20	0.20	2185246
Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	2185651	<0.20	0.20	2185246
Tétrachloroéthène	mg/kg	**0.3**	5	50	<0.20	<0.20	2185651	<0.20	0.20	2185246
Tétrachlorure de carbone	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	2185651	<0.10	0.10	2185246
Trichloro-1,1,1 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	2185651	<0.20	0.20	2185246
Trichloro-1,1,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	2185651	<0.20	0.20	2185246
Trichloroéthène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	2185651	<0.20	0.20	2185246

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

COV PAR GC/MS (SOL)

ID Lab BV					JC0325	JC0326		JC0349		
Date d'échantillonnage					2021/05/06	2021/05/06		2021/05/06		
# Bordereau					n/a	n/a		n/a		
	Unités	A	B	C	21TE 11 (0.30-0.55)	DCS15	Lot CQ	21TE30 (0.0-0.40)	LDR	Lot CQ
Récupération des Surrogates (%)										
4-Bromofluorobenzène	%	-	-	-	99	98	2185651	98	N/A	2185246
D10-Ethylbenzène	%	-	-	-	83	85	2185651	89	N/A	2185246
D4-1,2-Dichloroéthane	%	-	-	-	115	113	2185651	116	N/A	2185246
D8-Toluène	%	-	-	-	97	97	2185651	101	N/A	2185246

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

COV PAR GC/MS (SOL)

ID Lab BV					JC0382		
Date d'échantillonnage					2021/05/06		
# Bordereau					n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE64 (0.0-0.40)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	21	N/A	N/A
VOLATILS							
Benzène	mg/kg	**0.2**	0.5	5	<0.10	0.10	2185246
Chlorobenzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	0.20	2185246
Dichloro-1,2 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	0.20	2185246
Dichloro-1,3 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	0.20	2185246
Dichloro-1,4 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	0.20	2185246
Éthylbenzène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2185246
Styrène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2185246
Toluène	mg/kg	**0.2**	3	30	<0.20	0.20	2185246
Xylènes (o,m,p) †	mg/kg	**0.4**	5	50	<0.20	0.20	2185246
Chloroforme	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2185246
Chlorure de vinyle (chloroéthène)	mg/kg	**0.4**	0.57	0.79	<0.020	0.020	2185246
Dichloro-1,1 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2185246
Dichloro-1,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2185246
Dichloro-1,1 éthène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2185246
Dichloro-1,2 éthène (cis)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2185246
Dichloro-1,2 éthène (trans)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2185246
Dichloro-1,2 éthène (cis et trans) †	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2185246
Dichlorométhane	mg/kg	**0.3**	5	50	<0.20	0.20	2185246
Dichloro-1,2 propane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2185246
Dichloro-1,3 propène (cis)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2185246
Dichloro-1,3 propène (trans)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2185246
Dichloro-1,3 propène (cis et trans) †	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2185246
Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2185246
Tétrachloroéthène	mg/kg	**0.3**	5	50	<0.20	0.20	2185246
Tétrachlorure de carbone	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	0.10	2185246
Trichloro-1,1,1 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2185246
Trichloro-1,1,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2185246
Trichloroéthène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2185246

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

COV PAR GC/MS (SOL)

ID Lab BV					JC0382		
Date d'échantillonnage					2021/05/06		
# Bordereau					n/a		
	Unités	A	B	C	21TE64 (0.0-0.40)	LDR	Lot CQ
Récupération des Surrogates (%)							
4-Bromofluorobenzène	%	-	-	-	95	N/A	2185246
D10-Ethylbenzène	%	-	-	-	101	N/A	2185246
D4-1,2-Dichloroéthane	%	-	-	-	114	N/A	2185246
D8-Toluène	%	-	-	-	100	N/A	2185246

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C120404
Date du rapport: 2021/05/21

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC0323	JC0323	JC0324	JC0325		
Date d'échantillonnage					2021/05/06	2021/05/06	2021/05/06	2021/05/06		
# Bordereau					n/a	n/a	n/a	n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE11 (0-0.30)**	**21TE11 (0-0.30) Dup. de Lab.**	**DCS14**	**21TE 11 (0.30-0.55)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	22	22	22	18	N/A	N/A
MÉTAUX										
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2185359
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**9.1**	**9.1**	**8.0**	**9.4**	5.0	2185359
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	160	170	160	150	5.0	2185359
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2185359
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	26	27	25	26	2.0	2185359
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	12	12	12	15	2.0	2185359
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	36	36	34	43	2.0	2185359
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2185359
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	710	750	650	1100	2.0	2185359
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.099	0.088	0.087	0.083	0.020	2185359
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	1.3	1.3	1.1	<1.0	1.0	2185359
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	34	36	35	45	1.0	2185359
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	27	28	22	15	5.0	2185359
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2185359
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	86	87	80	81	10	2185359

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C120404
Date du rapport: 2021/05/21

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC0326		JC0330		JC0331		
Date d'échantillonnage					2021/05/06		2021/05/06		2021/05/06		
# Bordereau					n/a		n/a		n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**DCS15**	**Lot CQ**	**21TE17 (0.40-0.80)**	**Lot CQ**	**21TE17 (0.80-1.25)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	19	N/A	18	N/A	24	N/A	N/A
MÉTAUX											
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	2185052	<0.50	2185359	<0.50	0.50	2185052
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**10**	2185052	**8.5**	2185359	5.3	5.0	2185052
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	170	2185052	130	2185359	130	5.0	2185052
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	2185052	<0.50	2185359	<0.50	0.50	2185052
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	30	2185052	28	2185359	30	2.0	2185052
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	24	2185052	15	2185359	12	2.0	2185052
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	45	2185052	35	2185359	44	2.0	2185052
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	2185052	<4.0	2185359	<4.0	4.0	2185052
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	1400	2185052	770	2185359	250	2.0	2185052
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.066	2185052	0.070	2185359	0.061	0.020	2185052
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	1.3	2185052	1.3	2185359	<1.0	1.0	2185052
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	50	2185052	42	2185359	46	1.0	2185052
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	20	2185052	15	2185359	13	5.0	2185052
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	2185052	<1.0	2185359	<1.0	1.0	2185052
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	87	2185052	70	2185359	91	10	2185052

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C120404
Date du rapport: 2021/05/21

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC0333		JC0334	JC0334		
Date d'échantillonnage					2021/05/06		2021/05/06	2021/05/06		
# Bordereau					n/a		n/a	n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE18 (0.0-0.45)**	**Lot CQ**	**21TE18 (0.45-0.85)**	**21TE18 (0.45-0.85) Dup. de Lab.**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	23	N/A	21	21	N/A	N/A
MÉTAUX										
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	2185052	<0.50	<0.50	0.50	2185150
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**8.1**	2185052	**8.0**	**8.0**	5.0	2185150
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	160	2185052	160	150	5.0	2185150
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	2185052	<0.50	<0.50	0.50	2185150
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	30	2185052	31	31	2.0	2185150
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	15	2185052	14	14	2.0	2185150
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	37	2185052	39	38	2.0	2185150
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	2185052	<4.0	<4.0	4.0	2185150
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	1800	2185052	860	770	2.0	2185150
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.058	2185052	0.060	0.060	0.020	2185150
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	1.4	2185052	<1.0	<1.0	1.0	2185150
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	46	2185052	47	46	1.0	2185150
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	20	2185052	15	15	5.0	2185150
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	2185052	<1.0	<1.0	1.0	2185150
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	82	2185052	88	88	10	2185150

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C120404
Date du rapport: 2021/05/21

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC0337	JC0338	JC0341		
Date d'échantillonnage					2021/05/06	2021/05/06	2021/05/06		
# Bordereau					n/a	n/a	n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE23 (0.0-0.50)**	**21TE23 (0.50-0.90)**	**21TE24 (0.0-0.35)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	22	20	23	N/A	N/A
MÉTAUX									
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2185359
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**7.8**	**7.0**	**9.1**	5.0	2185359
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	160	110	220	5.0	2185359
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2185359
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	28	24	28	2.0	2185359
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	14	8.7	13	2.0	2185359
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	31	32	33	2.0	2185359
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2185359
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	880	330	1200	2.0	2185359
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.063	0.051	0.079	0.020	2185359
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	1.2	<1.0	1.7	1.0	2185359
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	40	35	37	1.0	2185359
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	15	12	29	5.0	2185359
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2185359
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	82	67	96	10	2185359

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C120404
Date du rapport: 2021/05/21

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC0342		JC0345	JC0346		
Date d'échantillonnage					2021/05/06		2021/05/06	2021/05/06		
# Bordereau					n/a		n/a	n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE24 (0.35-0.65)**	**Lot CQ**	**21TE29 (0.0-0.45)**	**21TE29 (0.45-0.90)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	22	N/A	21	21	N/A	N/A
MÉTAUX										
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	2185359	<0.50	<0.50	0.50	2185150
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**7.2**	2185359	**9.4**	**7.9**	5.0	2185150
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	170	2185359	170	150	5.0	2185150
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	2185359	<0.50	<0.50	0.50	2185150
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	26	2185359	28	28	2.0	2185150
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	11	2185359	13	12	2.0	2185150
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	29	2185359	33	33	2.0	2185150
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	2185359	<4.0	<4.0	4.0	2185150
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	520	2185359	880	630	2.0	2185150
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.060	2185359	0.092	0.070	0.020	2185150
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	1.1	2185359	1.5	1.4	1.0	2185150
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	36	2185359	37	39	1.0	2185150
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	13	2185359	31	15	5.0	2185150
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	2185359	<1.0	<1.0	1.0	2185150
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	85	2185359	89	76	10	2185150

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C120404
Date du rapport: 2021/05/21

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC0349		JC0350	JC0354		
Date d'échantillonnage					2021/05/06		2021/05/06	2021/05/06		
# Bordereau					n/a		n/a	n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE30 (0.0-0.40)**	**Lot CQ**	**21TE30 (0.40-0.80)**	**21TE31 (0.0-0.30)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	21	N/A	20	25	N/A	N/A
MÉTAUX										
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	2185359	<0.50	<0.50	0.50	2185150
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**8.4**	2185359	**7.7**	**8.7**	5.0	2185150
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	150	2185359	160	190	5.0	2185150
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	2185359	<0.50	<0.50	0.50	2185150
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	23	2185359	28	28	2.0	2185150
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	12	2185359	14	12	2.0	2185150
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	32	2185359	35	**57**	2.0	2185150
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	2185359	<4.0	<4.0	4.0	2185150
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	710	2185359	1000	870	2.0	2185150
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.060	2185359	0.079	0.089	0.020	2185150
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	1.3	2185359	1.2	1.5	1.0	2185150
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	35	2185359	50	36	1.0	2185150
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	28	2185359	14	**52**	5.0	2185150
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	2185359	<1.0	<1.0	1.0	2185150
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	77	2185359	69	110	10	2185150

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C120404
Date du rapport: 2021/05/21

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC0356		JC0359	JC0359		
Date d'échantillonnage					2021/05/06		2021/05/06	2021/05/06		
# Bordereau					n/a		n/a	n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE31 (0.65-1.15)**	**Lot CQ**	**21TE32 (0.0-0.55)**	**21TE32 (0.0-0.55) Dup. de Lab.**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	21	N/A	21	21	N/A	N/A
MÉTAUX										
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	2185150	<0.50	<0.50	0.50	2185196
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**9.5**	2185150	**7.7**	**11**	5.0	2185196
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	150	2185150	70	160 (1)	5.0	2185196
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	2185150	<0.50	<0.50	0.50	2185196
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	29	2185150	23	28	2.0	2185196
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	14	2185150	11	12	2.0	2185196
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	45	2185150	31	39	2.0	2185196
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	2185150	<4.0	<4.0	4.0	2185196
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	690	2185150	670	720	2.0	2185196
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.058	2185150	0.042	0.10 (1)	0.020	2185196
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	1.1	2185150	<1.0	1.6	1.0	2185196
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	45	2185150	33	40	1.0	2185196
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	16	2185150	14	31 (1)	5.0	2185196
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	2185150	<1.0	<1.0	1.0	2185196
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	87	2185150	76	93	10	2185196

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable
(1) La récupération ou l'écart relatif (RPD) pour ce composé est en dehors des limites de contrôle, mais l'ensemble du contrôle qualité rencontre les critères d'acceptabilité pour cette analyse

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C120404
Date du rapport: 2021/05/21

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC0360		JC0362		
Date d'échantillonnage					2021/05/06		2021/05/06		
# Bordereau					n/a		n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE32 (0.55-1.10)**	**Lot CQ**	**21TE33 (0.0-0.55)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	18	N/A	19	N/A	N/A
MÉTAUX									
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	2185196	<0.50	0.50	2185359
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**8.4**	2185196	**8.2**	5.0	2185359
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	150	2185196	140	5.0	2185359
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	2185196	<0.50	0.50	2185359
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	27	2185196	25	2.0	2185359
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	13	2185196	13	2.0	2185359
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	39	2185196	34	2.0	2185359
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	2185196	<4.0	4.0	2185359
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	650	2185196	610	2.0	2185359
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.075	2185196	0.056	0.020	2185359
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	2185196	1.0	1.0	2185359
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	43	2185196	40	1.0	2185359
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	19	2185196	16	5.0	2185359
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	2185196	<1.0	1.0	2185359
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	80	2185196	77	10	2185359

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C120404
Date du rapport: 2021/05/21

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC0363	JC0365	JC0366		
Date d'échantillonnage					2021/05/06	2021/05/06	2021/05/06		
# Bordereau					n/a	n/a	n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE33 (0.55-1.05)**	**21TE40 (0.0-0.40)**	**21TE40 (0.40-0.70)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	17	23	20	N/A	N/A
MÉTAUX									
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2185196
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**8.4**	**8.1**	**7.3**	5.0	2185196
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	150	150	160	5.0	2185196
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2185196
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	26	26	26	2.0	2185196
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	14	12	12	2.0	2185196
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	40	34	40	2.0	2185196
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2185196
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	730	700	720	2.0	2185196
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.073	0.080	0.058	0.020	2185196
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	1.0	1.1	<1.0	1.0	2185196
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	44	35	44	1.0	2185196
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	14	30	13	5.0	2185196
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2185196
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	82	85	82	10	2185196

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC0368		JC0369		
Date d'échantillonnage					2021/05/06		2021/05/06		
# Bordereau					n/a		n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE41 (0.0-0.30)**	**Lot CQ**	**21TE41 (0.30-0.60)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	23	N/A	22	N/A	N/A
MÉTAUX									
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	2185196	<0.50	0.50	2185359
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**8.2**	2185196	**7.8**	5.0	2185359
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	210	2185196	210	5.0	2185359
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	2185196	<0.50	0.50	2185359
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	26	2185196	23	2.0	2185359
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	12	2185196	9.1	2.0	2185359
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	29	2185196	24	2.0	2185359
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	2185196	<4.0	4.0	2185359
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	1000	2185196	680	2.0	2185359
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.082	2185196	0.059	0.020	2185359
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	1.2	2185196	1.4	1.0	2185359
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	35	2185196	29	1.0	2185359
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	24	2185196	13	5.0	2185359
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	2185196	<1.0	1.0	2185359
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	76	2185196	56	10	2185359

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C120404
Date du rapport: 2021/05/21

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC0376	JC0377	JC0378	JC0381		
Date d'échantillonnage					2021/05/06	2021/05/06	2021/05/06	2021/05/06		
# Bordereau					n/a	n/a	n/a	n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE42 (0.0-0.35)**	**DCS17**	**21TE42 (0.35-0.60)**	**21TE44 (0.0-0.50)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	23	22	17	18	N/A	N/A
MÉTAUX										
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2185196
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**9.5**	**8.3**	**7.9**	6.0	5.0	2185196
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	160	150	170	140	5.0	2185196
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2185196
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	26	25	27	22	2.0	2185196
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	12	11	13	9.5	2.0	2185196
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	39	36	38	24	2.0	2185196
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2185196
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	780	640	830	470	2.0	2185196
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.085	0.084	0.072	0.056	0.020	2185196
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	1.3	1.1	<1.0	<1.0	1.0	2185196
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	37	38	44	31	1.0	2185196
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	47	31	14	20	5.0	2185196
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2185196
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	130	110	77	60	10	2185196

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC0382		JC0383		
Date d'échantillonnage					2021/05/06		2021/05/06		
# Bordereau					n/a		n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE64 (0.0-0.40)**	**Lot CQ**	**21TE65 (0.0-0.50)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	21	N/A	17	N/A	N/A
MÉTAUX									
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	2185196	<0.50	0.50	2185359
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**9.6**	2185196	**10**	5.0	2185359
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	150	2185196	160	5.0	2185359
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	2185196	<0.50	0.50	2185359
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	25	2185196	23	2.0	2185359
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	10	2185196	13	2.0	2185359
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	31	2185196	39	2.0	2185359
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	2185196	<4.0	4.0	2185359
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	670	2185196	720	2.0	2185359
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.12	2185196	0.074	0.020	2185359
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	1.4	2185196	1.6	1.0	2185359
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	30	2185196	37	1.0	2185359
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	34	2185196	19	5.0	2185359
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	2185196	<1.0	1.0	2185359
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	78	2185196	81	10	2185359

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

REMARQUES GÉNÉRALES

Une étiquette supplémentaire a été apposée sur un ou plusieurs flacons prépesés de la commande. Pour déterminer le poids original du flacon utilisé dans le calcul du poids de l'échantillon, le poids de ces étiquettes a été estimé à l'aide d'une étiquette similaire.
A,B,C: Les critères des sols proviennent de l'Annexe 2 du « Guide d'intervention-Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés. MELCC, mai 2021. » et intitulé « Grille des critères génériques pour les sols ».Les critères des sols sont ceux de la province géologique des Basses-Terres du Saint-Laurent.

Les critères A et B pour l'eau souterraine proviennent de l'annexe 7 intitulé « Grille des critères de qualité des eaux souterraines » du guide d'intervention mentionné plus haut. A=Eau de consommation; B=Résurgence dans l'eau de surface

Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas partie de la réglementation.

HAP PAR GCMS (SOL)

Les résultats bruts non-arrondis sont utilisés dans le calcul du benzo(b+j+k)fluoranthène. Ce résultat total est alors arrondi à deux chiffres significatifs.

COV PAR GC/MS (SOL)

Une étiquette supplémentaire a été apposée sur un ou plusieurs flacons prépesés de la commande. Pour déterminer le poids original du flacon utilisé dans le calcul du poids de l'échantillon, le poids de ces étiquettes a été estimé à l'aide d'une étiquette similaire.

Les résultats bruts non-arrondis sont utilisés dans le calcul des totaux du Dichloro-1,2 éthène (cis et trans) et du Dichloro-1,3 propène (cis et trans). Ces résultats totaux sont alors arrondis à deux chiffres significatifs.

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

Noter que l'échantillon JC0359 est non homogène.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2184918	MTI	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2021/05/12		102	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/12		93	%
2184918	MTI	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2021/05/12		93	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/12	<100		mg/kg
2184981	MTI	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2021/05/12		78	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/05/12		78	%
			D14-Terphenyl	2021/05/12		80	%
			D8-Acenaphthylene	2021/05/12		84	%
			D8-Naphtalène	2021/05/12		76	%
			Acénaphtène	2021/05/12		88	%
			Acénaphtylène	2021/05/12		90	%
			Anthracène	2021/05/12		88	%
			Benzo(a)anthracène	2021/05/12		87	%
			Benzo(a)pyrène	2021/05/12		88	%
			Benzo(b)fluoranthène	2021/05/12		91	%
			Benzo(j)fluoranthène	2021/05/12		83	%
			Benzo(k)fluoranthène	2021/05/12		87	%
			Benzo(c)phénanthrène	2021/05/12		94	%
			Benzo(ghi)pérylène	2021/05/12		83	%
			Chrysène	2021/05/12		85	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/05/12		85	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/05/12		71	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/05/12		73	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/05/12		91	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/05/12		85	%
			Fluoranthène	2021/05/12		84	%
			Fluorène	2021/05/12		89	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/05/12		84	%
			3-Méthylcholanthrène	2021/05/12		73	%
			Naphtalène	2021/05/12		87	%
			Phénanthrène	2021/05/12		82	%
			Pyrène	2021/05/12		86	%
			2-Méthylnaphtalène	2021/05/12		78	%
			1-Méthylnaphtalène	2021/05/12		82	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/05/12		83	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/05/12		98	%
2184981	MTI	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2021/05/12		82	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/05/12		80	%
			D14-Terphenyl	2021/05/12		76	%
			D8-Acenaphthylene	2021/05/12		86	%
			D8-Naphtalène	2021/05/12		78	%
			Acénaphtène	2021/05/12	<0.10		mg/kg
			Acénaphtylène	2021/05/12	<0.10		mg/kg
			Anthracène	2021/05/12	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2021/05/12	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2021/05/12	<0.10		mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2021/05/12	<0.10		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2021/05/12	<0.10		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2021/05/12	<0.10		mg/kg

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Benzo(c)phénanthrène	2021/05/12	<0.10		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2021/05/12	<0.10		mg/kg
			Chrysène	2021/05/12	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/05/12	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/05/12	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/05/12	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/05/12	<0.10		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/05/12	<0.10		mg/kg
			Fluoranthène	2021/05/12	<0.10		mg/kg
			Fluorène	2021/05/12	<0.10		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/05/12	<0.10		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2021/05/12	<0.10		mg/kg
			Naphtalène	2021/05/12	<0.10		mg/kg
			Phénanthrène	2021/05/12	<0.10		mg/kg
			Pyrène	2021/05/12	<0.10		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2021/05/12	<0.10		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2021/05/12	<0.10		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/05/12	<0.10		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/05/12	<0.10		mg/kg
2185052	MHV	MRC	Argent (Ag)	2021/05/12		104	%
			Arsenic (As)	2021/05/12		109	%
			Baryum (Ba)	2021/05/12		88	%
			Cadmium (Cd)	2021/05/12		106	%
			Chrome (Cr)	2021/05/12		100	%
			Cobalt (Co)	2021/05/12		107	%
			Cuivre (Cu)	2021/05/12		101	%
			Etain (Sn)	2021/05/12		107	%
			Manganèse (Mn)	2021/05/12		105	%
			Mercure (Hg)	2021/05/12		92	%
			Molybdène (Mo)	2021/05/12		109	%
			Nickel (Ni)	2021/05/12		104	%
			Plomb (Pb)	2021/05/12		97	%
			Sélénium (Se)	2021/05/12		95	%
			Zinc (Zn)	2021/05/12		102	%
2185052	MHV	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2021/05/13		76 (1)	%
			Arsenic (As)	2021/05/13		108	%
			Baryum (Ba)	2021/05/13		102	%
			Cadmium (Cd)	2021/05/13		103	%
			Chrome (Cr)	2021/05/13		111	%
			Cobalt (Co)	2021/05/13		106	%
			Cuivre (Cu)	2021/05/13		105	%
			Etain (Sn)	2021/05/13		107	%
			Manganèse (Mn)	2021/05/13		109	%
			Mercure (Hg)	2021/05/13		104	%
			Molybdène (Mo)	2021/05/13		104	%
			Nickel (Ni)	2021/05/13		106	%
			Plomb (Pb)	2021/05/13		103	%
			Sélénium (Se)	2021/05/13		91	%
			Zinc (Zn)	2021/05/13		99	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2185052	MHV	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2021/05/13	<0.50		mg/kg
			Arsenic (As)	2021/05/13	<5.0		mg/kg
			Baryum (Ba)	2021/05/13	<5.0		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2021/05/13	<0.50		mg/kg
			Chrome (Cr)	2021/05/13	<2.0		mg/kg
			Cobalt (Co)	2021/05/13	<2.0		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2021/05/13	<2.0		mg/kg
			Etain (Sn)	2021/05/13	<4.0		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2021/05/13	<2.0		mg/kg
			Mercure (Hg)	2021/05/13	<0.020		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2021/05/13	<1.0		mg/kg
			Nickel (Ni)	2021/05/13	<1.0		mg/kg
			Plomb (Pb)	2021/05/13	<5.0		mg/kg
			Sélénium (Se)	2021/05/13	<1.0		mg/kg
			Zinc (Zn)	2021/05/13	<10		mg/kg
2185150	MHV	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2021/05/12		109	%
			Arsenic (As)	2021/05/12		111	%
			Baryum (Ba)	2021/05/12		104	%
			Cadmium (Cd)	2021/05/12		102	%
			Chrome (Cr)	2021/05/12		112	%
			Cobalt (Co)	2021/05/12		108	%
			Cuivre (Cu)	2021/05/12		105	%
			Etain (Sn)	2021/05/12		112	%
			Manganèse (Mn)	2021/05/12		110	%
			Mercure (Hg)	2021/05/12		105	%
			Molybdène (Mo)	2021/05/12		102	%
			Nickel (Ni)	2021/05/12		106	%
			Plomb (Pb)	2021/05/12		103	%
			Sélénium (Se)	2021/05/12		102	%
			Zinc (Zn)	2021/05/12		100	%
2185150	MHV	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2021/05/12	<0.50		mg/kg
			Arsenic (As)	2021/05/12	<5.0		mg/kg
			Baryum (Ba)	2021/05/12	<5.0		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2021/05/12	<0.50		mg/kg
			Chrome (Cr)	2021/05/12	<2.0		mg/kg
			Cobalt (Co)	2021/05/12	<2.0		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2021/05/12	<2.0		mg/kg
			Etain (Sn)	2021/05/12	<4.0		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2021/05/12	<2.0		mg/kg
			Mercure (Hg)	2021/05/12	<0.020		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2021/05/12	<1.0		mg/kg
			Nickel (Ni)	2021/05/12	<1.0		mg/kg
			Plomb (Pb)	2021/05/12	<5.0		mg/kg
			Sélénium (Se)	2021/05/12	<1.0		mg/kg
			Zinc (Zn)	2021/05/12	<10		mg/kg
2185196	MHV	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2021/05/12		106	%
			Arsenic (As)	2021/05/12		114	%
			Baryum (Ba)	2021/05/12		101	%
			Cadmium (Cd)	2021/05/12		107	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Chrome (Cr)	2021/05/12		113	%
			Cobalt (Co)	2021/05/12		111	%
			Cuivre (Cu)	2021/05/12		111	%
			Etain (Sn)	2021/05/12		109	%
			Manganèse (Mn)	2021/05/12		113	%
			Mercure (Hg)	2021/05/12		106	%
			Molybdène (Mo)	2021/05/12		108	%
			Nickel (Ni)	2021/05/12		109	%
			Plomb (Pb)	2021/05/12		103	%
			Sélénium (Se)	2021/05/12		92	%
			Zinc (Zn)	2021/05/12		103	%
2185196	MHV	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2021/05/13	<0.50		mg/kg
			Arsenic (As)	2021/05/13	<5.0		mg/kg
			Baryum (Ba)	2021/05/13	<5.0		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2021/05/13	<0.50		mg/kg
			Chrome (Cr)	2021/05/13	<2.0		mg/kg
			Cobalt (Co)	2021/05/13	<2.0		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2021/05/13	<2.0		mg/kg
			Etain (Sn)	2021/05/13	<4.0		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2021/05/13	<2.0		mg/kg
			Mercure (Hg)	2021/05/13	<0.020		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2021/05/13	<1.0		mg/kg
			Nickel (Ni)	2021/05/13	<1.0		mg/kg
			Plomb (Pb)	2021/05/13	<5.0		mg/kg
			Sélénium (Se)	2021/05/13	<1.0		mg/kg
			Zinc (Zn)	2021/05/13	<10		mg/kg
2185217	MTI	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2021/05/13		87	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/13		102	%
2185217	MTI	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2021/05/13		91	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/13	<100		mg/kg
2185223	MTI	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2021/05/13		72	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/05/13		72	%
			D14-Terphenyl	2021/05/13		80	%
			D8-Acenaphthylene	2021/05/13		82	%
			D8-Naphtalène	2021/05/13		72	%
			Acénaphtène	2021/05/13		83	%
			Acénaphtylène	2021/05/13		88	%
			Anthracène	2021/05/13		81	%
			Benzo(a)anthracène	2021/05/13		87	%
			Benzo(a)pyrène	2021/05/13		85	%
			Benzo(b)fluoranthène	2021/05/13		83	%
			Benzo(j)fluoranthène	2021/05/13		78	%
			Benzo(k)fluoranthène	2021/05/13		76	%
			Benzo(c)phénanthrène	2021/05/13		90	%
			Benzo(ghi)pérylène	2021/05/13		73	%
			Chrysène	2021/05/13		86	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/05/13		82	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/05/13		84	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/05/13		98	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/05/13		93	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/05/13		73	%
			Fluoranthène	2021/05/13		80	%
			Fluorène	2021/05/13		86	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/05/13		79	%
			3-Méthylcholanthrène	2021/05/13		78	%
			Naphtalène	2021/05/13		80	%
			Phénanthrène	2021/05/13		78	%
			Pyrène	2021/05/13		84	%
			2-Méthylnaphtalène	2021/05/13		72	%
			1-Méthylnaphtalène	2021/05/13		77	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/05/13		82	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/05/13		94	%
2185223	MTI	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2021/05/13		82	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/05/13		78	%
			D14-Terphenyl	2021/05/13		86	%
			D8-Acenaphthylene	2021/05/13		90	%
			D8-Naphtalène	2021/05/13		78	%
			Acénaphtène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Acénaphtylène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Anthracène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Chrysène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Fluoranthène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Fluorène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Naphtalène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Phénanthrène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Pyrène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
2185246	MTI	Blanc fortifié	4-Bromofluorobenzène	2021/05/12		93	%
			D10-Ethylbenzène	2021/05/12		97	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2021/05/12		110	%
			D8-Toluène	2021/05/12		108	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Benzène	2021/05/12		101	%
			Chlorobenzène	2021/05/12		114	%
			Dichloro-1,2 benzène	2021/05/12		101	%
			Dichloro-1,3 benzène	2021/05/12		105	%
			Dichloro-1,4 benzène	2021/05/12		102	%
			Éthylbenzène	2021/05/12		106	%
			Styrène	2021/05/12		103	%
			Toluène	2021/05/12		109	%
			Xylènes (o,m,p)	2021/05/12		106	%
			Chloroforme	2021/05/12		116	%
			Chlorure de vinyle (chloroéthène)	2021/05/12		90	%
			Dichloro-1,1 éthane	2021/05/12		113	%
			Dichloro-1,2 éthane	2021/05/12		125	%
			Dichloro-1,1 éthène	2021/05/12		105	%
			Dichloro-1,2 éthène (cis)	2021/05/12		102	%
			Dichloro-1,2 éthène (trans)	2021/05/12		106	%
			Dichloro-1,2 éthène (cis et trans)	2021/05/12		104	%
			Dichlorométhane	2021/05/12		100	%
			Dichloro-1,2 propane	2021/05/12		124	%
			Dichloro-1,3 propène (cis)	2021/05/12		119	%
			Dichloro-1,3 propène (trans)	2021/05/12		127	%
			Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	2021/05/12		123	%
			Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	2021/05/12		105	%
			Tétrachloroéthène	2021/05/12		110	%
			Tétrachlorure de carbone	2021/05/12		109	%
			Trichloro-1,1,1 éthane	2021/05/12		106	%
			Trichloro-1,1,2 éthane	2021/05/12		116	%
			Trichloroéthène	2021/05/12		107	%
2185246	MTI	Blanc de méthode	4-Bromofluorobenzène	2021/05/12		96	%
			D10-Ethylbenzène	2021/05/12		89	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2021/05/12		113	%
			D8-Toluène	2021/05/12		100	%
			Benzène	2021/05/12	<0.10		mg/kg
			Chlorobenzène	2021/05/12	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 benzène	2021/05/12	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 benzène	2021/05/12	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,4 benzène	2021/05/12	<0.20		mg/kg
			Éthylbenzène	2021/05/12	<0.20		mg/kg
			Styrène	2021/05/12	<0.20		mg/kg
			Toluène	2021/05/12	<0.20		mg/kg
			Xylènes (o,m,p)	2021/05/12	<0.20		mg/kg
			Chloroforme	2021/05/12	<0.20		mg/kg
			Chlorure de vinyle (chloroéthène)	2021/05/12	<0.020		mg/kg
			Dichloro-1,1 éthane	2021/05/12	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthane	2021/05/12	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,1 éthène	2021/05/12	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthène (cis)	2021/05/12	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthène (trans)	2021/05/12	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthène (cis et trans)	2021/05/12	<0.20		mg/kg

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Dichlorométhane	2021/05/12	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 propane	2021/05/12	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 propène (cis)	2021/05/12	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 propène (trans)	2021/05/12	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	2021/05/12	<0.20		mg/kg
			Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	2021/05/12	<0.20		mg/kg
			Tétrachloroéthène	2021/05/12	<0.20		mg/kg
			Tétrachlorure de carbone	2021/05/12	<0.10		mg/kg
			Trichloro-1,1,1 éthane	2021/05/12	<0.20		mg/kg
			Trichloro-1,1,2 éthane	2021/05/12	<0.20		mg/kg
			Trichloroéthène	2021/05/12	<0.20		mg/kg
2185321	MEP	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2021/05/13		99	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/13		95	%
2185321	MEP	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2021/05/13		100	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/13	<100		mg/kg
2185323	MEP	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2021/05/13		86	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/05/13		88	%
			D14-Terphenyl	2021/05/13		90	%
			D8-Acenaphthylene	2021/05/13		92	%
			D8-Naphtalène	2021/05/13		84	%
			Acénaphtène	2021/05/13		100	%
			Acénaphtylène	2021/05/13		106	%
			Anthracène	2021/05/13		102	%
			Benzo(a)anthracène	2021/05/13		116	%
			Benzo(a)pyrène	2021/05/13		102	%
			Benzo(b)fluoranthène	2021/05/13		105	%
			Benzo(j)fluoranthène	2021/05/13		97	%
			Benzo(k)fluoranthène	2021/05/13		99	%
			Benzo(c)phénanthrène	2021/05/13		119	%
			Benzo(ghi)pérylène	2021/05/13		93	%
			Chrysène	2021/05/13		114	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/05/13		95	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/05/13		88	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/05/13		100	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/05/13		110	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/05/13		92	%
			Fluoranthène	2021/05/13		100	%
			Fluorène	2021/05/13		104	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/05/13		98	%
			3-Méthylcholanthrène	2021/05/13		86	%
			Naphtalène	2021/05/13		97	%
			Phénanthrène	2021/05/13		95	%
			Pyrène	2021/05/13		104	%
			2-Méthylnaphtalène	2021/05/13		90	%
			1-Méthylnaphtalène	2021/05/13		95	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/05/13		100	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/05/13		111	%
2185323	MEP	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2021/05/13		90	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/05/13		86	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			D14-Terphenyl	2021/05/13		84	%
			D8-Acenaphthylene	2021/05/13		92	%
			D8-Naphtalène	2021/05/13		82	%
			Acénaphtène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Acénaphtylène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Anthracène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Chrysène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Fluoranthène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Fluorène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Naphtalène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Phénanthrène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Pyrène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
2185359	MHV	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2021/05/13		102	%
			Arsenic (As)	2021/05/13		104	%
			Baryum (Ba)	2021/05/13		100	%
			Cadmium (Cd)	2021/05/13		97	%
			Chrome (Cr)	2021/05/13		109	%
			Cobalt (Co)	2021/05/13		106	%
			Cuivre (Cu)	2021/05/13		105	%
			Etain (Sn)	2021/05/13		109	%
			Manganèse (Mn)	2021/05/13		108	%
			Mercure (Hg)	2021/05/13		101	%
			Molybdène (Mo)	2021/05/13		99	%
			Nickel (Ni)	2021/05/13		97	%
			Plomb (Pb)	2021/05/13		99	%
			Sélénium (Se)	2021/05/13		97	%
			Zinc (Zn)	2021/05/13		97	%
2185359	MHV	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2021/05/13	<0.50		mg/kg
			Arsenic (As)	2021/05/13	<5.0		mg/kg
			Baryum (Ba)	2021/05/13	<5.0		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2021/05/13	<0.50		mg/kg

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Chrome (Cr)	2021/05/13	<2.0		mg/kg
			Cobalt (Co)	2021/05/13	<2.0		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2021/05/13	<2.0		mg/kg
			Etain (Sn)	2021/05/13	<4.0		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2021/05/13	<2.0		mg/kg
			Mercure (Hg)	2021/05/13	<0.020		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2021/05/13	<1.0		mg/kg
			Nickel (Ni)	2021/05/13	<1.0		mg/kg
			Plomb (Pb)	2021/05/13	<5.0		mg/kg
			Sélénium (Se)	2021/05/13	<1.0		mg/kg
			Zinc (Zn)	2021/05/13	<10		mg/kg
2185390	MTI	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2021/05/14		105	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/14		101	%
2185390	MTI	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2021/05/14		106	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/14	<100		mg/kg
2185392	MTI	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2021/05/13		88	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/05/13		90	%
			D14-Terphenyl	2021/05/13		94	%
			D8-Acenaphthylene	2021/05/13		96	%
			D8-Naphtalène	2021/05/13		88	%
			Acénaphtène	2021/05/13		99	%
			Acénaphtylène	2021/05/13		103	%
			Anthracène	2021/05/13		99	%
			Benzo(a)anthracène	2021/05/13		113	%
			Benzo(a)pyrène	2021/05/13		101	%
			Benzo(b)fluoranthène	2021/05/13		111	%
			Benzo(j)fluoranthène	2021/05/13		93	%
			Benzo(k)fluoranthène	2021/05/13		91	%
			Benzo(c)phénanthrène	2021/05/13		116	%
			Benzo(ghi)pérylène	2021/05/13		91	%
			Chrysène	2021/05/13		111	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/05/13		94	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/05/13		87	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/05/13		99	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/05/13		114	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/05/13		88	%
			Fluoranthène	2021/05/13		96	%
			Fluorène	2021/05/13		105	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/05/13		96	%
			3-Méthylcholanthrène	2021/05/13		85	%
			Naphtalène	2021/05/13		96	%
			Phénanthrène	2021/05/13		92	%
			Pyrène	2021/05/13		102	%
			2-Méthylnaphtalène	2021/05/13		89	%
			1-Méthylnaphtalène	2021/05/13		94	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/05/13		99	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/05/13		109	%
2185392	MTI	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2021/05/13		88	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/05/13		86	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			D14-Terphenyl	2021/05/13		82	%
			D8-Acenaphthylene	2021/05/13		88	%
			D8-Naphtalène	2021/05/13		82	%
			Acénaphtène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Acénaphtylène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Anthracène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Chrysène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Fluoranthène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Fluorène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Naphtalène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Phénanthrène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Pyrène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
2185651	MTI	Blanc fortifié	4-Bromofluorobenzène	2021/05/13		95	%
			D10-Ethylbenzène	2021/05/13		81	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2021/05/13		109	%
			D8-Toluène	2021/05/13		100	%
			Benzène	2021/05/13		86	%
			Chlorobenzène	2021/05/13		98	%
			Dichloro-1,2 benzène	2021/05/13		85	%
			Dichloro-1,3 benzène	2021/05/13		92	%
			Dichloro-1,4 benzène	2021/05/13		88	%
			Éthylbenzène	2021/05/13		91	%
			Styrène	2021/05/13		89	%
			Toluène	2021/05/13		87	%
			Xylènes (o,m,p)	2021/05/13		92	%
			Chloroforme	2021/05/13		99	%
			Chlorure de vinyle (chloroéthène)	2021/05/13		73	%
			Dichloro-1,1 éthane	2021/05/13		95	%
			Dichloro-1,2 éthane	2021/05/13		106	%
			Dichloro-1,1 éthène	2021/05/13		87	%
			Dichloro-1,2 éthène (cis)	2021/05/13		87	%

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Dichloro-1,2 éthène (trans)	2021/05/13		89	%
			Dichloro-1,2 éthène (cis et trans)	2021/05/13		88	%
			Dichlorométhane	2021/05/13		82	%
			Dichloro-1,2 propane	2021/05/13		107	%
			Dichloro-1,3 propène (cis)	2021/05/13		95	%
			Dichloro-1,3 propène (trans)	2021/05/13		98	%
			Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	2021/05/13		96	%
			Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	2021/05/13		85	%
			Tétrachloroéthène	2021/05/13		92	%
			Tétrachlorure de carbone	2021/05/13		92	%
			Trichloro-1,1,1 éthane	2021/05/13		90	%
			Trichloro-1,1,2 éthane	2021/05/13		95	%
			Trichloroéthène	2021/05/13		93	%
2185651	MTI	Blanc de méthode	4-Bromofluorobenzène	2021/05/13		99	%
			D10-Ethylbenzène	2021/05/13		78	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2021/05/13		115	%
			D8-Toluène	2021/05/13		97	%
			Benzène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Chlorobenzène	2021/05/13	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 benzène	2021/05/13	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 benzène	2021/05/13	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,4 benzène	2021/05/13	<0.20		mg/kg
			Éthylbenzène	2021/05/13	<0.20		mg/kg
			Styrène	2021/05/13	<0.20		mg/kg
			Toluène	2021/05/13	<0.20		mg/kg
			Xylènes (o,m,p)	2021/05/13	<0.20		mg/kg
			Chloroforme	2021/05/13	<0.20		mg/kg
			Chlorure de vinyle (chloroéthène)	2021/05/13	<0.020		mg/kg
			Dichloro-1,1 éthane	2021/05/13	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthane	2021/05/13	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,1 éthène	2021/05/13	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthène (cis)	2021/05/13	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthène (trans)	2021/05/13	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthène (cis et trans)	2021/05/13	<0.20		mg/kg
			Dichlorométhane	2021/05/13	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 propane	2021/05/13	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 propène (cis)	2021/05/13	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 propène (trans)	2021/05/13	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	2021/05/13	<0.20		mg/kg
			Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	2021/05/13	<0.20		mg/kg
			Tétrachloroéthène	2021/05/13	<0.20		mg/kg
			Tétrachlorure de carbone	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Trichloro-1,1,1 éthane	2021/05/13	<0.20		mg/kg
			Trichloro-1,1,2 éthane	2021/05/13	<0.20		mg/kg

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Trichloroéthène	2021/05/13	<0.20		mg/kg

MRC: Un échantillon de concentration connue préparé dans des conditions rigoureuses par un organisme externe. Utilisé pour vérifier la justesse de la méthode.

Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.

Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.

Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.

Réc = Récupération

(1) La récupération ou l'écart relatif (RPD) pour ce composé est en dehors des limites de contrôle, mais l'ensemble du contrôle qualité rencontre les critères d'acceptabilité pour cette analyse

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C120404
Date du rapport: 2021/05/21

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport ont été vérifiés et validés par:

[redacted]
Frederic Arnau, B.Sc., Chimiste, Montréal, Spécialiste Scientifique

CHIMISTE Julie Rochette 2018-136 QUÉBEC [redacted]
Julie Rochette, B.Sc., Chimiste, Ste-Foy, Analyste II

[redacted] CHIMISTE Marie-Claude Poupart 2003-081 QUÉBEC
Marie-Claude Poupart, B.Sc., Chimiste, Montréal, Chef d'équipe

[redacted]
Shu Yang, B.Sc. II

Lab BV a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à l'ISO/CEI 17025. Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Votre # de commande: 3492483
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # Bordereau: n/a

Attention: Yassine Ksouri

VILLE DE QUÉBEC
Arr.Bprt/Charlesbourg
250, Boulevard Wilfrid-Hamel
Édifice L (Pavillon des Arts)
Québec, QC
CANADA G1L 5A7

Date du rapport: 2021/05/28
Rapport: R2660001
Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

 # DE DOSSIER LAB BV: C120951
Reçu: 2021/05/11, 09:17

Matrice: Sol
Nombre d'échantillons reçus: 28

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
COV-Conservation au MeOH sur le terrain (2)	5	N/A	2021/05/14	QUE SOP-00202	MA.400–COV 2.0 R4 m
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	4	2021/05/14	2021/05/14	QUE SOP-00210	MA400–HYD 1.1 R3 m
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	1	2021/05/14	2021/05/17	QUE SOP-00210	MA400–HYD 1.1 R3 m
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	7	2021/05/15	2021/05/15	QUE SOP-00210	MA400–HYD 1.1 R3 m
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	16	2021/05/15	2021/05/17	QUE SOP-00210	MA400–HYD 1.1 R3 m
Mercure par ICP-MS	5	2021/05/12	2021/05/15	QUE SOP-00110	MA.200–Mét. 1.2 R7
Mercure par ICP-MS	11	2021/05/12	2021/05/17	QUE SOP-00110	MA.200–Mét. 1.2 R7
Mercure par ICP-MS	12	2021/05/12	2021/05/18	QUE SOP-00110	MA.200–Mét. 1.2 R7
Métaux extractibles totaux par ICP	15	2021/05/14	2021/05/14	QUE SOP-00132	MA.200–Mét. 1.2 R7
Métaux extractibles totaux par ICP	1	2021/05/14	2021/05/15	QUE SOP-00132	MA.200–Mét. 1.2 R7
Métaux extractibles totaux par ICP	12	2021/05/17	2021/05/17	QUE SOP-00132	MA.200–Mét. 1.2 R7
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	4	2021/05/15	2021/05/15	QUE SOP-00208	MA.400–HAP 1.1 R5 m
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	9	2021/05/15	2021/05/17	QUE SOP-00208	MA.400–HAP 1.1 R5 m
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	4	2021/05/25	2021/05/26	QUE SOP-00208	MA.400–HAP 1.1 R5 m
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1	2021/05/26	2021/05/27	QUE SOP-00208	MA.400–HAP 1.1 R5 m
Soufre (1)	5	N/A	N/A		

Remarques:

Bureau Veritas est certifié ISO/IEC 17025 pour certains paramètres précis des portées d'accréditation. Sauf indication contraire, les méthodes d'analyses utilisées par Bureau Veritas s'inspirent des méthodes de référence d'organismes provinciaux, fédéraux et américains, tels que le CCME, le MELCC, l'EPA et l'APHA.

Toutes les analyses présentées ont été réalisées conformément aux procédures et aux pratiques relatives à la méthodologie, à l'assurance qualité et au contrôle de la qualité généralement appliqués par les employés de Bureau Veritas (sauf s'il en a été convenu autrement par écrit entre le client et Bureau Veritas). Toutes les données de laboratoire rencontrent les contrôles statistiques et respectent tous les critères de CQ et les critères de performance des méthodes, sauf s'il en a été signalé autrement. Tous les blancs de méthode sont rapportés, toutefois, les données des échantillons correspondants ne sont pas corrigées pour la valeur du blanc, sauf indication contraire. Le cas échéant, sauf indication contraire, l'incertitude de mesure n'a pas été prise en considération lors de la déclaration de la conformité à la norme de référence.

Les responsabilités de Bureau Veritas sont restreintes au coût réel de l'analyse, sauf s'il en a été convenu autrement par écrit. Il n'existe aucune autre garantie, explicite ou implicite. Le client a fait appel à Bureau Veritas pour l'analyse de ses échantillons conformément aux méthodes de référence

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Votre # de commande: 3492483
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # Bordereau: n/a

Attention: Yassine Ksouri

VILLE DE QUÉBEC
Arr.Bprt/Charlesbourg
250, Boulevard Wilfrid-Hamel
Édifice L (Pavillon des Arts)
Québec, QC
CANADA G1L 5A7

Date du rapport: 2021/05/28
Rapport: R2660001
Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

 # DE DOSSIER LAB BV: C120951

Reçu: 2021/05/11, 09:17

mentionnées dans ce rapport. L'interprétation et l'utilisation des résultats sont sous l'entière responsabilité du client et ne font pas partie des services offerts par Bureau Veritas, sauf si convenu autrement par écrit. Bureau Veritas ne peut pas garantir l'exactitude des résultats qui dépendent des renseignements fournis par le client ou son représentant.

Les résultats des échantillons solides, sauf les biotes, sont rapportés en fonction de la masse sèche, sauf indication contraire. Les analyses organiques ne sont pas corrigées en fonction de la récupération, sauf pour les méthodes de dilution isotopique.
Les résultats s'appliquent seulement aux échantillons analysés. Si l'échantillonnage n'est pas effectué par Bureau Veritas, les résultats se rapportent aux échantillons fournis pour analyse.
Le présent rapport ne doit pas être reproduit, sinon dans son intégralité, sans le consentement écrit du laboratoire.
Lorsque la méthode de référence comprend un suffixe « m », cela signifie que la méthode d'analyse du laboratoire contient des modifications validées et appliquées afin d'améliorer la performance de la méthode de référence.
Notez: Les données brutes sont utilisées pour le calcul du RPD (% d'écart relatif). L'arrondissement des résultats finaux peut expliquer la variation apparente.
(1) Cette analyse a été effectuée par Environex/Eurofins-Longueuil
(2) Aucune date d'extraction n'est fournie pour les analyses de F1/BTEX et COV lorsque les sols sont conservés dans le méthanol sur le terrain. La date d'extraction correspond à la date d'échantillonnage à moins d'indication contraire.

Note : Les paramètres inclus dans le présent certificat sont accrédités par le MELCC, à moins d'indication contraire.

clé de cryptage

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets
Marion Gagnon-Dupuis, B.Sc. GéoEnvironnement, Chargée de projets
Courriel: [redacted]
Téléphone [redacted]

==========

Lab BV a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à l'ISO/CEI 17025. Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Dossier Lab BV: C120951
Date du rapport: 2021/05/28

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC3040		JC3044		JC3046		
Date d'échantillonnage					2021/05/07		2021/05/07		2021/05/07		
# Bordereau					n/a		n/a		n/a		
	Unités	A	B	C	21TE10 (0.0-0.30)	Lot CQ	21TE15 (0.0-0.50)	Lot CQ	21TE15 (1.00-1.50)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	23	N/A	16	N/A	18	N/A	N/A
HAP											
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2186403	<0.10	2190067	<0.10	0.10	2186403
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2186403	<0.10	2190067	<0.10	0.10	2186403
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2186403	<0.10	2190067	<0.10	0.10	2186403
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186403	<0.10	2190067	<0.10	0.10	2186403
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186403	<0.10	2190067	<0.10	0.10	2186403
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186403	<0.10	2190067	<0.10	0.10	2186403
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186403	<0.10	2190067	<0.10	0.10	2186403
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186403	<0.10	2190067	<0.10	0.10	2186403
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186403	<0.10	2190067	<0.10	0.10	2186403
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186403	<0.10	2190067	<0.10	0.10	2186403
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186403	<0.10	2190067	<0.10	0.10	2186403
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186403	<0.10	2190067	<0.10	0.10	2186403
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186403	<0.10	2190067	<0.10	0.10	2186403
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186403	<0.10	2190067	<0.10	0.10	2186403
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186403	<0.10	2190067	<0.10	0.10	2186403
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186403	<0.10	2190067	<0.10	0.10	2186403
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2186403	<0.10	2190067	<0.10	0.10	2186403
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2186403	<0.10	2190067	<0.10	0.10	2186403
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186403	<0.10	2190067	<0.10	0.10	2186403
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186403	<0.10	2190067	<0.10	0.10	2186403
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	2186403	<0.10	2190067	<0.10	0.10	2186403
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	2186403	<0.10	2190067	<0.10	0.10	2186403
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2186403	<0.10	2190067	<0.10	0.10	2186403
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186403	<0.10	2190067	<0.10	0.10	2186403
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186403	<0.10	2190067	<0.10	0.10	2186403
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186403	<0.10	2190067	<0.10	0.10	2186403
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186403	<0.10	2190067	<0.10	0.10	2186403

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C120951
Date du rapport: 2021/05/28

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC3040		JC3044		JC3046		
Date d'échantillonnage					2021/05/07		2021/05/07		2021/05/07		
# Bordereau					n/a		n/a		n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE10 (0.0-0.30)**	**Lot CQ**	**21TE15 (0.0-0.50)**	**Lot CQ**	**21TE15 (1.00-1.50)**	**LDR**	**Lot CQ**
Récupération des Surrogates (%)											
D10-Anthracène	%	-	-	-	96	2186403	96	2190067	96	N/A	2186403
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	86	2186403	86	2190067	86	N/A	2186403
D14-Terphenyl	%	-	-	-	96	2186403	90	2190067	94	N/A	2186403
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	98	2186403	96	2190067	98	N/A	2186403
D8-Naphtalène	%	-	-	-	88	2186403	96	2190067	88	N/A	2186403

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C120951
Date du rapport: 2021/05/28

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC3048	JC3053		JC3054		
Date d'échantillonnage					2021/05/07	2021/05/07		2021/05/07		
# Bordereau					n/a	n/a		n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE16 (0.0-0.55)**	**21TE21 (0.0-0.55)**	**Lot CQ**	**21TE21 (0.55-0.90)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	20	20	N/A	18	N/A	N/A
HAP										
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	2186403	<0.10	0.10	2185906
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	2186403	<0.10	0.10	2185906
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	2186403	<0.10	0.10	2185906
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2186403	<0.10	0.10	2185906
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2186403	<0.10	0.10	2185906
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2186403	<0.10	0.10	2185906
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2186403	<0.10	0.10	2185906
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2186403	<0.10	0.10	2185906
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2186403	<0.10	0.10	2185906
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2186403	<0.10	0.10	2185906
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2186403	<0.10	0.10	2185906
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2186403	<0.10	0.10	2185906
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2186403	<0.10	0.10	2185906
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2186403	<0.10	0.10	2185906
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2186403	<0.10	0.10	2185906
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2186403	<0.10	0.10	2185906
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	2186403	<0.10	0.10	2185906
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	2186403	<0.10	0.10	2185906
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2186403	<0.10	0.10	2185906
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2186403	<0.10	0.10	2185906
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	2186403	<0.10	0.10	2185906
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	2186403	<0.10	0.10	2185906
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	2186403	<0.10	0.10	2185906
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2186403	<0.10	0.10	2185906
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2186403	<0.10	0.10	2185906
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2186403	<0.10	0.10	2185906
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2186403	<0.10	0.10	2185906

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC3048	JC3053		JC3054		
Date d'échantillonnage					2021/05/07	2021/05/07		2021/05/07		
# Bordereau					n/a	n/a		n/a		
	Unités	A	B	C	21TE16 (0.0-0.55)	21TE21 (0.0-0.55)	Lot CQ	21TE21 (0.55-0.90)	LDR	Lot CQ
Récupération des Surrogates (%)										
D10-Anthracène	%	-	-	-	98	100	2186403	82	N/A	2185906
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	88	90	2186403	72	N/A	2185906
D14-Terphenyl	%	-	-	-	96	98	2186403	82	N/A	2185906
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	102	102	2186403	82	N/A	2185906
D8-Naphtalène	%	-	-	-	92	90	2186403	94	N/A	2185906

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C120951
Date du rapport: 2021/05/28

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC3058	JC3062	JC3066	JC3066		
Date d'échantillonnage					2021/05/07	2021/05/07	2021/05/07	2021/05/07		
# Bordereau					n/a	n/a	n/a	n/a		
	Unités	A	B	C	21TE22 (0.50-0.95)	21TE28 (0.40-0.80)	21TE38 (0.0-0.30)	21TE38 (0.0-0.30) Dup. de Lab.	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	18	18	17	17	N/A	N/A
HAP										
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186407
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186407
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186407
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186407
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186407
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186407
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186407

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C120951
Date du rapport: 2021/05/28

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC3058	JC3062	JC3066	JC3066		
Date d'échantillonnage					2021/05/07	2021/05/07	2021/05/07	2021/05/07		
# Bordereau					n/a	n/a	n/a	n/a		
	Unités	A	B	C	21TE22 (0.50-0.95)	21TE28 (0.40-0.80)	21TE38 (0.0-0.30)	21TE38 (0.0-0.30) Dup. de Lab.	LDR	Lot CQ
Récupération des Surrogates (%)										
D10-Anthracène	%	-	-	-	100	82	80	84	N/A	2186407
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	84	68	72	74	N/A	2186407
D14-Terphenyl	%	-	-	-	98	78	76	78	N/A	2186407
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	98	78	78	82	N/A	2186407
D8-Naphtalène	%	-	-	-	96	78	76	78	N/A	2186407

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C120951
Date du rapport: 2021/05/28

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC3071	JC3072		JC3079	JC3080		
Date d'échantillonnage					2021/05/07	2021/05/07		2021/05/07	2021/05/07		
# Bordereau					n/a	n/a		n/a	n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE39 (0.0-0.55)**	**DCS19**	**Lot CQ**	**21TE45 (0.0-0.40)**	**DCS23**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	16	20	N/A	21	20	N/A	N/A
HAP											
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	2185906	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	2185906	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	2185906	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2185906	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2185906	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2185906	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2185906	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2185906	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2185906	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2185906	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2185906	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2185906	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2185906	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2185906	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2185906	<0.10	<0.10	0.10	2186407
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2185906	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	2185906	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	2185906	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2185906	<0.10	<0.10	0.10	2186407
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2185906	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	2185906	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	2185906	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	2185906	<0.10	<0.10	0.10	2186407
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2185906	<0.10	<0.10	0.10	2186407
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2185906	<0.10	<0.10	0.10	2186407
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2185906	<0.10	<0.10	0.10	2186407
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2185906	<0.10	<0.10	0.10	2186407

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C120951
Date du rapport: 2021/05/28

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC3071	JC3072		JC3079	JC3080		
Date d'échantillonnage					2021/05/07	2021/05/07		2021/05/07	2021/05/07		
# Bordereau					n/a	n/a		n/a	n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE39 (0.0-0.55)**	**DCS19**	**Lot CQ**	**21TE45 (0.0-0.40)**	**DCS23**	**LDR**	**Lot CQ**
Récupération des Surrogates (%)											
D10-Anthracène	%	-	-	-	76	88	2185906	86	84	N/A	2186407
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	66	78	2185906	76	76	N/A	2186407
D14-Terphenyl	%	-	-	-	74	86	2185906	84	82	N/A	2186407
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	72	86	2185906	84	82	N/A	2186407
D8-Naphtalène	%	-	-	-	78	88	2185906	82	80	N/A	2186407

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C120951
Date du rapport: 2021/05/28

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC3081		JC3082		JC3083		
Date d'échantillonnage					2021/05/07		2021/05/07		2021/05/07		
# Bordereau					n/a		n/a		n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE46 (0.0-0.45)**	**Lot CQ**	**21TE47 (0.0-0.50)**	**Lot CQ**	**21TE62 (0.0-0.35)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	19	N/A	19	N/A	17	N/A	N/A
HAP											
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2186407	<0.10	2185906	<0.10	0.10	2186407
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2186407	<0.10	2185906	<0.10	0.10	2186407
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2186407	<0.10	2185906	<0.10	0.10	2186407
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186407	<0.10	2185906	<0.10	0.10	2186407
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186407	<0.10	2185906	<0.10	0.10	2186407
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186407	<0.10	2185906	<0.10	0.10	2186407
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186407	<0.10	2185906	<0.10	0.10	2186407
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186407	<0.10	2185906	<0.10	0.10	2186407
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186407	<0.10	2185906	<0.10	0.10	2186407
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186407	<0.10	2185906	<0.10	0.10	2186407
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186407	<0.10	2185906	<0.10	0.10	2186407
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186407	<0.10	2185906	<0.10	0.10	2186407
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186407	<0.10	2185906	<0.10	0.10	2186407
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186407	<0.10	2185906	<0.10	0.10	2186407
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186407	<0.10	2185906	<0.10	0.10	2186407
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186407	<0.10	2185906	<0.10	0.10	2186407
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2186407	<0.10	2185906	<0.10	0.10	2186407
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2186407	<0.10	2185906	<0.10	0.10	2186407
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186407	<0.10	2185906	<0.10	0.10	2186407
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186407	<0.10	2185906	<0.10	0.10	2186407
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	2186407	<0.10	2185906	<0.10	0.10	2186407
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	2186407	<0.10	2185906	<0.10	0.10	2186407
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2186407	<0.10	2185906	<0.10	0.10	2186407
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186407	<0.10	2185906	<0.10	0.10	2186407
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186407	<0.10	2185906	<0.10	0.10	2186407
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186407	<0.10	2185906	<0.10	0.10	2186407
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186407	<0.10	2185906	<0.10	0.10	2186407

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C120951
Date du rapport: 2021/05/28

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC3081		JC3082		JC3083		
Date d'échantillonnage					2021/05/07		2021/05/07		2021/05/07		
# Bordereau					n/a		n/a		n/a		
	Unités	A	B	C	21TE46 (0.0-0.45)	Lot CQ	21TE47 (0.0-0.50)	Lot CQ	21TE62 (0.0-0.35)	LDR	Lot CQ
Récupération des Surrogates (%)											
D10-Anthracène	%	-	-	-	86	2186407	82	2185906	74	N/A	2186407
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	74	2186407	80	2185906	66	N/A	2186407
D14-Terphenyl	%	-	-	-	84	2186407	80	2185906	72	N/A	2186407
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	84	2186407	76	2185906	74	N/A	2186407
D8-Naphtalène	%	-	-	-	82	2186407	78	2185906	72	N/A	2186407

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC3086	JC3087		
Date d'échantillonnage					2021/05/07	2021/05/07		
# Bordereau					n/a	n/a		
	Unités	A	B	C	21TE63 (0.30-0.60)	21TE66 (0.0-0.35)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	14	16	N/A	N/A
HAP								
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2186407
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2186407
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	0.10	2186407
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	0.10	2186407
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2186407
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2186407
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2186407
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2186407

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC3086	JC3087		
Date d'échantillonnage					2021/05/07	2021/05/07		
# Bordereau					n/a	n/a		
	Unités	A	B	C	21TE63 (0.30-0.60)	21TE66 (0.0-0.35)	LDR	Lot CQ
Récupération des Surrogates (%)								
D10-Anthracène	%	-	-	-	86	84	N/A	2186407
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	76	72	N/A	2186407
D14-Terphenyl	%	-	-	-	82	80	N/A	2186407
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	84	84	N/A	2186407
D8-Naphtalène	%	-	-	-	80	80	N/A	2186407

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C120951
Date du rapport: 2021/05/28

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JC3040	JC3041		JC3044		
Date d'échantillonnage					2021/05/07	2021/05/07		2021/05/07		
# Bordereau					n/a	n/a		n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE10 (0.0-0.30)**	**21TE10 (0.30-0.60)**	**Lot CQ**	**21TE15 (0.0-0.50)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	23	19	N/A	16	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS										
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	2186399	<100	100	2185912
Récupération des Surrogates (%)										
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	84	84	2186399	74	N/A	2185912

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JC3046	JC3048	JC3049		
Date d'échantillonnage					2021/05/07	2021/05/07	2021/05/07		
# Bordereau					n/a	n/a	n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE15 (1.00-1.50)**	**21TE16 (0.0-0.55)**	**21TE16 (0.55-1.00)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	18	20	22	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	<100	100	2186399
Récupération des Surrogates (%)									
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	89	89	86	N/A	2186399

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C120951
Date du rapport: 2021/05/28

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JC3053		JC3054		
Date d'échantillonnage					2021/05/07		2021/05/07		
# Bordereau					n/a		n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE21 (0.0-0.55)**	**Lot CQ**	**21TE21 (0.55-0.90)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	20	N/A	18	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	2186399	<100	100	2185912
Récupération des Surrogates (%)									
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	89	2186399	71	N/A	2185912

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JC3057		JC3058	JC3062		
Date d'échantillonnage					2021/05/07		2021/05/07	2021/05/07		
# Bordereau					n/a		n/a	n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE22 (0.0-0.50)**	**Lot CQ**	**21TE22 (0.50-0.95)**	**21TE28 (0.40-0.80)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	15	N/A	18	18	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS										
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	2186399	<100	<100	100	2186406
Récupération des Surrogates (%)										
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	89	2186399	86	85	N/A	2186406

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C120951
Date du rapport: 2021/05/28

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JC3063	JC3066	JC3066		
Date d'échantillonnage					2021/05/07	2021/05/07	2021/05/07		
# Bordereau					n/a	n/a	n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE28 (0.80-1.35)**	**21TE38 (0.0-0.30)**	**21TE38 (0.0-0.30) Dup. de Lab.**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	25	17	17	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	<100	100	2186406
Récupération des Surrogates (%)									
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	87	83	87	N/A	2186406

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JC3068		JC3071	JC3072		
Date d'échantillonnage					2021/05/07		2021/05/07	2021/05/07		
# Bordereau					n/a		n/a	n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE38 (0.60-1.00)**	**Lot CQ**	**21TE39 (0.0-0.55)**	**DCS19**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	19	N/A	16	20	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS										
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	2186406	<100	<100	100	2185912
Récupération des Surrogates (%)										
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	80	2186406	71	73	N/A	2185912

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JC3073	JC3074	JC3079	JC3080		
Date d'échantillonnage					2021/05/07	2021/05/07	2021/05/07	2021/05/07		
# Bordereau					n/a	n/a	n/a	n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE39 (0.55-0.85)**	**DCS20**	**21TE45 (0.0-0.40)**	**DCS23**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	17	18	21	20	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS										
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	<100	<100	100	2186406
Récupération des Surrogates (%)										
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	85	88	86	88	N/A	2186406

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JC3081		JC3082		
Date d'échantillonnage					2021/05/07		2021/05/07		
# Bordereau					n/a		n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE46 (0.0-0.45)**	**Lot CQ**	**21TE47 (0.0-0.50)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	19	N/A	19	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	2186406	<100	100	2185912
Récupération des Surrogates (%)									
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	84	2186406	71	N/A	2185912

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C120951
Date du rapport: 2021/05/28

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JC3083	JC3084	JC3085		
Date d'échantillonnage					2021/05/07	2021/05/07	2021/05/07		
# Bordereau					n/a	n/a	n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE62 (0.0-0.35)**	**21TE62 (0.35-0.70)**	**21TE63 (0.0-0.30)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	17	15	18	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	<100	100	2186406
Récupération des Surrogates (%)									
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	78	91	92	N/A	2186406

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JC3086	JC3087	JC3088		
Date d'échantillonnage					2021/05/07	2021/05/07	2021/05/07		
# Bordereau					n/a	n/a	n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE63 (0.30-0.60)**	**21TE66 (0.0-0.35)**	**21TE66 (0.35-0.75)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	14	16	21	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	<100	100	2186406
Récupération des Surrogates (%)									
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	93	93	89	N/A	2186406

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

COV PAR GC/MS (SOL)

ID Lab BV					JC3046	JC3053	JC3071	JC3072		
Date d'échantillonnage					2021/05/07	2021/05/07	2021/05/07	2021/05/07		
# Bordereau					n/a	n/a	n/a	n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE15 (1.00-1.50)**	**21TE21 (0.0-0.55)**	**21TE39 (0.0-0.55)**	**DCS19**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	18	20	16	20	N/A	N/A
VOLATILS										
Benzène	mg/kg	**0.2**	0.5	5	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185702
Chlorobenzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2185702
Dichloro-1,2 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2185702
Dichloro-1,3 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2185702
Dichloro-1,4 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2185702
Éthylbenzène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2185702
Styrène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2185702
Toluène	mg/kg	**0.2**	3	30	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2185702
Xylènes (o,m,p) †	mg/kg	**0.4**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2185702
Chloroforme	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2185702
Chlorure de vinyle (chloroéthène)	mg/kg	**0.4**	0.57	0.79	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	0.020	2185702
Dichloro-1,1 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2185702
Dichloro-1,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2185702
Dichloro-1,1 éthène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2185702
Dichloro-1,2 éthène (cis)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2185702
Dichloro-1,2 éthène (trans)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2185702
Dichloro-1,2 éthène (cis et trans) †	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2185702
Dichlorométhane	mg/kg	**0.3**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2185702
Dichloro-1,2 propane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2185702
Dichloro-1,3 propène (cis)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2185702
Dichloro-1,3 propène (trans)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2185702
Dichloro-1,3 propène (cis et trans) †	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2185702
Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2185702
Tétrachloroéthène	mg/kg	**0.3**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2185702
Tétrachlorure de carbone	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2185702
Trichloro-1,1,1 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2185702
Trichloro-1,1,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2185702
Trichloroéthène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2185702
Récupération des Surrogates (%)										
4-Bromofluorobenzène	%	**-**	-	-	98	98	97	97	N/A	2185702

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C120951
Date du rapport: 2021/05/28

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

COV PAR GC/MS (SOL)

ID Lab BV					JC3046	JC3053	JC3071	JC3072		
Date d'échantillonnage					2021/05/07	2021/05/07	2021/05/07	2021/05/07		
# Bordereau					n/a	n/a	n/a	n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE15 (1.00-1.50)**	**21TE21 (0.0-0.55)**	**21TE39 (0.0-0.55)**	**DCS19**	**LDR**	**Lot CQ**
D10-Ethylbenzène	%	-	-	-	87	88	81	82	N/A	2185702
D4-1,2-Dichloroéthane	%	-	-	-	118	115	117	119	N/A	2185702
D8-Toluène	%	-	-	-	97	98	99	98	N/A	2185702

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

COV PAR GC/MS (SOL)

ID Lab BV					JC3082		
Date d'échantillonnage					2021/05/07		
# Bordereau					n/a		
	Unités	A	B	C	21TE47 (0.0-0.50)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	19	N/A	N/A
VOLATILS							
Benzène	mg/kg	**0.2**	0.5	5	<0.10	0.10	2185702
Chlorobenzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	0.20	2185702
Dichloro-1,2 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	0.20	2185702
Dichloro-1,3 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	0.20	2185702
Dichloro-1,4 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	0.20	2185702
Éthylbenzène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2185702
Styrène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2185702
Toluène	mg/kg	**0.2**	3	30	<0.20	0.20	2185702
Xylènes (o,m,p) †	mg/kg	**0.4**	5	50	<0.20	0.20	2185702
Chloroforme	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2185702
Chlorure de vinyle (chloroéthène)	mg/kg	**0.4**	0.57	0.79	<0.020	0.020	2185702
Dichloro-1,1 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2185702
Dichloro-1,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2185702
Dichloro-1,1 éthène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2185702
Dichloro-1,2 éthène (cis)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2185702
Dichloro-1,2 éthène (trans)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2185702
Dichloro-1,2 éthène (cis et trans) †	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2185702
Dichlorométhane	mg/kg	**0.3**	5	50	<0.20	0.20	2185702
Dichloro-1,2 propane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2185702
Dichloro-1,3 propène (cis)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2185702
Dichloro-1,3 propène (trans)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2185702
Dichloro-1,3 propène (cis et trans) †	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2185702
Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2185702
Tétrachloroéthène	mg/kg	**0.3**	5	50	<0.20	0.20	2185702
Tétrachlorure de carbone	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	0.10	2185702
Trichloro-1,1,1 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2185702
Trichloro-1,1,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2185702
Trichloroéthène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2185702
Récupération des Surrogates (%)							
4-Bromofluorobenzène	%	**-**	-	-	98	N/A	2185702

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

COV PAR GC/MS (SOL)

ID Lab BV					JC3082		
Date d'échantillonnage					2021/05/07		
# Bordereau					n/a		
	Unités	A	B	C	21TE47 (0.0-0.50)	LDR	Lot CQ
D10-Ethylbenzène	%	-	-	-	88	N/A	2185702
D4-1,2-Dichloroéthane	%	-	-	-	116	N/A	2185702
D8-Toluène	%	-	-	-	98	N/A	2185702

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C120951
Date du rapport: 2021/05/28

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC3040	JC3040	JC3041		
Date d'échantillonnage					2021/05/07	2021/05/07	2021/05/07		
# Bordereau					n/a	n/a	n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE10 (0.0-0.30)**	**21TE10 (0.0-0.30) Dup. de Lab.**	**21TE10 (0.30-0.60)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	23	23	19	N/A	N/A
MÉTAUX									
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2186276
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**12**	**13**	**9.8**	5.0	2186276
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	260	270	170	5.0	2186276
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2186276
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	32	33	31	2.0	2186276
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	14	15	16	2.0	2186276
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	44	48	43	2.0	2186276
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2186276
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	1200	1200	1200	2.0	2186276
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.12	0.13	0.075	0.020	2186276
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	1.5	1.5	1.3	1.0	2186276
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	38	40	**53**	1.0	2186276
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	**75**	**75**	19	5.0	2186276
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2186276
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	110	120	94	10	2186276

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C120951
Date du rapport: 2021/05/28

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC3044		JC3046	JC3048		
Date d'échantillonnage					2021/05/07		2021/05/07	2021/05/07		
# Bordereau					n/a		n/a	n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE15 (0.0-0.50)**	**Lot CQ**	**21TE15 (1.00-1.50)**	**21TE16 (0.0-0.55)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	16	N/A	18	20	N/A	N/A
MÉTAUX										
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	2186018	<0.50	<0.50	0.50	2186276
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	<5.0	2186018	**9.8**	**8.0**	5.0	2186276
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	110	2186018	150	120	5.0	2186276
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	2186018	<0.50	<0.50	0.50	2186276
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	36	2186018	28	33	2.0	2186276
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	11	2186018	15	14	2.0	2186276
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	20	2186018	43	33	2.0	2186276
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	2186018	<4.0	<4.0	4.0	2186276
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	470	2186018	930	460	2.0	2186276
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.046	2186018	0.066	0.060	0.020	2186276
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	2186018	1.7	<1.0	1.0	2186276
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	26	2186018	41	42	1.0	2186276
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	**57**	2186018	30	18	5.0	2186276
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	2186018	<1.0	<1.0	1.0	2186276
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	87	2186018	93	92	10	2186276

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C120951
Date du rapport: 2021/05/28

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC3049	JC3053		JC3054		
Date d'échantillonnage					2021/05/07	2021/05/07		2021/05/07		
# Bordereau					n/a	n/a		n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE16 (0.55-1.00)**	**21TE21 (0.0-0.55)**	**Lot CQ**	**21TE21 (0.55-0.90)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	22	20	N/A	18	N/A	N/A
MÉTAUX										
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	2186276	<0.50	0.50	2186018
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**7.2**	**8.7**	2186276	**11**	5.0	2186018
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	140	160	2186276	180	5.0	2186018
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	2186276	<0.50	0.50	2186018
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	35	29	2186276	30	2.0	2186018
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	13	15	2186276	13	2.0	2186018
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	43	37	2186276	46	2.0	2186018
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	2186276	<4.0	4.0	2186018
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	300	950	2186276	650	2.0	2186018
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.063	0.071	2186276	0.073	0.020	2186018
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	1.1	1.6	2186276	1.4	1.0	2186018
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	**52**	40	2186276	47	1.0	2186018
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	15	27	2186276	15	5.0	2186018
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	2186276	<1.0	1.0	2186018
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	110	91	2186276	84	10	2186018

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C120951
Date du rapport: 2021/05/28

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC3057	JC3058	JC3062		
Date d'échantillonnage					2021/05/07	2021/05/07	2021/05/07		
# Bordereau					n/a	n/a	n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE22 (0.0-0.50)**	**21TE22 (0.50-0.95)**	**21TE28 (0.40-0.80)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	15	18	18	N/A	N/A
MÉTAUX									
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2186276
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**8.1**	**8.7**	**9.2**	5.0	2186276
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	220	170	170	5.0	2186276
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2186276
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	30	33	35	2.0	2186276
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	15	13	15	2.0	2186276
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	43	42	42	2.0	2186276
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2186276
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	1600	570	700	2.0	2186276
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.048	0.053	0.057	0.020	2186276
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	1.3	1.0	<1.0	1.0	2186276
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	**53**	47	50	1.0	2186276
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	20	15	16	5.0	2186276
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2186276
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	95	91	110	10	2186276

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C120951
Date du rapport: 2021/05/28

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC3063	JC3066		JC3068		
Date d'échantillonnage					2021/05/07	2021/05/07		2021/05/07		
# Bordereau					n/a	n/a		n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE28 (0.80-1.35)**	**21TE38 (0.0-0.30)**	**Lot CQ**	**21TE38 (0.60-1.00)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	25	17	N/A	19	N/A	N/A
MÉTAUX										
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	2186276	<0.50	0.50	2186547
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**8.3**	**9.0**	2186276	**7.2**	5.0	2186547
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	160	140	2186276	150	5.0	2186547
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	2186276	<0.50	0.50	2186547
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	33	30	2186276	26	2.0	2186547
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	16	13	2186276	12	2.0	2186547
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	46	37	2186276	40	2.0	2186547
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	2186276	<4.0	4.0	2186547
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	930	640	2186276	820	2.0	2186547
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.050	0.053	2186276	0.055	0.020	2186547
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	1.0	2186276	<1.0	1.0	2186547
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	**52**	45	2186276	43	1.0	2186547
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	15	15	2186276	13	5.0	2186547
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	2186276	<1.0	1.0	2186547
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	97	82	2186276	76	10	2186547

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C120951
Date du rapport: 2021/05/28

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC3071	JC3072		JC3073		
Date d'échantillonnage					2021/05/07	2021/05/07		2021/05/07		
# Bordereau					n/a	n/a		n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE39 (0.0-0.55)**	**DCS19**	**Lot CQ**	**21TE39 (0.55-0.85)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	16	20	N/A	17	N/A	N/A
MÉTAUX										
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	2186018	<0.50	0.50	2186547
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**8.6**	**8.2**	2186018	**7.9**	5.0	2186547
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	150	140	2186018	140	5.0	2186547
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	2186018	<0.50	0.50	2186547
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	30	29	2186018	26	2.0	2186547
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	13	12	2186018	13	2.0	2186547
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	39	37	2186018	40	2.0	2186547
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	2186018	<4.0	4.0	2186547
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	710	660	2186018	680	2.0	2186547
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.074	0.065	2186018	0.044	0.020	2186547
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	1.2	1.1	2186018	<1.0	1.0	2186547
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	45	43	2186018	44	1.0	2186547
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	49	23	2186018	13	5.0	2186547
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	2186018	<1.0	1.0	2186547
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	81	79	2186018	79	10	2186547

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C120951
Date du rapport: 2021/05/28

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC3074	JC3079	JC3080	JC3081		
Date d'échantillonnage					2021/05/07	2021/05/07	2021/05/07	2021/05/07		
# Bordereau					n/a	n/a	n/a	n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**DCS20**	**21TE45 (0.0-0.40)**	**DCS23**	**21TE46 (0.0-0.45)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	18	21	20	19	N/A	N/A
MÉTAUX										
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2186547
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**7.9**	**7.7**	**8.8**	**9.0**	5.0	2186547
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	140	140	160	160	5.0	2186547
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2186547
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	26	25	26	26	2.0	2186547
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	12	13	13	13	2.0	2186547
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	39	31	38	40	2.0	2186547
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2186547
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	750	840	1300	710	2.0	2186547
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.042	0.055	0.066	0.063	0.020	2186547
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	1.1	1.3	1.2	1.0	2186547
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	43	39	46	41	1.0	2186547
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	13	21	18	22	5.0	2186547
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2186547
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	80	80	82	89	10	2186547

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C120951
Date du rapport: 2021/05/28

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC3082		JC3083	JC3083		
Date d'échantillonnage					2021/05/07		2021/05/07	2021/05/07		
# Bordereau					n/a		n/a	n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE47 (0.0-0.50)**	**Lot CQ**	**21TE62 (0.0-0.35)**	**21TE62 (0.0-0.35) Dup. de Lab.**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	19	N/A	17	17	N/A	N/A
MÉTAUX										
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	2186018	<0.50	<0.50	0.50	2186602
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**8.3**	2186018	**7.2**	**6.7**	5.0	2186602
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	160	2186018	140	140	5.0	2186602
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	2186018	<0.50	<0.50	0.50	2186602
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	28	2186018	23	23	2.0	2186602
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	13	2186018	11	9.7	2.0	2186602
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	34	2186018	26	26	2.0	2186602
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	2186018	<4.0	<4.0	4.0	2186602
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	770	2186018	660	540	2.0	2186602
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.12	2186018	0.051	0.048	0.020	2186602
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	1.2	2186018	1.2	1.1	1.0	2186602
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	42	2186018	31	30	1.0	2186602
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	23	2186018	29	27	5.0	2186602
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	2186018	<1.0	<1.0	1.0	2186602
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	81	2186018	78	76	10	2186602

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC3084	JC3085	JC3086		
Date d'échantillonnage					2021/05/07	2021/05/07	2021/05/07		
# Bordereau					n/a	n/a	n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE62 (0.35-0.70)**	**21TE63 (0.0-0.30)**	**21TE63 (0.30-0.60)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	15	18	14	N/A	N/A
MÉTAUX									
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2186602
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	<5.0	**9.0**	**6.8**	5.0	2186602
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	110	160	130	5.0	2186602
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2186602
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	23	25	25	2.0	2186602
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	10	12	10	2.0	2186602
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	23	31	22	2.0	2186602
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2186602
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	210	660	570	2.0	2186602
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.046	0.054	0.048	0.020	2186602
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	1.2	<1.0	1.0	2186602
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	35	35	34	1.0	2186602
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	12	30	12	5.0	2186602
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2186602
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	68	88	69	10	2186602

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C120951
Date du rapport: 2021/05/28

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC3087	JC3088		
Date d'échantillonnage					2021/05/07	2021/05/07		
# Bordereau					n/a	n/a		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE66 (0.0-0.35)**	**21TE66 (0.35-0.75)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	16	21	N/A	N/A
MÉTAUX								
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	0.50	2186602
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**8.6**	**8.5**	5.0	2186602
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	180	160	5.0	2186602
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	0.50	2186602
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	27	25	2.0	2186602
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	14	11	2.0	2186602
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	34	31	2.0	2186602
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	4.0	2186602
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	760	620	2.0	2186602
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.056	0.057	0.020	2186602
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	1.1	1.1	1.0	2186602
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	42	34	1.0	2186602
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	20	25	5.0	2186602
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	1.0	2186602
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	88	82	10	2186602

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C120951
Date du rapport: 2021/05/28

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

REMARQUES GÉNÉRALES

Une étiquette supplémentaire a été apposée sur un ou plusieurs flacons prépesés de la commande. Pour déterminer le poids original du flacon utilisé dans le calcul du poids de l'échantillon, le poids de ces étiquettes a été estimé à l'aide d'une étiquette similaire.
A,B,C: Les critères des sols proviennent de l'Annexe 2 du « Guide d'intervention-Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés. MELCC, mai 2021. » et intitulé « Grille des critères génériques pour les sols ».Les critères des sols sont ceux de la province géologique des Basses-Terres du Saint-Laurent.

Les critères A et B pour l'eau souterraine proviennent de l'annexe 7 intitulé « Grille des critères de qualité des eaux souterraines » du guide d'intervention mentionné plus haut. A=Eau de consommation; B=Résurgence dans l'eau de surface

Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas partie de la réglementation.

HAP PAR GCMS (SOL)

L'extraction a été faite à délai de conservation dépassé pour l'échantillon JC3044.

COV PAR GC/MS (SOL)

Les résultats bruts non-arrondis sont utilisés dans le calcul des totaux du Dichloro-1,2 éthène (cis et trans) et du Dichloro-1,3 propène (cis et trans). Ces résultats totaux sont alors arrondis à deux chiffres significatifs.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2185702	MTI	Blanc fortifié	4-Bromofluorobenzène	2021/05/13		97	%
			D10-Ethylbenzène	2021/05/13		83	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2021/05/13		110	%
			D8-Toluène	2021/05/13		99	%
			Benzène	2021/05/13		84	%
			Chlorobenzène	2021/05/13		96	%
			Dichloro-1,2 benzène	2021/05/13		91	%
			Dichloro-1,3 benzène	2021/05/13		93	%
			Dichloro-1,4 benzène	2021/05/13		91	%
			Éthylbenzène	2021/05/13		88	%
			Styrène	2021/05/13		89	%
			Toluène	2021/05/13		84	%
			Xylènes (o,m,p)	2021/05/13		90	%
			Chloroforme	2021/05/13		97	%
			Chlorure de vinyle (chloroéthène)	2021/05/13		69	%
			Dichloro-1,1 éthane	2021/05/13		92	%
			Dichloro-1,2 éthane	2021/05/13		105	%
			Dichloro-1,1 éthène	2021/05/13		83	%
			Dichloro-1,2 éthène (cis)	2021/05/13		82	%
			Dichloro-1,2 éthène (trans)	2021/05/13		85	%
			Dichloro-1,2 éthène (cis et trans)	2021/05/13		83	%
			Dichlorométhane	2021/05/13		81	%
			Dichloro-1,2 propane	2021/05/13		105	%
			Dichloro-1,3 propène (cis)	2021/05/13		82	%
			Dichloro-1,3 propène (trans)	2021/05/13		86	%
			Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	2021/05/13		84	%
			Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	2021/05/13		95	%
			Tétrachloroéthène	2021/05/13		89	%
			Tétrachlorure de carbone	2021/05/13		90	%
			Trichloro-1,1,1 éthane	2021/05/13		88	%
			Trichloro-1,1,2 éthane	2021/05/13		95	%
			Trichloroéthène	2021/05/13		91	%
2185702	MTI	Blanc de méthode	4-Bromofluorobenzène	2021/05/13		97	%
			D10-Ethylbenzène	2021/05/13		82	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2021/05/13		112	%
			D8-Toluène	2021/05/13		99	%
			Benzène	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Chlorobenzène	2021/05/13	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 benzène	2021/05/13	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 benzène	2021/05/13	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,4 benzène	2021/05/13	<0.20		mg/kg
			Éthylbenzène	2021/05/13	<0.20		mg/kg
			Styrène	2021/05/13	<0.20		mg/kg
			Toluène	2021/05/13	<0.20		mg/kg
			Xylènes (o,m,p)	2021/05/13	<0.20		mg/kg
			Chloroforme	2021/05/13	<0.20		mg/kg
			Chlorure de vinyle (chloroéthène)	2021/05/13	<0.020		mg/kg
			Dichloro-1,1 éthane	2021/05/13	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthane	2021/05/13	<0.20		mg/kg

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Dichloro-1,1 éthène	2021/05/13	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthène (cis)	2021/05/13	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthène (trans)	2021/05/13	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthène (cis et trans)	2021/05/13	<0.20		mg/kg
			Dichlorométhane	2021/05/13	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 propane	2021/05/13	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 propène (cis)	2021/05/13	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 propène (trans)	2021/05/13	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	2021/05/13	<0.20		mg/kg
			Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	2021/05/13	<0.20		mg/kg
			Tétrachloroéthène	2021/05/13	<0.20		mg/kg
			Tétrachlorure de carbone	2021/05/13	<0.10		mg/kg
			Trichloro-1,1,1 éthane	2021/05/13	<0.20		mg/kg
			Trichloro-1,1,2 éthane	2021/05/13	<0.20		mg/kg
			Trichloroéthène	2021/05/13	<0.20		mg/kg
2185906	MTI	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2021/05/14		84	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/05/14		84	%
			D14-Terphenyl	2021/05/14		86	%
			D8-Acenaphthylene	2021/05/14		86	%
			D8-Naphtalène	2021/05/14		82	%
			Acénaphtène	2021/05/14		93	%
			Acénaphtylène	2021/05/14		92	%
			Anthracène	2021/05/14		93	%
			Benzo(a)anthracène	2021/05/14		104	%
			Benzo(a)pyrène	2021/05/14		96	%
			Benzo(b)fluoranthène	2021/05/14		100	%
			Benzo(j)fluoranthène	2021/05/14		92	%
			Benzo(k)fluoranthène	2021/05/14		90	%
			Benzo(c)phénanthrène	2021/05/14		109	%
			Benzo(ghi)pérylène	2021/05/14		87	%
			Chrysène	2021/05/14		102	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/05/14		89	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/05/14		88	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/05/14		93	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/05/14		103	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/05/14		82	%
			Fluoranthène	2021/05/14		91	%
			Fluorène	2021/05/14		97	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/05/14		93	%
			3-Méthylcholanthrène	2021/05/14		90	%
			Naphtalène	2021/05/14		91	%
			Phénanthrène	2021/05/14		91	%
			Pyrène	2021/05/14		97	%
			2-Méthylnaphtalène	2021/05/14		82	%
			1-Méthylnaphtalène	2021/05/14		87	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/05/14		94	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/05/14		100	%
2185906	MTI	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2021/05/14		86	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/05/14		84	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			D14-Terphenyl	2021/05/14		78	%
			D8-Acenaphthylene	2021/05/14		84	%
			D8-Naphtalène	2021/05/14		82	%
			Acénaphtène	2021/05/14	<0.10		mg/kg
			Acénaphtylène	2021/05/14	<0.10		mg/kg
			Anthracène	2021/05/14	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2021/05/14	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2021/05/14	<0.10		mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2021/05/14	<0.10		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2021/05/14	<0.10		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2021/05/14	<0.10		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2021/05/14	<0.10		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2021/05/14	<0.10		mg/kg
			Chrysène	2021/05/14	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/05/14	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/05/14	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/05/14	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/05/14	<0.10		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/05/14	<0.10		mg/kg
			Fluoranthène	2021/05/14	<0.10		mg/kg
			Fluorène	2021/05/14	<0.10		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/05/14	<0.10		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2021/05/14	<0.10		mg/kg
			Naphtalène	2021/05/14	<0.10		mg/kg
			Phénanthrène	2021/05/14	<0.10		mg/kg
			Pyrène	2021/05/14	<0.10		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2021/05/14	<0.10		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2021/05/14	<0.10		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/05/14	<0.10		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/05/14	<0.10		mg/kg
2185912	MTI	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2021/05/14		72	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/14		71	%
2185912	MTI	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2021/05/14		82	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/14	<100		mg/kg
2186018	ALA	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2021/05/14		110	%
			Arsenic (As)	2021/05/14		112	%
			Baryum (Ba)	2021/05/14		108	%
			Cadmium (Cd)	2021/05/14		106	%
			Chrome (Cr)	2021/05/14		118	%
			Cobalt (Co)	2021/05/14		115	%
			Cuivre (Cu)	2021/05/14		111	%
			Etain (Sn)	2021/05/14		118	%
			Manganèse (Mn)	2021/05/14		118	%
			Mercure (Hg)	2021/05/14		102	%
			Molybdène (Mo)	2021/05/14		106	%
			Nickel (Ni)	2021/05/14		112	%
			Plomb (Pb)	2021/05/14		107	%
			Sélénium (Se)	2021/05/14		103	%
			Zinc (Zn)	2021/05/14		104	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2186018	ALA	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2021/05/14	<0.50		mg/kg
			Arsenic (As)	2021/05/14	<5.0		mg/kg
			Baryum (Ba)	2021/05/14	<5.0		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2021/05/14	<0.50		mg/kg
			Chrome (Cr)	2021/05/14	<2.0		mg/kg
			Cobalt (Co)	2021/05/14	<2.0		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2021/05/14	<2.0		mg/kg
			Etain (Sn)	2021/05/14	<4.0		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2021/05/14	<2.0		mg/kg
			Mercure (Hg)	2021/05/14	<0.020		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2021/05/14	<1.0		mg/kg
			Nickel (Ni)	2021/05/14	<1.0		mg/kg
			Plomb (Pb)	2021/05/14	<5.0		mg/kg
			Sélénium (Se)	2021/05/14	<1.0		mg/kg
			Zinc (Zn)	2021/05/14	<10		mg/kg
2186276	MHV	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2021/05/14		106	%
			Arsenic (As)	2021/05/14		116	%
			Baryum (Ba)	2021/05/14		106	%
			Cadmium (Cd)	2021/05/14		109	%
			Chrome (Cr)	2021/05/14		120	%
			Cobalt (Co)	2021/05/14		115	%
			Cuivre (Cu)	2021/05/14		116	%
			Etain (Sn)	2021/05/14		110	%
			Manganèse (Mn)	2021/05/14		115	%
			Mercure (Hg)	2021/05/14		114	%
			Molybdène (Mo)	2021/05/14		114	%
			Nickel (Ni)	2021/05/14		110	%
			Plomb (Pb)	2021/05/14		107	%
			Sélénium (Se)	2021/05/14		111	%
			Zinc (Zn)	2021/05/14		111	%
2186276	MHV	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2021/05/14	<0.50		mg/kg
			Arsenic (As)	2021/05/14	<5.0		mg/kg
			Baryum (Ba)	2021/05/14	<5.0		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2021/05/14	<0.50		mg/kg
			Chrome (Cr)	2021/05/14	<2.0		mg/kg
			Cobalt (Co)	2021/05/14	<2.0		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2021/05/14	<2.0		mg/kg
			Etain (Sn)	2021/05/14	<4.0		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2021/05/14	<2.0		mg/kg
			Mercure (Hg)	2021/05/14	<0.020		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2021/05/14	<1.0		mg/kg
			Nickel (Ni)	2021/05/14	<1.0		mg/kg
			Plomb (Pb)	2021/05/14	<5.0		mg/kg
			Sélénium (Se)	2021/05/14	<1.0		mg/kg
			Zinc (Zn)	2021/05/14	<10		mg/kg
2186399	DES	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2021/05/15		79	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/15		79	%
2186399	DES	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2021/05/15		87	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/15	<100		mg/kg

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2186403	MEP	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2021/05/15		84	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/05/15		82	%
			D14-Terphenyl	2021/05/15		84	%
			D8-Acenaphthylene	2021/05/15		88	%
			D8-Naphtalène	2021/05/15		80	%
			Acénaphtène	2021/05/15		93	%
			Acénaphtylène	2021/05/15		95	%
			Anthracène	2021/05/15		93	%
			Benzo(a)anthracène	2021/05/15		93	%
			Benzo(a)pyrène	2021/05/15		92	%
			Benzo(b)fluoranthène	2021/05/15		97	%
			Benzo(j)fluoranthène	2021/05/15		84	%
			Benzo(k)fluoranthène	2021/05/15		86	%
			Benzo(c)phénanthrène	2021/05/15		98	%
			Benzo(ghi)pérylène	2021/05/15		86	%
			Chrysène	2021/05/15		91	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/05/15		83	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/05/15		85	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/05/15		90	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/05/15		98	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/05/15		84	%
			Fluoranthène	2021/05/15		89	%
			Fluorène	2021/05/15		95	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/05/15		90	%
			3-Méthylcholanthrène	2021/05/15		89	%
			Naphtalène	2021/05/15		90	%
			Phénanthrène	2021/05/15		86	%
			Pyrène	2021/05/15		91	%
			2-Méthylnaphtalène	2021/05/15		80	%
			1-Méthylnaphtalène	2021/05/15		86	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/05/15		86	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/05/15		103	%
2186403	MEP	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2021/05/15		80	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/05/15		76	%
			D14-Terphenyl	2021/05/15		74	%
			D8-Acenaphthylene	2021/05/15		80	%
			D8-Naphtalène	2021/05/15		72	%
			Acénaphtène	2021/05/15	<0.10		mg/kg
			Acénaphtylène	2021/05/15	<0.10		mg/kg
			Anthracène	2021/05/15	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2021/05/15	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2021/05/15	<0.10		mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2021/05/15	<0.10		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2021/05/15	<0.10		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2021/05/15	<0.10		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2021/05/15	<0.10		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2021/05/15	<0.10		mg/kg
			Chrysène	2021/05/15	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/05/15	<0.10		mg/kg

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/05/15	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/05/15	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/05/15	<0.10		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/05/15	<0.10		mg/kg
			Fluoranthène	2021/05/15	<0.10		mg/kg
			Fluorène	2021/05/15	<0.10		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/05/15	<0.10		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2021/05/15	<0.10		mg/kg
			Naphtalène	2021/05/15	<0.10		mg/kg
			Phénanthrène	2021/05/15	<0.10		mg/kg
			Pyrène	2021/05/15	<0.10		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2021/05/15	<0.10		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2021/05/15	<0.10		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/05/15	<0.10		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/05/15	<0.10		mg/kg
2186406	MEP	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2021/05/17		84	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/17		97	%
2186406	MEP	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2021/05/17		84	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/17	<100		mg/kg
2186407	MTI	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2021/05/17		88	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/05/17		88	%
			D14-Terphenyl	2021/05/17		90	%
			D8-Acenaphthylene	2021/05/17		88	%
			D8-Naphtalène	2021/05/17		86	%
			Acénaphtène	2021/05/17		84	%
			Acénaphtylène	2021/05/17		80	%
			Anthracène	2021/05/17		85	%
			Benzo(a)anthracène	2021/05/17		85	%
			Benzo(a)pyrène	2021/05/17		88	%
			Benzo(b)fluoranthène	2021/05/17		86	%
			Benzo(j)fluoranthène	2021/05/17		80	%
			Benzo(k)fluoranthène	2021/05/17		86	%
			Benzo(c)phénanthrène	2021/05/17		90	%
			Benzo(ghi)pérylène	2021/05/17		81	%
			Chrysène	2021/05/17		84	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/05/17		84	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/05/17		74	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/05/17		67	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/05/17		90	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/05/17		82	%
			Fluoranthène	2021/05/17		83	%
			Fluorène	2021/05/17		86	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/05/17		83	%
			3-Méthylcholanthrène	2021/05/17		84	%
			Naphtalène	2021/05/17		82	%
			Phénanthrène	2021/05/17		80	%
			Pyrène	2021/05/17		84	%
			2-Méthylnaphtalène	2021/05/17		72	%
			1-Méthylnaphtalène	2021/05/17		77	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/05/17		76	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/05/17		93	%
2186407	MTI	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2021/05/17		86	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/05/17		82	%
			D14-Terphenyl	2021/05/17		76	%
			D8-Acenaphthylene	2021/05/17		82	%
			D8-Naphtalène	2021/05/17		80	%
			Acénaphtène	2021/05/17	<0.10		mg/kg
			Acénaphtylène	2021/05/17	<0.10		mg/kg
			Anthracène	2021/05/17	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2021/05/17	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2021/05/17	<0.10		mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2021/05/17	<0.10		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2021/05/17	<0.10		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2021/05/17	<0.10		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2021/05/17	<0.10		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2021/05/17	<0.10		mg/kg
			Chrysène	2021/05/17	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/05/17	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/05/17	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/05/17	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/05/17	<0.10		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/05/17	<0.10		mg/kg
			Fluoranthène	2021/05/17	<0.10		mg/kg
			Fluorène	2021/05/17	<0.10		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/05/17	<0.10		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2021/05/17	<0.10		mg/kg
			Naphtalène	2021/05/17	<0.10		mg/kg
			Phénanthrène	2021/05/17	<0.10		mg/kg
			Pyrène	2021/05/17	<0.10		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2021/05/17	<0.10		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2021/05/17	<0.10		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/05/17	<0.10		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/05/17	<0.10		mg/kg
2186547	MHV	MRC	Argent (Ag)	2021/05/17		102	%
			Arsenic (As)	2021/05/17		104	%
			Baryum (Ba)	2021/05/17		89	%
			Cadmium (Cd)	2021/05/17		103	%
			Chrome (Cr)	2021/05/17		98	%
			Cobalt (Co)	2021/05/17		100	%
			Cuivre (Cu)	2021/05/17		98	%
			Etain (Sn)	2021/05/17		108	%
			Manganèse (Mn)	2021/05/17		99	%
			Mercure (Hg)	2021/05/17		92	%
			Molybdène (Mo)	2021/05/17		103	%
			Nickel (Ni)	2021/05/17		99	%
			Plomb (Pb)	2021/05/17		94	%
			Sélénium (Se)	2021/05/17		98	%
			Zinc (Zn)	2021/05/17		101	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2186547	MHV	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2021/05/17		106	%
			Arsenic (As)	2021/05/17		109	%
			Baryum (Ba)	2021/05/17		105	%
			Cadmium (Cd)	2021/05/17		103	%
			Chrome (Cr)	2021/05/17		114	%
			Cobalt (Co)	2021/05/17		106	%
			Cuivre (Cu)	2021/05/17		110	%
			Etain (Sn)	2021/05/17		114	%
			Manganèse (Mn)	2021/05/17		113	%
			Mercure (Hg)	2021/05/17		100	%
			Molybdène (Mo)	2021/05/17		102	%
			Nickel (Ni)	2021/05/17		106	%
			Plomb (Pb)	2021/05/17		106	%
			Sélénium (Se)	2021/05/17		100	%
			Zinc (Zn)	2021/05/17		103	%
2186547	MHV	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2021/05/17	<0.50		mg/kg
			Arsenic (As)	2021/05/17	<5.0		mg/kg
			Baryum (Ba)	2021/05/17	<5.0		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2021/05/17	<0.50		mg/kg
			Chrome (Cr)	2021/05/17	<2.0		mg/kg
			Cobalt (Co)	2021/05/17	<2.0		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2021/05/17	<2.0		mg/kg
			Etain (Sn)	2021/05/17	<4.0		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2021/05/17	<2.0		mg/kg
			Mercure (Hg)	2021/05/17	<0.020		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2021/05/17	<1.0		mg/kg
			Nickel (Ni)	2021/05/17	<1.0		mg/kg
			Plomb (Pb)	2021/05/17	<5.0		mg/kg
			Sélénium (Se)	2021/05/17	<1.0		mg/kg
			Zinc (Zn)	2021/05/17	<10		mg/kg
2186602	MHV	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2021/05/17		102	%
			Arsenic (As)	2021/05/17		109	%
			Baryum (Ba)	2021/05/17		103	%
			Cadmium (Cd)	2021/05/17		109	%
			Chrome (Cr)	2021/05/17		106	%
			Cobalt (Co)	2021/05/17		108	%
			Cuivre (Cu)	2021/05/17		107	%
			Etain (Sn)	2021/05/17		106	%
			Manganèse (Mn)	2021/05/17		105	%
			Mercure (Hg)	2021/05/17		105	%
			Molybdène (Mo)	2021/05/17		105	%
			Nickel (Ni)	2021/05/17		104	%
			Plomb (Pb)	2021/05/17		102	%
			Sélénium (Se)	2021/05/17		106	%
			Zinc (Zn)	2021/05/17		106	%
2186602	MHV	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2021/05/17	<0.50		mg/kg
			Arsenic (As)	2021/05/17	<5.0		mg/kg
			Baryum (Ba)	2021/05/17	<5.0		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2021/05/17	<0.50		mg/kg

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Chrome (Cr)	2021/05/17	<2.0		mg/kg
			Cobalt (Co)	2021/05/17	<2.0		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2021/05/17	<2.0		mg/kg
			Etain (Sn)	2021/05/17	<4.0		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2021/05/17	<2.0		mg/kg
			Mercure (Hg)	2021/05/17	<0.020		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2021/05/17	<1.0		mg/kg
			Nickel (Ni)	2021/05/17	<1.0		mg/kg
			Plomb (Pb)	2021/05/17	<5.0		mg/kg
			Sélénium (Se)	2021/05/17	<1.0		mg/kg
			Zinc (Zn)	2021/05/17	<10		mg/kg
2190067	MTI	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2021/05/27		96	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/05/27		94	%
			D14-Terphenyl	2021/05/27		100	%
			D8-Acenaphthylene	2021/05/27		100	%
			D8-Naphtalène	2021/05/27		100	%
			Acénaphtène	2021/05/27		111	%
			Acénaphtylène	2021/05/27		113	%
			Anthracène	2021/05/27		109	%
			Benzo(a)anthracène	2021/05/27		117	%
			Benzo(a)pyrène	2021/05/27		111	%
			Benzo(b)fluoranthène	2021/05/27		108	%
			Benzo(j)fluoranthène	2021/05/27		104	%
			Benzo(k)fluoranthène	2021/05/27		109	%
			Benzo(c)phénanthrène	2021/05/27		123	%
			Benzo(ghi)pérylène	2021/05/27		103	%
			Chrysène	2021/05/27		114	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/05/27		102	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/05/27		105	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/05/27		115	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/05/27		126	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/05/27		110	%
			Fluoranthène	2021/05/27		106	%
			Fluorène	2021/05/27		113	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/05/27		104	%
			3-Méthylcholanthrène	2021/05/27		103	%
			Naphtalène	2021/05/27		113	%
			Phénanthrène	2021/05/27		100	%
			Pyrène	2021/05/27		112	%
			2-Méthylnaphtalène	2021/05/27		103	%
			1-Méthylnaphtalène	2021/05/27		108	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/05/27		106	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/05/27		104	%
2190067	MTI	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2021/05/27		102	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/05/27		94	%
			D14-Terphenyl	2021/05/27		96	%
			D8-Acenaphthylene	2021/05/27		98	%
			D8-Naphtalène	2021/05/27		100	%
			Acénaphtène	2021/05/27	<0.10		mg/kg

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Acénaphtylène	2021/05/27	<0.10		mg/kg
			Anthracène	2021/05/27	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2021/05/27	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2021/05/27	<0.10		mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2021/05/27	<0.10		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2021/05/27	<0.10		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2021/05/27	<0.10		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2021/05/27	<0.10		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2021/05/27	<0.10		mg/kg
			Chrysène	2021/05/27	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/05/27	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/05/27	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/05/27	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/05/27	<0.10		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/05/27	<0.10		mg/kg
			Fluoranthène	2021/05/27	<0.10		mg/kg
			Fluorène	2021/05/27	<0.10		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/05/27	<0.10		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2021/05/27	<0.10		mg/kg
			Naphtalène	2021/05/27	<0.10		mg/kg
			Phénanthrène	2021/05/27	<0.10		mg/kg
			Pyrène	2021/05/27	<0.10		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2021/05/27	<0.10		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2021/05/27	<0.10		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/05/27	<0.10		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/05/27	<0.10		mg/kg

MRC: Un échantillon de concentration connue préparé dans des conditions rigoureuses par un organisme externe. Utilisé pour vérifier la justesse de la méthode.

Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.

Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.

Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.

Réc = Récupération

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C120951
Date du rapport: 2021/05/28

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport ont été vérifiés et validés par:

[redacted] 

Frederic Arnau, B.Sc., Chimiste, Montréal, Spécialiste Scientifique

[redacted] 

Marie-Claude Poupart, B.Sc., Chimiste, Montréal, Chef d'équipe

[redacted] 

Sebastien Brault, B.Sc., Chimiste, Consultant scientifique

[redacted]

Shu Yang, B.Sc [redacted] ste II

Lab BV a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à l'ISO/CEI 17025. Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

eurofins | EnvironeX

4495, boul. Wilfrid-Hamel, suite 150, Québec (Québec) G1P 2J7 (418) 977-1220
2325, boul. Fernand-Lafontaine, Longueuil (Québec) J4N 1N7 (514) 332-6001
3705, boul. Industriel, Sherbrooke (Québec) J1L 1X8 (819) 481-1469
Sans frais : 1 (877) 977-1220

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Bureau Veritas (Sainte-Foy)
Soustraitance
2690, avenue Dalton
Sainte-Foy, Québec
G1P 3S4
Tél.: (418) 658-5784

Certificat : **2942036**
Demande d'analyse : 100122752
Date du rapport: 2021-05-22
Projet client : Micro
Bon de commande : Non fourni
Chargé de projets : Mouna Fergoug : [redacted]
Adresse courriel : [redacted]

Données sur le prélèvement

Échantillon EnvironeX : 5504339
Identification client : JC3044-21TE15(0.0-0.50)
Nature : Sol
Nom du préleveur : M. B. T.
Date de prélèvement: 2021-05-07
Date de réception: 2021-05-13
Lieu du prélèvement : Voir Référence
Info. supplémentaires : NA

Chlore résiduel libre : NA
Chlore résiduel total : NA
Chloramine : NA
Résultat pH : NA
Température à la réception (°C) : 16+

Paramètres	Accr. *	Méthode Interne	Résultats	Unités	Date d'analyse	Laboratoire
Soufre	Oui	PC-EN-CHI-PON039			2021-05-21	LG
Soufre			**386**	mg/kg		
Résultat			**0.04**	%		

Commentaires de l'échantillon :

= Avertissement = Hors critères

Accr. * : Accréditation du MELCC -- NA : Non-Applicable -- TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées -- TNC : Colonies trop nombreuses pour être comptées
Laboratoire traitant : QC : Québec; LG : Longueuil; SH :Sherbrooke; ST : Sous-traitance externe / Méthode interne : CHM ou MBIO (méthodes QC) ; ILCE ou ILME (méthodes LG)

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyse chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du certificat pour les paramètres dont le délai analytique le permet.
Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.
Tous les résultats d'analyse provenant de matrice solide sont calculés sur une base sèche, à moins d'avis contraires.

eurofins | EnvironeX
4495, boul. Wilfrid-Hamel, suite 150, Québec (Québec) G1P 2J7 (418) 977-1220
2325, boul. Fernand-Lafontaine, Longueuil (Québec) J4N 1N7 (514) 332-6001
3705, boul. Industriel, Sherbrooke (Québec) J1L 1X8 (819) 481-1469
Sans frais : 1 (877) 977-1220

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Bureau Veritas (Sainte-Foy)
Soustraitance
2690, avenue Dalton
Sainte-Foy, Québec
G1P 3S4
Tél.: (418) 658-5784

Certificat : **2942036**
Demande d'analyse : 100122752
Date du rapport: 2021-05-22
Projet client : Micro
Bon de commande : Non fourni
Chargé de projets : Mouna Fergoug : [redacted]
Adresse courriel : [redacted]

Données sur le prélèvement

Échantillon EnvironeX : 5504340
Identification client : JC054-21TE21 (0.55-0.90)
Nature : Sol
Nom du préleveur : M. B. T.
Date de prélèvement: 2021-05-07
Date de réception: 2021-05-13
Lieu du prélèvement : Voir Référence
Info. supplémentaires : NA

Chlore résiduel libre : NA
Chlore résiduel total : NA
Chloramine : NA
Résultat pH : NA
Température à la réception (°C) : 16+

Paramètres	Accr. *	Méthode Interne	Résultats	Unités	Date d'analyse	Laboratoire
Soufre	Oui	PC-EN-CHI-PON039			2021-05-21	LG
Soufre			**<200**	mg/kg		
Résultat			**<0.02**	%		

Commentaires de l'échantillon :

= Avertissement = Hors critères

Accr. * : Accréditation du MELCC -- NA : Non-Applicable -- TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées -- TNC : Colonies trop nombreuses pour être comptées
Laboratoire traitant : QC : Québec; LG : Longueuil; SH :Sherbrooke; ST : Sous-traitance externe / Méthode interne : CHM ou MBIO (méthodes QC) ; ILCE ou ILME (méthodes LG)

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyse chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du certificat pour les paramètres dont le délai analytique le permet.
Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.
Tous les résultats d'analyse provenant de matrice solide sont calculés sur une base sèche, à moins d'avis contraires.

eurofins | EnvironeX
4495, boul. Wilfrid-Hamel, suite 150, Québec (Québec) G1P 2J7 (418) 977-1220
2325, boul. Fernand-Lafontaine, Longueuil (Québec) J4N 1N7 (514) 332-6001
3705, boul. Industriel, Sherbrooke (Québec) J1L 1X8 (819) 481-1469
Sans frais : 1 (877) 977-1220

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Bureau Veritas (Sainte-Foy)
Soustraitance
2690, avenue Dalton
Sainte-Foy, Québec
G1P 3S4
Tél.: (418) 658-5784

Certificat : **2942036**
Demande d'analyse : 100122752
Date du rapport: 2021-05-22
Projet client : Micro
Bon de commande : Non fourni
Chargé de projets : Mouna Fergoug : 5[redacted]
Adresse courriel : [redacted]

Données sur le prélèvement

Échantillon EnvironeX : 5504341
Identification client : JC3071-21TE39(0.0-0.55)
Nature : Sol
Nom du préleveur : M. B. T.
Date de prélèvement: 2021-05-07
Date de réception: 2021-05-13
Lieu du prélèvement : Voir Référence
Info. supplémentaires : NA

Chlore résiduel libre : NA
Chlore résiduel total : NA
Chloramine : NA
Résultat pH : NA
Température à la réception (°C) : 16+

Paramètres	Accr. *	Méthode Interne	Résultats	Unités	Date d'analyse	Laboratoire
Soufre	Oui	PC-EN-CHI-PON039			2021-05-21	LG
Soufre			**<200**	mg/kg		
Résultat			**<0.02**	%		

Commentaires de l'échantillon :

= Avertissement = Hors critères

Accr. * : Accréditation du MELCC -- NA : Non-Applicable -- TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées -- TNC : Colonies trop nombreuses pour être comptées
Laboratoire traitant : QC : Québec; LG : Longueuil; SH :Sherbrooke; ST : Sous-traitance externe / Méthode interne : CHM ou MBIO (méthodes QC) ; ILCE ou ILME (méthodes LG)

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyse chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du certificat pour les paramètres dont le délai analytique le permet.
Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.
Tous les résultats d'analyse provenant de matrice solide sont calculés sur une base sèche, à moins d'avis contraires.

eurofins | EnvironeX
4495, boul. Wilfrid-Hamel, suite 150, Québec (Québec) G1P 2J7 (418) 977-1220
2325, boul. Fernand-Lafontaine, Longueuil (Québec) J4N 1N7 (514) 332-6001
3705, boul. Industriel, Sherbrooke (Québec) J1L 1X8 (819) 481-1469
Sans frais : 1 (877) 977-1220

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Bureau Veritas (Sainte-Foy)
Soustraitance
2690, avenue Dalton
Sainte-Foy, Québec
G1P 3S4
Tél.: (418) 658-5784

Certificat : **2942036**
Demande d'analyse : 100122752
Date du rapport: 2021-05-22
Projet client : Micro
Bon de commande : Non fourni
Chargé de projets : Mouna Fergoug : [redacted]
Adresse courriel : [redacted]

Données sur le prélèvement

Échantillon EnvironeX : 5504342
Identification client : JC3072-DCS19
Nature : Sol
Nom du préleveur : M. B. T.
Date de prélèvement: 2021-05-07
Date de réception: 2021-05-13
Lieu du prélèvement : Voir Référence
Info. supplémentaires : NA

Chlore résiduel libre : NA
Chlore résiduel total : NA
Chloramine : NA
Résultat pH : NA
Température à la réception (°C) : 16+

Paramètres	Accr. *	Méthode Interne	Résultats	Unités	Date d'analyse	Laboratoire
Soufre	Oui	PC-EN-CHI-PON039			2021-05-21	LG
Soufre			**<200**	mg/kg		
Résultat			**<0.02**	%		

Commentaires de l'échantillon :

= Avertissement = Hors critères

Accr. * : Accréditation du MELCC -- NA : Non-Applicable -- TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées -- TNC : Colonies trop nombreuses pour être comptées
Laboratoire traitant : QC : Québec; LG : Longueuil; SH :Sherbrooke; ST : Sous-traitance externe / Méthode interne : CHM ou MBIO (méthodes QC) ; ILCE ou ILME (méthodes LG)

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyse chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du certificat pour les paramètres dont le délai analytique le permet.
Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.
Tous les résultats d'analyse provenant de matrice solide sont calculés sur une base sèche, à moins d'avis contraires.

eurofins | EnvironeX

4495, boul. Wilfrid-Hamel, suite 150, Québec (Québec) G1P 2J7 (418) 977-1220
2325, boul. Fernand-Lafontaine, Longueuil (Québec) J4N 1N7 (514) 332-6001
3705, boul. Industriel, Sherbrooke (Québec) J1L 1X8 (819) 481-1469
Sans frais : 1 (877) 977-1220

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Bureau Veritas (Sainte-Foy)
Soustraitance
2690, avenue Dalton
Sainte-Foy, Québec
G1P 3S4
Tél.: (418) 658-5784

Certificat : **2942036**
Demande d'analyse : 100122752
Date du rapport: 2021-05-22
Projet client : Micro
Bon de commande : Non fourni
Chargé de projets : Mouna Fergoug : [redacted]
Adresse courriel : [redacted]

Données sur le prélèvement

Échantillon EnvironeX : 5504343
Identification client : JC3082-21TE47(0.0-0.50)
Nature : Sol
Nom du préleveur : M. B. T.
Date de prélèvement: 2021-05-07
Date de réception: 2021-05-13
Lieu du prélèvement : Voir Référence
Info. supplémentaires : NA

Chlore résiduel libre : NA
Chlore résiduel total : NA
Chloramine : NA
Résultat pH : NA
Température à la réception (°C) : 16+

Paramètres	Accr. *	Méthode Interne	Résultats	Unités	Date d'analyse	Laboratoire
Soufre	Oui	PC-EN-CHI-PON039			2021-05-21	LG
Soufre			**<200**	mg/kg		
Résultat			**<0.02**	%		

Commentaires de l'échantillon :

Commentaires du certificat : C.C :
Marion Gagnon Dupuis : Marion.[redacted]

Approuvé par : [redacted]
Vanessa Perreault, M. Sc.
Chimiste, site de Québec

CHIMISTE
Vanessa Perreault
2015-121
QUÉBEC

= Avertissement = Hors critères

Accr. * : Accréditation du MELCC -- NA : Non-Applicable -- TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées -- TNC : Colonies trop nombreuses pour être comptées
Laboratoire traitant : QC : Québec; LG : Longueuil; SH :Sherbrooke; ST : Sous-traitance externe / Méthode interne : CHM ou MBIO (méthodes QC) ; ILCE ou ILME (méthodes LG)

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyse chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du certificat pour les paramètres dont le délai analytique le permet.
Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.
Tous les résultats d'analyse provenant de matrice solide sont calculés sur une base sèche, à moins d'avis contraires.

Contrôle de la qualité

Bureau Veritas (Sainte-Foy)
Soustraitance
2690, avenue Dalton
Sainte-Foy, Québec
G1P 3S4
Tél.: (418) 658-5784
Fax: (418) 658-6594

Certificat: **2942036**
Date du rapport: 2021-05-22
Client: D32130581
Site: Marion Gagnon Dupuis
Projet: D32130581-2
Nom du Projet: Micro
Commande:

Paramètres	Contrôle	NoContrôle	Résultats	Valeur attendue	Écarts	LR	Unités
LCES---01 - Soufre							
Échant :5504339							
Soufre	Blanc	5516864	<200	N/D	N/D	200	mg/kg
Résultat	Blanc	5516864	<0.02	N/D	N/D	0.02	%
Résultat	Étalon Certifié	5516866	0.36	0.37	0.3-0.44	0.02	%
Soufre	Étalon Certifié	5516866	3590	3700	2960-4440	200	mg/kg
Échant :5504340							
Résultat	Blanc	5516864	<0.02	N/D	N/D	0.02	%
Soufre	Blanc	5516864	<200	N/D	N/D	200	mg/kg
Résultat	Étalon Certifié	5516866	0.36	0.37	0.3-0.44	0.02	%
Soufre	Étalon Certifié	5516866	3590	3700	2960-4440	200	mg/kg
Échant :5504341							
Soufre	Blanc	5516864	<200	N/D	N/D	200	mg/kg
Résultat	Blanc	5516864	<0.02	N/D	N/D	0.02	%
Soufre	Étalon Certifié	5516866	3590	3700	2960-4440	200	mg/kg
Résultat	Étalon Certifié	5516866	0.36	0.37	0.3-0.44	0.02	%
Échant :5504342							
Résultat	Blanc	5516864	<0.02	N/D	N/D	0.02	%
Soufre	Blanc	5516864	<200	N/D	N/D	200	mg/kg
Résultat	Étalon Certifié	5516866	0.36	0.37	0.3-0.44	0.02	%
Soufre	Étalon Certifié	5516866	3590	3700	2960-4440	200	mg/kg
Échant :5504343							
Résultat	Blanc	5516864	<0.02	N/D	N/D	0.02	%
Soufre	Blanc	5516864	<200	N/D	N/D	200	mg/kg
Soufre	Étalon Certifié	5516866	3590	3700	2960-4440	200	mg/kg
Résultat	Étalon Certifié	5516866	0.36	0.37	0.3-0.44	0.02	%

Accr. * : Accréditation du MDDELCC -- NA : Non-Applicable -- TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées -- TNC : Colonies trop nombreuses pour être comptées = Hors normes
Laboratoire traitant : QC : Québec; LG : Longueuil; SH :Sherbrooke; ST : Sous-traitance externe

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyse chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du certificat pour les paramètres dont le délai analytique le permet.
Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.

CONFIDENTIEL

Québec Longueuil Saguenay Sherbrooke
ENVIRONNEMENT SANTÉ PHARMACEUTIQUE AGROALIMENTAIRE

Votre # de commande: 3492483
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # Bordereau: N/A

Attention: Yassine Ksouri

VILLE DE QUÉBEC
Arr.Bprt/Charlesbourg
250, Boulevard Wilfrid-Hamel
Édifice L (Pavillon des Arts)
Québec, QC
CANADA G1L 5A7

Date du rapport: 2021/05/25
Rapport: R2658848
Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

 # DE DOSSIER LAB BV: C121015
Reçu: 2021/05/11, 16:05

Matrice: Sol
Nombre d'échantillons reçus: 28

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
COV-Conservation au MeOH sur le terrain (2)	4	N/A	2021/05/19	QUE SOP-00202	MA.400–COV 2.0 R4 m
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	16	2021/05/18	2021/05/19	QUE SOP-00210	MA400–HYD 1.1 R3 m
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	12	2021/05/18	2021/05/20	QUE SOP-00210	MA400–HYD 1.1 R3 m
Mercure par ICP-MS	6	2021/05/12	2021/05/19	QUE SOP-00110	MA.200–Mét. 1.2 R7
Mercure par ICP-MS	22	2021/05/12	2021/05/20	QUE SOP-00110	MA.200–Mét. 1.2 R7
Métaux extractibles totaux par ICP	6	2021/05/17	2021/05/18	QUE SOP-00132	MA.200–Mét. 1.2 R7
Métaux extractibles totaux par ICP	22	2021/05/18	2021/05/19	QUE SOP-00132	MA.200–Mét. 1.2 R7
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	9	2021/05/18	2021/05/19	QUE SOP-00208	MA.400–HAP 1.1 R5 m
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	10	2021/05/18	2021/05/20	QUE SOP-00208	MA.400–HAP 1.1 R5 m
Soufre (1)	5	N/A	N/A		

Remarques:

Bureau Veritas est certifié ISO/IEC 17025 pour certains paramètres précis des portées d'accréditation. Sauf indication contraire, les méthodes d'analyses utilisées par Bureau Veritas s'inspirent des méthodes de référence d'organismes provinciaux, fédéraux et américains, tels que le CCME, le MELCC, l'EPA et l'APHA.

Toutes les analyses présentées ont été réalisées conformément aux procédures et aux pratiques relatives à la méthodologie, à l'assurance qualité et au contrôle de la qualité généralement appliqués par les employés de Bureau Veritas (sauf s'il en a été convenu autrement par écrit entre le client et Bureau Veritas). Toutes les données de laboratoire rencontrent les contrôles statistiques et respectent tous les critères de CQ et les critères de performance des méthodes, sauf s'il en a été signalé autrement. Tous les blancs de méthode sont rapportés, toutefois, les données des échantillons correspondants ne sont pas corrigées pour la valeur du blanc, sauf indication contraire. Le cas échéant, sauf indication contraire, l'incertitude de mesure n'a pas été prise en considération lors de la déclaration de la conformité à la norme de référence.

Les responsabilités de Bureau Veritas sont restreintes au coût réel de l'analyse, sauf s'il en a été convenu autrement par écrit. Il n'existe aucune autre garantie, explicite ou implicite. Le client a fait appel à Bureau Veritas pour l'analyse de ses échantillons conformément aux méthodes de référence mentionnées dans ce rapport. L'interprétation et l'utilisation des résultats sont sous l'entière responsabilité du client et ne font pas partie des services offerts par Bureau Veritas, sauf si convenu autrement par écrit. Bureau Veritas ne peut pas garantir l'exactitude des résultats qui dépendent des renseignements fournis par le client ou son représentant.

Les résultats des échantillons solides, sauf les biotes, sont rapportés en fonction de la masse sèche, sauf indication contraire. Les analyses organiques ne sont pas corrigées en fonction de la récupération, sauf pour les méthodes de dilution isotopique.
Les résultats s'appliquent seulement aux échantillons analysés. Si l'échantillonnage n'est pas effectué par Bureau Veritas, les résultats se rapportent aux

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Votre # de commande: 3492483
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # Bordereau: N/A

Attention: Yassine Ksouri

VILLE DE QUÉBEC
Arr.Bprt/Charlesbourg
250, Boulevard Wilfrid-Hamel
Édifice L (Pavillon des Arts)
Québec, QC
CANADA G1L 5A7

Date du rapport: 2021/05/25
Rapport: R2658848
Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

 # DE DOSSIER LAB BV: C121015

Reçu: 2021/05/11, 16:05

échantillons fournis pour analyse.

Le présent rapport ne doit pas être reproduit, sinon dans son intégralité, sans le consentement écrit du laboratoire.

Lorsque la méthode de référence comprend un suffixe « m », cela signifie que la méthode d'analyse du laboratoire contient des modifications validées et appliquées afin d'améliorer la performance de la méthode de référence.

Notez: Les données brutes sont utilisées pour le calcul du RPD (% d'écart relatif). L'arrondissement des résultats finaux peut expliquer la variation apparente.

(1) Cette analyse a été effectuée par Environex/Eurofins-Longueuil

(2) Aucune date d'extraction n'est fournie pour les analyses de F1/BTEX et COV lorsque les sols sont conservés dans le méthanol sur le terrain. La date d'extraction correspond à la date d'échantillonnage à moins d'indication contraire.

Note : Les paramètres inclus dans le présent certificat sont accrédités par le MELCC, à moins d'indication contraire.

clé de cryptage

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets
Marion Gagnon-Dupuis, B.Sc. GéoEnvironnement, Chargée de projets
Courriel: [redacted]
Téléphone [redacted]

==========

Lab BV a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à l'ISO/CEI 17025. Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Dossier Lab BV: C121015
Date du rapport: 2021/05/25

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC3510	JC3510	JC3511	JC3512		
Date d'échantillonnage					2021/05/10	2021/05/10	2021/05/10	2021/05/10		
	Unités	A	B	C	21TE27 (0,70-1,10)	21TE27 (0,70-1,10) Dup. de Lab.	21TE36 (0,0-0,35)	DCS24	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	13	13	15	15	N/A	N/A
HAP										
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121015
Date du rapport: 2021/05/25

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC3510	JC3510	JC3511	JC3512		
Date d'échantillonnage					2021/05/10	2021/05/10	2021/05/10	2021/05/10		
	Unités	A	B	C	21TE27 (0,70-1,10)	21TE27 (0,70-1,10) Dup. de Lab.	21TE36 (0,0-0,35)	DCS24	LDR	Lot CQ
Récupération des Surrogates (%)										
D10-Anthracène	%	-	-	-	86	86	84	86	N/A	2186957
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	78	76	76	76	N/A	2186957
D14-Terphenyl	%	-	-	-	78	78	76	76	N/A	2186957
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	92	90	88	90	N/A	2186957
D8-Naphtalène	%	-	-	-	80	80	80	82	N/A	2186957

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC3516	JC3519		JC3520		
Date d'échantillonnage					2021/05/10	2021/05/10		2021/05/10		
	Unités	A	B	C	21TE37 (0,30-0,60)	21TE37 (1,30-1,70)	Lot CQ	21TE48 (0,0-0,55)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	16	15	N/A	20	N/A	N/A
HAP										
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
Récupération des Surrogates (%)										
D10-Anthracène	%	-	-	-	90	82	2186957	86	N/A	2186969

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC3516	JC3519		JC3520		
Date d'échantillonnage					2021/05/10	2021/05/10		2021/05/10		
	Unités	A	B	C	21TE37 (0,30-0,60)	21TE37 (1,30-1,70)	Lot CQ	21TE48 (0,0-0,55)	LDR	Lot CQ
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	76	72	2186957	76	N/A	2186969
D14-Terphenyl	%	-	-	-	82	76	2186957	90	N/A	2186969
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	94	88	2186957	88	N/A	2186969
D8-Naphtalène	%	-	-	-	86	80	2186957	78	N/A	2186969

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121015
Date du rapport: 2021/05/25

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC3522	JC3526	JC3529		
Date d'échantillonnage					2021/05/10	2021/05/10	2021/05/10		
	Unités	A	B	C	21TE49 (0,0-0,35)	21TE59 (0,30-0,60)	21TE60 (0,0-0,55)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	18	15	16	N/A	N/A
HAP									
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186957
Récupération des Surrogates (%)									
D10-Anthracène	%	-	-	-	84	90	86	N/A	2186957

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC3522	JC3526	JC3529		
Date d'échantillonnage					2021/05/10	2021/05/10	2021/05/10		
	Unités	A	B	C	21TE49 (0,0-0,35)	21TE59 (0,30-0,60)	21TE60 (0,0-0,55)	LDR	Lot CQ
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	76	82	76	N/A	2186957
D14-Terphenyl	%	-	-	-	76	82	76	N/A	2186957
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	90	94	90	N/A	2186957
D8-Naphtalène	%	-	-	-	80	86	82	N/A	2186957

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121015
Date du rapport: 2021/05/25

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC3531		JC3532		JC3533		
Date d'échantillonnage					2021/05/10		2021/05/10		2021/05/10		
	Unités	A	B	C	21TE61 (0,30-0,60)	Lot CQ	21TE67 (0,0-0,35)	Lot CQ	21TE68 (0,0-0,40)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	17	N/A	20	N/A	18	N/A	N/A
HAP											
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2186969	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2186969	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2186969	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186969	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186969	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186969	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186969	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186969	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186969	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186969	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186969	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186969	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186969	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186969	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186969	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186969	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2186969	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2186969	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186969	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186969	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	2186969	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	2186969	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2186969	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186969	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186969	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186969	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2186969	<0.10	2186957	<0.10	0.10	2186969
Récupération des Surrogates (%)											
D10-Anthracène	%	**-**	-	-	68	2186969	84	2186957	86	N/A	2186969

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121015
Date du rapport: 2021/05/25

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC3531		JC3532		JC3533		
Date d'échantillonnage					2021/05/10		2021/05/10		2021/05/10		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE61 (0,30-0,60)**	**Lot CQ**	**21TE67 (0,0-0,35)**	**Lot CQ**	**21TE68 (0,0-0,40)**	**LDR**	**Lot CQ**
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	60	2186969	76	2186957	76	N/A	2186969
D14-Terphenyl	%	-	-	-	72	2186969	76	2186957	90	N/A	2186969
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	70	2186969	88	2186957	88	N/A	2186969
D8-Naphtalène	%	-	-	-	64	2186969	80	2186957	80	N/A	2186969

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121015
Date du rapport: 2021/05/25

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC3534	JC3535	JC3537	JC3538		
Date d'échantillonnage					2021/05/10	2021/05/10	2021/05/10	2021/05/10		
	Unités	A	B	C	DCS26	21TE69 (0,0-0,25)	21TE82 (0,0-0,40)	21TE83 (0,0-0,45)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	20	21	21	22	N/A	N/A
HAP										
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	**0.13**	0.10	2186969
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	**0.14**	0.10	2186969
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
Récupération des Surrogates (%)										
D10-Anthracène	%	**-**	-	-	86	88	84	86	N/A	2186969

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121015
Date du rapport: 2021/05/25

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC3534	JC3535	JC3537	JC3538		
Date d'échantillonnage					2021/05/10	2021/05/10	2021/05/10	2021/05/10		
	Unités	A	B	C	DCS26	21TE69 (0,0-0,25)	21TE82 (0,0-0,40)	21TE83 (0,0-0,45)	LDR	Lot CQ
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	72	78	72	74	N/A	2186969
D14-Terphenyl	%	-	-	-	92	92	90	90	N/A	2186969
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	88	90	86	86	N/A	2186969
D8-Naphtalène	%	-	-	-	80	82	78	78	N/A	2186969

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121015
Date du rapport: 2021/05/25

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC3539	JC3540	JC3541	JC3541		
Date d'échantillonnage					2021/05/10	2021/05/10	2021/05/10	2021/05/10		
	Unités	A	B	C	21TE84 (0,0-0,50)	21TE84 (0,50-1,00)	21TE85 (0,0-0,25)	21TE85 (0,0-0,25) Dup. de Lab.	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	30	23	25	25	N/A	N/A
HAP										
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186969

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC3539	JC3540	JC3541	JC3541		
Date d'échantillonnage					2021/05/10	2021/05/10	2021/05/10	2021/05/10		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE84 (0,0-0,50)**	**21TE84 (0,50-1,00)**	**21TE85 (0,0-0,25)**	**21TE85 (0,0-0,25) Dup. de Lab.**	**LDR**	**Lot CQ**
Récupération des Surrogates (%)										
D10-Anthracène	%	-	-	-	82	82	78	80	N/A	2186969
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	72	70	64	66	N/A	2186969
D14-Terphenyl	%	-	-	-	88	86	84	86	N/A	2186969
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	84	84	80	82	N/A	2186969
D8-Naphtalène	%	-	-	-	76	76	74	74	N/A	2186969

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121015
Date du rapport: 2021/05/25

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JC3509	JC3510	JC3510		
Date d'échantillonnage					2021/05/10	2021/05/10	2021/05/10		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE27 (0,30-0,70)**	**21TE27 (0,70-1,10)**	**21TE27 (0,70-1,10) Dup. de Lab.**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	15	13	13	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	<100	100	2186956
Récupération des Surrogates (%)									
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	85	91	90	N/A	2186956

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JC3511	JC3512	JC3513	JC3514		
Date d'échantillonnage					2021/05/10	2021/05/10	2021/05/10	2021/05/10		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE36 (0,0-0,35)**	**DCS24**	**21TE36 (0,35-0,70)**	**DCS25**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	15	15	16	17	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS										
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	<100	<100	100	2186956
Récupération des Surrogates (%)										
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	89	91	91	90	N/A	2186956

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121015
Date du rapport: 2021/05/25

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JC3516	JC3517	JC3519		
Date d'échantillonnage					2021/05/10	2021/05/10	2021/05/10		
	Unités	A	B	C	21TE37 (0,30-0,60)	21TE37 (0,60-0,90)	21TE37 (1,30-1,70)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	16	15	15	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	<100	100	2186956
Récupération des Surrogates (%)									
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	92	90	91	N/A	2186956

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JC3520		JC3521	JC3522		
Date d'échantillonnage					2021/05/10		2021/05/10	2021/05/10		
	Unités	A	B	C	21TE48 (0,0-0,55)	Lot CQ	21TE48 (0,55-1,05)	21TE49 (0,0-0,35)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	20	N/A	17	18	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS										
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	2186964	<100	<100	100	2186956
Récupération des Surrogates (%)										
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	87	2186964	89	87	N/A	2186956

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JC3523	JC3526	JC3527		
Date d'échantillonnage					2021/05/10	2021/05/10	2021/05/10		
	Unités	A	B	C	21TE49 (0,35-0,70)	21TE59 (0,30-0,60)	21TE59 (0,60-1,10)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	15	15	11	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	<100	100	2186956
Récupération des Surrogates (%)									
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	95	94	92	N/A	2186956

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121015
Date du rapport: 2021/05/25

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JC3529	JC3530		JC3531		
Date d'échantillonnage					2021/05/10	2021/05/10		2021/05/10		
	Unités	A	B	C	21TE60 (0,0-0,55)	21TE61 (0,0-0,30)	Lot CQ	21TE61 (0,30-0,60)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	16	17	N/A	17	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS										
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	2186956	<100	100	2186964
Récupération des Surrogates (%)										
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	93	93	2186956	74	N/A	2186964

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JC3532		JC3533	JC3534		
Date d'échantillonnage					2021/05/10		2021/05/10	2021/05/10		
	Unités	A	B	C	21TE67 (0,0-0,35)	Lot CQ	21TE68 (0,0-0,40)	DCS26	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	20	N/A	18	20	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS										
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	2186956	<100	<100	100	2186964
Récupération des Surrogates (%)										
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	91	2186956	92	92	N/A	2186964

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JC3535	JC3536	JC3537		
Date d'échantillonnage					2021/05/10	2021/05/10	2021/05/10		
	Unités	A	B	C	21TE69 (0,0-0,25)	21TE69 (0,25-0,50)	21TE82 (0,0-0,40)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	21	12	21	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	<100	100	2186964
Récupération des Surrogates (%)									
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	91	80	83	N/A	2186964

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121015
Date du rapport: 2021/05/25

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JC3538	JC3539	JC3540		
Date d'échantillonnage					2021/05/10	2021/05/10	2021/05/10		
	Unités	A	B	C	21TE83 (0,0-0,45)	21TE84 (0,0-0,50)	21TE84 (0,50-1,00)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	22	30	23	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	<100	100	2186964
Récupération des Surrogates (%)									
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	89	88	90	N/A	2186964

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JC3541	JC3541		
Date d'échantillonnage					2021/05/10	2021/05/10		
	Unités	A	B	C	21TE85 (0,0-0,25)	21TE85 (0,0-0,25) Dup. de Lab.	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	25	25	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS								
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	100	2186964
Récupération des Surrogates (%)								
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	84	84	N/A	2186964

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121015
Date du rapport: 2021/05/25

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

COV PAR GC/MS (SOL)

ID Lab BV					JC3511	JC3512	JC3522	JC3540		
Date d'échantillonnage					2021/05/10	2021/05/10	2021/05/10	2021/05/10		
	Unités	A	B	C	21TE36 (0,0-0,35)	DCS24	21TE49 (0,0-0,35)	21TE84 (0,50-1,00)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	15	15	18	23	N/A	N/A
VOLATILS										
Benzène	mg/kg	**0.2**	0.5	5	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186778
Chlorobenzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Dichloro-1,2 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Dichloro-1,3 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Dichloro-1,4 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Éthylbenzène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Styrène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Toluène	mg/kg	**0.2**	3	30	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Xylènes (o,m,p) †	mg/kg	**0.4**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Chloroforme	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Chlorure de vinyle (chloroéthène)	mg/kg	**0.4**	0.57	0.79	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	0.020	2186778
Dichloro-1,1 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Dichloro-1,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Dichloro-1,1 éthène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Dichloro-1,2 éthène (cis)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Dichloro-1,2 éthène (trans)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Dichloro-1,2 éthène (cis et trans) †	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Dichlorométhane	mg/kg	**0.3**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Dichloro-1,2 propane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Dichloro-1,3 propène (cis)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Dichloro-1,3 propène (trans)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Dichloro-1,3 propène (cis et trans) †	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Tétrachloroéthène	mg/kg	**0.3**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Tétrachlorure de carbone	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186778
Trichloro-1,1,1 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Trichloro-1,1,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Trichloroéthène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Récupération des Surrogates (%)										
4-Bromofluorobenzène	%	-	-	-	89	88	88	88	N/A	2186778
D10-Ethylbenzène	%	-	-	-	67	67	66	62	N/A	2186778

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

COV PAR GC/MS (SOL)

ID Lab BV					JC3511	JC3512	JC3522	JC3540		
Date d'échantillonnage					2021/05/10	2021/05/10	2021/05/10	2021/05/10		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE36 (0,0-0,35)**	**DCS24**	**21TE49 (0,0-0,35)**	**21TE84 (0,50-1,00)**	**LDR**	**Lot CQ**
D4-1,2-Dichloroéthane	%	-	-	-	108	107	108	107	N/A	2186778
D8-Toluène	%	-	-	-	96	98	97	96	N/A	2186778

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121015
Date du rapport: 2021/05/25

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC3509	JC3509	JC3510		
Date d'échantillonnage					2021/05/10	2021/05/10	2021/05/10		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE27 (0,30-0,70)**	**21TE27 (0,30-0,70) Dup. de Lab.**	**21TE27 (0,70-1,10)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	15	15	13	N/A	N/A
MÉTAUX									
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2186896
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**7.5**	**8.1**	**6.9**	5.0	2186896
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	140	150	130	5.0	2186896
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2186896
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	28	29	27	2.0	2186896
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	13	13	13	2.0	2186896
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	37	36	38	2.0	2186896
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2186896
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	700	680	680	2.0	2186896
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.092	0.096	0.052	0.020	2186896
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	1.1	<1.0	1.0	2186896
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	43	44	43	1.0	2186896
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	16	17	12	5.0	2186896
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2186896
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	75	77	74	10	2186896

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121015
Date du rapport: 2021/05/25

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC3511	JC3512	JC3513	JC3514		
Date d'échantillonnage					2021/05/10	2021/05/10	2021/05/10	2021/05/10		
	Unités	A	B	C	21TE36 (0,0-0,35)	DCS24	21TE36 (0,35-0,70)	DCS25	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	15	15	16	17	N/A	N/A
MÉTAUX										
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2186896
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**8.0**	**7.9**	**7.4**	**7.7**	5.0	2186896
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	140	130	140	170	5.0	2186896
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2186896
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	28	27	26	27	2.0	2186896
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	13	13	12	13	2.0	2186896
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	36	36	34	35	2.0	2186896
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2186896
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	740	710	690	720	2.0	2186896
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.13	0.11	0.068	0.081	0.020	2186896
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	1.1	<1.0	<1.0	1.1	1.0	2186896
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	43	42	40	42	1.0	2186896
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	18	18	15	17	5.0	2186896
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2186896
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	77	76	73	73	10	2186896

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121015
Date du rapport: 2021/05/25

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC3516	JC3516	JC3517		
Date d'échantillonnage					2021/05/10	2021/05/10	2021/05/10		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE37 (0,30-0,60)**	**21TE37 (0,30-0,60) Dup. de Lab.**	**21TE37 (0,60-0,90)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	16	16	15	N/A	N/A
MÉTAUX									
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2186940
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**6.9**	**7.8**	**8.5**	5.0	2186940
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	130	130	160	5.0	2186940
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2186940
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	26	26	26	2.0	2186940
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	12	12	14	2.0	2186940
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	30	31	44	2.0	2186940
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2186940
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	670	660	1000	2.0	2186940
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.036	0.038	0.026	0.020	2186940
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	1.1	1.1	<1.0	1.0	2186940
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	38	40	45	1.0	2186940
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	13	13	14	5.0	2186940
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2186940
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	73	76	82	10	2186940

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121015
Date du rapport: 2021/05/25

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC3519	JC3520	JC3521		
Date d'échantillonnage					2021/05/10	2021/05/10	2021/05/10		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE37 (1,30-1,70)**	**21TE48 (0,0-0,55)**	**21TE48 (0,55-1,05)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	15	20	17	N/A	N/A
MÉTAUX									
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2186940
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**8.2**	**8.3**	**9.0**	5.0	2186940
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	150	170	150	5.0	2186940
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2186940
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	27	24	26	2.0	2186940
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	13	11	14	2.0	2186940
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	41	28	42	2.0	2186940
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2186940
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	730	620	760	2.0	2186940
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.027	0.13	<0.020	0.020	2186940
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	1.0	1.1	<1.0	1.0	2186940
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	46	34	41	1.0	2186940
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	14	32	14	5.0	2186940
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2186940
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	78	75	87	10	2186940

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121015
Date du rapport: 2021/05/25

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC3522	JC3523	JC3526		
Date d'échantillonnage					2021/05/10	2021/05/10	2021/05/10		
	Unités	A	B	C	21TE49 (0,0-0,35)	21TE49 (0,35-0,70)	21TE59 (0,30-0,60)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	18	15	15	N/A	N/A
MÉTAUX									
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2186940
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	5.9	5.1	**7.4**	5.0	2186940
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	150	120	210	5.0	2186940
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2186940
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	25	25	26	2.0	2186940
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	11	14	14	2.0	2186940
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	29	33	36	2.0	2186940
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2186940
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	380	320	830	2.0	2186940
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.11	<0.020	0.16	0.020	2186940
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	<1.0	1.0	1.0	2186940
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	37	42	41	1.0	2186940
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	17	13	28	5.0	2186940
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2186940
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	73	73	91	10	2186940

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121015
Date du rapport: 2021/05/25

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC3527	JC3529	JC3530		
Date d'échantillonnage					2021/05/10	2021/05/10	2021/05/10		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE59 (0,60-1,10)**	**21TE60 (0,0-0,55)**	**21TE61 (0,0-0,30)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	11	16	17	N/A	N/A
MÉTAUX									
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2186940
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**7.2**	**7.9**	**8.0**	5.0	2186940
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	240	160	160	5.0	2186940
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2186940
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	34	26	23	2.0	2186940
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	17	12	10	2.0	2186940
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	48	33	24	2.0	2186940
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2186940
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	930	870	590	2.0	2186940
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	<0.020	0.033	0.14	0.020	2186940
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	1.1	<1.0	1.0	2186940
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	**53**	41	32	1.0	2186940
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	16	16	30	5.0	2186940
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2186940
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	93	76	66	10	2186940

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121015
Date du rapport: 2021/05/25

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC3531	JC3532	JC3533	JC3534		
Date d'échantillonnage					2021/05/10	2021/05/10	2021/05/10	2021/05/10		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE61 (0,30-0,60)**	**21TE67 (0,0-0,35)**	**21TE68 (0,0-0,40)**	**DCS26**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	17	20	18	20	N/A	N/A
MÉTAUX										
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2186940
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**7.5**	**7.9**	**7.9**	**9.3**	5.0	2186940
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	160	160	180	190	5.0	2186940
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2186940
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	27	26	24	25	2.0	2186940
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	17	10	11	11	2.0	2186940
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	35	25	23	26	2.0	2186940
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2186940
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	1000	550	700	670	2.0	2186940
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	<0.020	0.16	**0.22**	**0.35**	0.020	2186940
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	1.1	1.1	1.2	1.0	2186940
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	45	32	31	32	1.0	2186940
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	14	28	32	40	5.0	2186940
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2186940
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	81	70	62	73	10	2186940

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121015
Date du rapport: 2021/05/25

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC3535	JC3536	JC3537		
Date d'échantillonnage					2021/05/10	2021/05/10	2021/05/10		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE69 (0,0-0,25)**	**21TE69 (0,25-0,50)**	**21TE82 (0,0-0,40)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	21	12	21	N/A	N/A
MÉTAUX									
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2186940
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**8.8**	6.0	**8.1**	5.0	2186940
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	270	180	270	5.0	2186940
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2186940
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	27	25	27	2.0	2186940
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	12	13	14	2.0	2186940
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	36	28	45	2.0	2186940
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	4.1	4.0	2186940
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	1100	700	860	2.0	2186940
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.058	<0.020	0.057	0.020	2186940
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	1.3	<1.0	<1.0	1.0	2186940
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	35	37	38	1.0	2186940
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	**85**	19	**79**	5.0	2186940
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2186940
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	100	75	110	10	2186940

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121015
Date du rapport: 2021/05/25

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC3538	JC3539		JC3540		
Date d'échantillonnage					2021/05/10	2021/05/10		2021/05/10		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE83 (0,0-0,45)**	**21TE84 (0,0-0,50)**	**Lot CQ**	**21TE84 (0,50-1,00)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	22	30	N/A	23	N/A	N/A
MÉTAUX										
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	2186940	<0.50	0.50	2187022
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**7.1**	**7.3**	2186940	<5.0	5.0	2187022
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	190	200	2186940	210	5.0	2187022
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	2186940	<0.50	0.50	2187022
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	28	27	2186940	33	2.0	2187022
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	11	12	2186940	14	2.0	2187022
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	28	29	2186940	34	2.0	2187022
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	2186940	<4.0	4.0	2187022
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	450	590	2186940	310	2.0	2187022
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	**0.24**	**0.43**	2186940	0.11	0.020	2187022
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	<1.0	2186940	<1.0	1.0	2187022
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	35	36	2186940	47	1.0	2187022
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	33	39	2186940	18	5.0	2187022
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	2186940	<1.0	1.0	2187022
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	81	86	2186940	90	10	2187022

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121015
Date du rapport: 2021/05/25

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC3540	JC3541		
Date d'échantillonnage					2021/05/10	2021/05/10		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE84 (0,50-1,00) Dup. de Lab.**	**21TE85 (0,0-0,25)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	23	25	N/A	N/A
MÉTAUX								
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	0.50	2187022
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	<5.0	**6.9**	5.0	2187022
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	230	260	5.0	2187022
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	0.50	2187022
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	32	32	2.0	2187022
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	15	13	2.0	2187022
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	34	**53**	2.0	2187022
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	4.0	2187022
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	380	500	2.0	2187022
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.15 (1)	0.12	0.020	2187022
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	1.4	1.0	2187022
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	46	35	1.0	2187022
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	21	48	5.0	2187022
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	1.0	2187022
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	88	110	10	2187022

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable
(1) La récupération ou l'écart relatif (RPD) pour ce composé est en dehors des limites de contrôle, mais l'ensemble du contrôle qualité rencontre les critères d'acceptabilité pour cette analyse

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

REMARQUES GÉNÉRALES

Une étiquette supplémentaire a été apposée sur un ou plusieurs flacons prépesés de la commande. Pour déterminer le poids original du flacon utilisé dans le calcul du poids de l'échantillon, le poids de ces étiquettes a été estimé à l'aide d'une étiquette similaire.
A,B,C: Les critères des sols proviennent de l'Annexe 2 du « Guide d'intervention-Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés. MELCC, mai 2021. » et intitulé « Grille des critères génériques pour les sols ».Les critères des sols sont ceux de la province géologique des Basses-Terres du Saint-Laurent.

Les critères A et B pour l'eau souterraine proviennent de l'annexe 7 intitulé « Grille des critères de qualité des eaux souterraines » du guide d'intervention mentionné plus haut. A=Eau de consommation; B=Résurgence dans l'eau de surface

Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas partie de la réglementation.

COV PAR GC/MS (SOL)

Les résultats bruts non-arrondis sont utilisés dans le calcul des totaux du Dichloro-1,2 éthène (cis et trans), Dichloro-1,3 propène (cis et trans) et le total des Xylènes (o,m,p). Ces résultats totaux sont alors arrondis à deux chiffres significatifs.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2186778	MTI	Blanc fortifié	4-Bromofluorobenzène	2021/05/18		94	%
			D10-Ethylbenzène	2021/05/18		78	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2021/05/18		107	%
			D8-Toluène	2021/05/18		99	%
			Benzène	2021/05/18		99	%
			Chlorobenzène	2021/05/18		114	%
			Dichloro-1,2 benzène	2021/05/18		110	%
			Dichloro-1,3 benzène	2021/05/18		115	%
			Dichloro-1,4 benzène	2021/05/18		106	%
			Éthylbenzène	2021/05/18		89	%
			Styrène	2021/05/18		93	%
			Toluène	2021/05/18		96	%
			Xylènes (o,m,p)	2021/05/18		88	%
			Chloroforme	2021/05/18		107	%
			Chlorure de vinyle (chloroéthène)	2021/05/18		65	%
			Dichloro-1,1 éthane	2021/05/18		106	%
			Dichloro-1,2 éthane	2021/05/18		112	%
			Dichloro-1,1 éthène	2021/05/18		92	%
			Dichloro-1,2 éthène (cis)	2021/05/18		98	%
			Dichloro-1,2 éthène (trans)	2021/05/18		98	%
			Dichloro-1,2 éthène (cis et trans)	2021/05/18		98	%
			Dichlorométhane	2021/05/18		105	%
			Dichloro-1,2 propane	2021/05/18		115	%
			Dichloro-1,3 propène (cis)	2021/05/18		113	%
			Dichloro-1,3 propène (trans)	2021/05/18		120	%
			Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	2021/05/18		116	%
			Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	2021/05/18		118	%
			Tétrachloroéthène	2021/05/18		127	%
			Tétrachlorure de carbone	2021/05/18		108	%
			Trichloro-1,1,1 éthane	2021/05/18		94	%
			Trichloro-1,1,2 éthane	2021/05/18		119	%
			Trichloroéthène	2021/05/18		105	%
2186778	MTI	Blanc de méthode	4-Bromofluorobenzène	2021/05/18		88	%
			D10-Ethylbenzène	2021/05/18		76	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2021/05/18		100	%
			D8-Toluène	2021/05/18		100	%
			Benzène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			Chlorobenzène	2021/05/18	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 benzène	2021/05/18	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 benzène	2021/05/18	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,4 benzène	2021/05/18	<0.20		mg/kg
			Éthylbenzène	2021/05/18	<0.20		mg/kg
			Styrène	2021/05/18	<0.20		mg/kg
			Toluène	2021/05/18	<0.20		mg/kg
			Xylènes (o,m,p)	2021/05/18	<0.20		mg/kg
			Chloroforme	2021/05/18	<0.20		mg/kg
			Chlorure de vinyle (chloroéthène)	2021/05/18	<0.020		mg/kg
			Dichloro-1,1 éthane	2021/05/18	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthane	2021/05/18	<0.20		mg/kg

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Dichloro-1,1 éthène	2021/05/18	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthène (cis)	2021/05/18	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthène (trans)	2021/05/18	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthène (cis et trans)	2021/05/18	<0.20		mg/kg
			Dichlorométhane	2021/05/18	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 propane	2021/05/18	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 propène (cis)	2021/05/18	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 propène (trans)	2021/05/18	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	2021/05/18	<0.20		mg/kg
			Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	2021/05/18	<0.20		mg/kg
			Tétrachloroéthène	2021/05/18	<0.20		mg/kg
			Tétrachlorure de carbone	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			Trichloro-1,1,1 éthane	2021/05/18	<0.20		mg/kg
			Trichloro-1,1,2 éthane	2021/05/18	<0.20		mg/kg
			Trichloroéthène	2021/05/18	<0.20		mg/kg
2186896	MHV	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2021/05/18		108	%
			Arsenic (As)	2021/05/18		112	%
			Baryum (Ba)	2021/05/18		105	%
			Cadmium (Cd)	2021/05/18		107	%
			Chrome (Cr)	2021/05/18		117	%
			Cobalt (Co)	2021/05/18		111	%
			Cuivre (Cu)	2021/05/18		109	%
			Etain (Sn)	2021/05/18		114	%
			Manganèse (Mn)	2021/05/18		116	%
			Mercure (Hg)	2021/05/18		106	%
			Molybdène (Mo)	2021/05/18		106	%
			Nickel (Ni)	2021/05/18		110	%
			Plomb (Pb)	2021/05/18		104	%
			Sélénium (Se)	2021/05/18		103	%
			Zinc (Zn)	2021/05/18		104	%
2186896	MHV	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2021/05/18	<0.50		mg/kg
			Arsenic (As)	2021/05/18	<5.0		mg/kg
			Baryum (Ba)	2021/05/18	<5.0		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2021/05/18	<0.50		mg/kg
			Chrome (Cr)	2021/05/18	<2.0		mg/kg
			Cobalt (Co)	2021/05/18	<2.0		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2021/05/18	<2.0		mg/kg
			Etain (Sn)	2021/05/18	<4.0		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2021/05/18	<2.0		mg/kg
			Mercure (Hg)	2021/05/18	<0.020		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2021/05/18	<1.0		mg/kg
			Nickel (Ni)	2021/05/18	<1.0		mg/kg
			Plomb (Pb)	2021/05/18	<5.0		mg/kg
			Sélénium (Se)	2021/05/18	<1.0		mg/kg
			Zinc (Zn)	2021/05/18	<10		mg/kg
2186940	MHV	MRC	Argent (Ag)	2021/05/18		105	%
			Arsenic (As)	2021/05/18		108	%
			Baryum (Ba)	2021/05/18		92	%
			Cadmium (Cd)	2021/05/18		110	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Chrome (Cr)	2021/05/18		102	%
			Cobalt (Co)	2021/05/18		110	%
			Cuivre (Cu)	2021/05/18		100	%
			Etain (Sn)	2021/05/18		110	%
			Manganèse (Mn)	2021/05/18		107	%
			Mercure (Hg)	2021/05/18		94	%
			Molybdène (Mo)	2021/05/18		111	%
			Nickel (Ni)	2021/05/18		104	%
			Plomb (Pb)	2021/05/18		107	%
			Sélénium (Se)	2021/05/18		106	%
			Zinc (Zn)	2021/05/18		103	%
2186940	MHV	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2021/05/18		109	%
			Arsenic (As)	2021/05/18		112	%
			Baryum (Ba)	2021/05/18		107	%
			Cadmium (Cd)	2021/05/18		108	%
			Chrome (Cr)	2021/05/18		119	%
			Cobalt (Co)	2021/05/18		114	%
			Cuivre (Cu)	2021/05/18		110	%
			Etain (Sn)	2021/05/18		116	%
			Manganèse (Mn)	2021/05/18		118	%
			Mercure (Hg)	2021/05/18		111	%
			Molybdène (Mo)	2021/05/18		106	%
			Nickel (Ni)	2021/05/18		109	%
			Plomb (Pb)	2021/05/18		106	%
			Sélénium (Se)	2021/05/18		105	%
			Zinc (Zn)	2021/05/18		105	%
2186940	MHV	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2021/05/19	<0.50		mg/kg
			Arsenic (As)	2021/05/19	<5.0		mg/kg
			Baryum (Ba)	2021/05/19	<5.0		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2021/05/19	<0.50		mg/kg
			Chrome (Cr)	2021/05/19	<2.0		mg/kg
			Cobalt (Co)	2021/05/19	<2.0		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2021/05/19	<2.0		mg/kg
			Etain (Sn)	2021/05/19	<4.0		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2021/05/19	<2.0		mg/kg
			Mercure (Hg)	2021/05/19	<0.020		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2021/05/19	<1.0		mg/kg
			Nickel (Ni)	2021/05/19	<1.0		mg/kg
			Plomb (Pb)	2021/05/19	<5.0		mg/kg
			Sélénium (Se)	2021/05/19	<1.0		mg/kg
			Zinc (Zn)	2021/05/19	<10		mg/kg
2186956	MEP	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2021/05/19		92	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/19		104	%
2186956	MEP	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2021/05/19		88	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/19	<100		mg/kg
2186957	DES	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2021/05/19		82	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/05/19		80	%
			D14-Terphenyl	2021/05/19		80	%
			D8-Acenaphthylene	2021/05/19		88	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			D8-Naphtalène	2021/05/19		82	%
			Acénaphtène	2021/05/19		94	%
			Acénaphtylène	2021/05/19		97	%
			Anthracène	2021/05/19		94	%
			Benzo(a)anthracène	2021/05/19		101	%
			Benzo(a)pyrène	2021/05/19		97	%
			Benzo(b)fluoranthène	2021/05/19		98	%
			Benzo(j)fluoranthène	2021/05/19		91	%
			Benzo(k)fluoranthène	2021/05/19		89	%
			Benzo(c)phénanthrène	2021/05/19		106	%
			Benzo(ghi)pérylène	2021/05/19		85	%
			Chrysène	2021/05/19		100	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/05/19		87	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/05/19		86	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/05/19		97	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/05/19		105	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/05/19		92	%
			Fluoranthène	2021/05/19		91	%
			Fluorène	2021/05/19		97	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/05/19		94	%
			3-Méthylcholanthrène	2021/05/19		89	%
			Naphtalène	2021/05/19		94	%
			Phénanthrène	2021/05/19		88	%
			Pyrène	2021/05/19		95	%
			2-Méthylnaphtalène	2021/05/19		85	%
			1-Méthylnaphtalène	2021/05/19		90	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/05/19		92	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/05/19		90	%
2186957	DES	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2021/05/19		88	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/05/19		84	%
			D14-Terphenyl	2021/05/19		78	%
			D8-Acenaphthylene	2021/05/19		90	%
			D8-Naphtalène	2021/05/19		84	%
			Acénaphtène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			Acénaphtylène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			Anthracène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			Chrysène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/05/19	<0.10		mg/kg

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Fluoranthène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			Fluorène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			Naphtalène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			Phénanthrène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			Pyrène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
2186964	DES	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2021/05/19		87	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/19		98	%
2186964	DES	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2021/05/19		87	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/19	<100		mg/kg
2186969	DES	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2021/05/20		86	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/05/20		80	%
			D14-Terphenyl	2021/05/20		92	%
			D8-Acenaphthylene	2021/05/20		84	%
			D8-Naphtalène	2021/05/20		78	%
			Acénaphtène	2021/05/20		84	%
			Acénaphtylène	2021/05/20		85	%
			Anthracène	2021/05/20		92	%
			Benzo(a)anthracène	2021/05/20		95	%
			Benzo(a)pyrène	2021/05/20		91	%
			Benzo(b)fluoranthène	2021/05/20		96	%
			Benzo(j)fluoranthène	2021/05/20		88	%
			Benzo(k)fluoranthène	2021/05/20		85	%
			Benzo(c)phénanthrène	2021/05/20		97	%
			Benzo(ghi)pérylène	2021/05/20		84	%
			Chrysène	2021/05/20		93	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/05/20		96	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/05/20		81	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/05/20		88	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/05/20		95	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/05/20		70	%
			Fluoranthène	2021/05/20		85	%
			Fluorène	2021/05/20		94	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/05/20		89	%
			3-Méthylcholanthrène	2021/05/20		87	%
			Naphtalène	2021/05/20		81	%
			Phénanthrène	2021/05/20		85	%
			Pyrène	2021/05/20		90	%
			2-Méthylnaphtalène	2021/05/20		73	%
			1-Méthylnaphtalène	2021/05/20		78	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/05/20		84	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/05/20		88	%
2186969	DES	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2021/05/20		88	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/05/20		80	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			D14-Terphenyl	2021/05/20		82	%
			D8-Acenaphthylene	2021/05/20		88	%
			D8-Naphtalène	2021/05/20		80	%
			Acénaphtène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			Acénaphtylène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			Anthracène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			Chrysène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			Fluoranthène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			Fluorène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			Naphtalène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			Phénanthrène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			Pyrène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
2187022	MHV	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2021/05/20		110	%
			Arsenic (As)	2021/05/20		115	%
			Baryum (Ba)	2021/05/20		112	%
			Cadmium (Cd)	2021/05/20		112	%
			Chrome (Cr)	2021/05/20		105	%
			Cobalt (Co)	2021/05/20		120	%
			Cuivre (Cu)	2021/05/20		116	%
			Etain (Sn)	2021/05/20		120	%
			Manganèse (Mn)	2021/05/20		101	%
			Mercure (Hg)	2021/05/20		110	%
			Molybdène (Mo)	2021/05/20		113	%
			Nickel (Ni)	2021/05/20		110	%
			Plomb (Pb)	2021/05/20		109	%
			Sélénium (Se)	2021/05/20		113	%
			Zinc (Zn)	2021/05/20		109	%
2187022	MHV	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2021/05/19	<0.50		mg/kg
			Arsenic (As)	2021/05/19	<5.0		mg/kg
			Baryum (Ba)	2021/05/19	<5.0		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2021/05/19	<0.50		mg/kg

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Chrome (Cr)	2021/05/19	<2.0		mg/kg
			Cobalt (Co)	2021/05/19	<2.0		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2021/05/19	<2.0		mg/kg
			Etain (Sn)	2021/05/19	<4.0		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2021/05/19	<2.0		mg/kg
			Mercure (Hg)	2021/05/19	<0.020		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2021/05/19	<1.0		mg/kg
			Nickel (Ni)	2021/05/19	<1.0		mg/kg
			Plomb (Pb)	2021/05/19	<5.0		mg/kg
			Sélénium (Se)	2021/05/19	<1.0		mg/kg
			Zinc (Zn)	2021/05/19	<10		mg/kg

MRC: Un échantillon de concentration connue préparé dans des conditions rigoureuses par un organisme externe. Utilisé pour vérifier la justesse de la méthode.

Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.

Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.

Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.

Réc = Récupération

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121015
Date du rapport: 2021/05/25

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport ont été vérifiés et validés par:

[redacted]

Frederic Arnau, B.Sc., Chimiste, Montréal, Spécialiste Scientifique

[redacted]

Marie-Claude Poupart, B.Sc., Chimiste, Montréal, Chef d'équipe

[redacted]

Sebastien Brault, B.Sc., Chimiste, Consultant scientifique

Lab BV a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à l'ISO/CEI 17025. Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Votre # de commande: 3492483
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # Bordereau: N/A

Attention: Yassine Ksouri

VILLE DE QUÉBEC
Arr.Bprt/Charlesbourg
250, Boulevard Wilfrid-Hamel
Édifice L (Pavillon des Arts)
Québec, QC
CANADA G1L 5A7

Date du rapport: 2021/05/25
Rapport: R2658851
Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

 # DE DOSSIER LAB BV: C121186
Reçu: 2021/05/12, 13:45

Matrice: Sol
Nombre d'échantillons reçus: 31

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
COV-Conservation au MeOH sur le terrain (2)	5	N/A	2021/05/19	QUE SOP-00202	MA.400–COV 2.0 R4 m
COV-Conservation au MeOH sur le terrain (2)	1	N/A	2021/05/20	QUE SOP-00202	MA.400–COV 2.0 R4 m
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	5	2021/05/17	2021/05/17	QUE SOP-00210	MA400–HYD 1.1 R3 m
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	10	2021/05/18	2021/05/19	QUE SOP-00210	MA400–HYD 1.1 R3 m
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	3	2021/05/19	2021/05/19	QUE SOP-00210	MA400–HYD 1.1 R3 m
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	4	2021/05/19	2021/05/20	QUE SOP-00210	MA400–HYD 1.1 R3 m
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	9	2021/05/20	2021/05/20	QUE SOP-00210	MA400–HYD 1.1 R3 m
Mercure par ICP-MS	16	2021/05/12	2021/05/18	QUE SOP-00110	MA.200–Mét. 1.2 R7
Mercure par ICP-MS	11	2021/05/12	2021/05/19	QUE SOP-00110	MA.200–Mét. 1.2 R7
Mercure par ICP-MS	3	2021/05/12	2021/05/20	QUE SOP-00110	MA.200–Mét. 1.2 R7
Mercure par ICP-MS	1	2021/05/13	2021/05/18	QUE SOP-00110	MA.200–Mét. 1.2 R7
Métaux extractibles totaux par ICP	25	2021/05/17	2021/05/18	QUE SOP-00132	MA.200–Mét. 1.2 R7
Métaux extractibles totaux par ICP	6	2021/05/18	2021/05/19	QUE SOP-00132	MA.200–Mét. 1.2 R7
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	8	2021/05/18	2021/05/18	QUE SOP-00208	MA.400–HAP 1.1 R5 m
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	3	2021/05/19	2021/05/19	QUE SOP-00208	MA.400–HAP 1.1 R5 m
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	8	2021/05/20	2021/05/20	QUE SOP-00208	MA.400–HAP 1.1 R5 m
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1	2021/05/20	2021/05/21	QUE SOP-00208	MA.400–HAP 1.1 R5 m
Soufre (1)	5	N/A	N/A		

Remarques:

Bureau Veritas est certifié ISO/IEC 17025 pour certains paramètres précis des portées d'accréditation. Sauf indication contraire, les méthodes d'analyses utilisées par Bureau Veritas s'inspirent des méthodes de référence d'organismes provinciaux, fédéraux et américains, tels que le CCME, le MELCC, l'EPA et l'APHA.

Toutes les analyses présentées ont été réalisées conformément aux procédures et aux pratiques relatives à la méthodologie, à l'assurance qualité et au contrôle de la qualité généralement appliqués par les employés de Bureau Veritas (sauf s'il en a été convenu autrement par écrit entre le client et Bureau Veritas). Toutes les données de laboratoire rencontrent les contrôles statistiques et respectent tous les critères de CQ et les critères de performance des méthodes, sauf s'il en a été signalé autrement. Tous les blancs de méthode sont rapportés, toutefois, les données des échantillons correspondants ne sont pas corrigées pour la valeur du blanc, sauf indication contraire. Le cas échéant, sauf indication contraire, l'incertitude de mesure n'a pas été prise en considération lors de la déclaration de la conformité à la norme de référence.

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Votre # de commande: 3492483
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # Bordereau: N/A

Attention: Yassine Ksouri

VILLE DE QUÉBEC
Arr.Bprt/Charlesbourg
250, Boulevard Wilfrid-Hamel
Édifice L (Pavillon des Arts)
Québec, QC
CANADA G1L 5A7

Date du rapport: 2021/05/25
Rapport: R2658851
Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

 # DE DOSSIER LAB BV: C121186
Reçu: 2021/05/12, 13:45

Les responsabilités de Bureau Veritas sont restreintes au coût réel de l'analyse, sauf s'il en a été convenu autrement par écrit. Il n'existe aucune autre garantie, explicite ou implicite. Le client a fait appel à Bureau Veritas pour l'analyse de ses échantillons conformément aux méthodes de référence mentionnées dans ce rapport. L'interprétation et l'utilisation des résultats sont sous l'entière responsabilité du client et ne font pas partie des services offerts par Bureau Veritas, sauf si convenu autrement par écrit. Bureau Veritas ne peut pas garantir l'exactitude des résultats qui dépendent des renseignements fournis par le client ou son représentant.

Les résultats des échantillons solides, sauf les biotes, sont rapportés en fonction de la masse sèche, sauf indication contraire. Les analyses organiques ne sont pas corrigées en fonction de la récupération, sauf pour les méthodes de dilution isotopique.
Les résultats s'appliquent seulement aux échantillons analysés. Si l'échantillonnage n'est pas effectué par Bureau Veritas, les résultats se rapportent aux échantillons fournis pour analyse.
Le présent rapport ne doit pas être reproduit, sinon dans son intégralité, sans le consentement écrit du laboratoire.
Lorsque la méthode de référence comprend un suffixe « m », cela signifie que la méthode d'analyse du laboratoire contient des modifications validées et appliquées afin d'améliorer la performance de la méthode de référence.
Notez: Les données brutes sont utilisées pour le calcul du RPD (% d'écart relatif). L'arrondissement des résultats finaux peut expliquer la variation apparente.
(1) Cette analyse a été effectuée par Environex/Eurofins-Longueuil
(2) Aucune date d'extraction n'est fournie pour les analyses de F1/BTEX et COV lorsque les sols sont conservés dans le méthanol sur le terrain. La date d'extraction correspond à la date d'échantillonnage à moins d'indication contraire.

Note : Les paramètres inclus dans le présent certificat sont accrédités par le MELCC, à moins d'indication contraire.

clé de cryptage

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets
Marion Gagnon-Dupuis, B.Sc. GéoEnvironnement, Chargée de projets
Courriel: [redacted]

Lab BV a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à l'ISO/CEI 17025. Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121186
Date du rapport: 2021/05/25

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC4239	JC4243	JC4244	JC4245		
Date d'échantillonnage					2021/05/11	2021/05/11	2021/05/11	2021/05/11		
	Unités	A	B	C	21TE50 (0,70-1,10)	21TE58 (0,30-0,55)	DCS28	21TE70 (0,0-0,35)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	13	16	16	20	N/A	N/A
HAP										
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187358
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187358
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187358
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187358
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187358
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187358
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187358
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187358
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187358
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187358
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187358
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187358
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187358
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187358
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187358
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187358
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187358
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187358
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187358
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187358
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187358
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187358
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187358
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187358
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187358
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187358
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187358
Récupération des Surrogates (%)										
D10-Anthracène	%	-	-	-	76	84	88	96	N/A	2187358
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	66	72	74	86	N/A	2187358
D14-Terphenyl	%	-	-	-	78	92	94	102	N/A	2187358

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121186
Date du rapport: 2021/05/25

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC4239	JC4243	JC4244	JC4245		
Date d'échantillonnage					2021/05/11	2021/05/11	2021/05/11	2021/05/11		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE50 (0,70-1,10)**	**21TE58 (0,30-0,55)**	**DCS28**	**21TE70 (0,0-0,35)**	**LDR**	**Lot CQ**
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	72	80	84	90	N/A	2187358
D8-Naphtalène	%	-	-	-	68	78	80	86	N/A	2187358

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121186
Date du rapport: 2021/05/25

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC4246	JC4247		JC4248		
Date d'échantillonnage					2021/05/11	2021/05/11		2021/05/11		
	Unités	A	B	C	21TE81 (0,0-0,45)	21TE81 (0,45-0,80)	Lot CQ	21TE86 (0,0-0,25)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	21	30	N/A	29	N/A	N/A
HAP										
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	2187358	<0.10	0.10	2188218
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	2187358	<0.10	0.10	2188218
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	2187358	<0.10	0.10	2188218
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2187358	<0.10	0.10	2188218
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2187358	<0.10	0.10	2188218
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2187358	<0.10	0.10	2188218
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2187358	<0.10	0.10	2188218
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2187358	<0.10	0.10	2188218
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2187358	<0.10	0.10	2188218
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2187358	<0.10	0.10	2188218
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2187358	<0.10	0.10	2188218
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2187358	<0.10	0.10	2188218
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2187358	<0.10	0.10	2188218
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2187358	<0.10	0.10	2188218
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2187358	<0.10	0.10	2188218
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2187358	<0.10	0.10	2188218
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	2187358	<0.10	0.10	2188218
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	2187358	<0.10	0.10	2188218
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2187358	<0.10	0.10	2188218
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2187358	<0.10	0.10	2188218
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	2187358	<0.10	0.10	2188218
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	2187358	<0.10	0.10	2188218
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	2187358	<0.10	0.10	2188218
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2187358	<0.10	0.10	2188218
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2187358	<0.10	0.10	2188218
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2187358	<0.10	0.10	2188218
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	2187358	<0.10	0.10	2188218
Récupération des Surrogates (%)										
D10-Anthracène	%	-	-	-	112	130	2187358	96	N/A	2188218
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	100	116	2187358	80	N/A	2188218

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC4246	JC4247		JC4248		
Date d'échantillonnage					2021/05/11	2021/05/11		2021/05/11		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE81 (0,0-0,45)**	**21TE81 (0,45-0,80)**	**Lot CQ**	**21TE86 (0,0-0,25)**	**LDR**	**Lot CQ**
D14-Terphenyl	%	-	-	-	120	140 (1)	2187358	106	N/A	2188218
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	106	124	2187358	94	N/A	2188218
D8-Naphtalène	%	-	-	-	102	118	2187358	88	N/A	2188218

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
(1) La récupération ou l'écart relatif (RPD) pour ce composé est en dehors des limites de contrôle, mais l'ensemble du contrôle qualité rencontre les critères d'acceptabilité pour cette analyse

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121186
Date du rapport: 2021/05/25

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC4252	JC4253	JC4255	JC4256		
Date d'échantillonnage					2021/05/11	2021/05/11	2021/05/11	2021/05/11		
	Unités	A	B	C	21TE71 (0,30-0,60)	21TE57 (0,0-0,55)	21TE56 (0,0-0,45)	21TE56 (0,45-0,95)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	14	19	14	14	N/A	N/A
HAP										
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
Récupération des Surrogates (%)										
D10-Anthracène	%	-	-	-	98	92	94	90	N/A	2188218
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	88	86	84	80	N/A	2188218
D14-Terphenyl	%	-	-	-	102	98	100	98	N/A	2188218

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121186
Date du rapport: 2021/05/25

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC4252	JC4253	JC4255	JC4256		
Date d'échantillonnage					2021/05/11	2021/05/11	2021/05/11	2021/05/11		
	Unités	A	B	C	21TE71 (0,30-0,60)	21TE57 (0,0-0,55)	21TE56 (0,0-0,45)	21TE56 (0,45-0,95)	LDR	Lot CQ
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	96	92	90	88	N/A	2188218
D8-Naphtalène	%	-	-	-	88	86	86	82	N/A	2188218

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC4258	JC4259	JC4261		
Date d'échantillonnage					2021/05/11	2021/05/11	2021/05/11		
	Unités	A	B	C	21TE35 (0,0-0,45)	21TE35 (0,45-0,90)	21TE34 (0,0-0,50)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	14	18	18	N/A	N/A
HAP									
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188218
Récupération des Surrogates (%)									
D10-Anthracène	%	**-**	-	-	90	90	84	N/A	2188218
D12-Benzo(a)pyrène	%	**-**	-	-	82	82	76	N/A	2188218
D14-Terphenyl	%	**-**	-	-	96	98	92	N/A	2188218

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121186
Date du rapport: 2021/05/25

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC4258	JC4259	JC4261		
Date d'échantillonnage					2021/05/11	2021/05/11	2021/05/11		
	Unités	A	B	C	21TE35 (0,0-0,45)	21TE35 (0,45-0,90)	21TE34 (0,0-0,50)	LDR	Lot CQ
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	88	90	84	N/A	2188218
D8-Naphtalène	%	-	-	-	82	82	78	N/A	2188218

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121186
Date du rapport: 2021/05/25

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC4264	JC4267	JC4269		
Date d'échantillonnage					2021/05/11	2021/05/11	2021/05/11		
	Unités	A	B	C	21TE52 (0,35-0,70)	21TE55 (0,45-0,90)	21TE72 (0,0-0,40)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	14	3.3	21	N/A	N/A
HAP									
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187855
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187855
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187855
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187855
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187855
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187855
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187855
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187855
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187855
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187855
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187855
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187855
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187855
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187855
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187855
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187855
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187855
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187855
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187855
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187855
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187855
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187855
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187855
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187855
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187855
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187855
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187855
Récupération des Surrogates (%)									
D10-Anthracène	%	-	-	-	90	94	96	N/A	2187855
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	78	88	84	N/A	2187855
D14-Terphenyl	%	-	-	-	92	98	98	N/A	2187855

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC4264	JC4267	JC4269		
Date d'échantillonnage					2021/05/11	2021/05/11	2021/05/11		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE52 (0,35-0,70)**	**21TE55 (0,45-0,90)**	**21TE72 (0,0-0,40)**	**LDR**	**Lot CQ**
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	88	96	96	N/A	2187855
D8-Naphtalène	%	-	-	-	80	86	88	N/A	2187855

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121186
Date du rapport: 2021/05/25

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC4270		JC4271	JC4273		
Date d'échantillonnage					2021/05/11		2021/05/11	2021/05/11		
	Unités	A	B	C	DCS29	Lot CQ	21TE73 (0,0-0,45)	21TE80 (0,0-0,30)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	19	N/A	8.7	21	N/A	N/A
HAP										
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2188218	<0.10	<0.10	0.10	2187178
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2188218	<0.10	<0.10	0.10	2187178
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2188218	<0.10	<0.10	0.10	2187178
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2188218	<0.10	<0.10	0.10	2187178
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2188218	<0.10	<0.10	0.10	2187178
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2188218	<0.10	<0.10	0.10	2187178
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2188218	<0.10	<0.10	0.10	2187178
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2188218	<0.10	<0.10	0.10	2187178
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2188218	<0.10	<0.10	0.10	2187178
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2188218	<0.10	<0.10	0.10	2187178
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2188218	<0.10	<0.10	0.10	2187178
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2188218	<0.10	<0.10	0.10	2187178
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2188218	<0.10	<0.10	0.10	2187178
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2188218	<0.10	<0.10	0.10	2187178
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2188218	<0.10	<0.10	0.10	2187178
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2188218	<0.10	<0.10	0.10	2187178
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2188218	<0.10	<0.10	0.10	2187178
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2188218	<0.10	<0.10	0.10	2187178
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2188218	<0.10	<0.10	0.10	2187178
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2188218	<0.10	<0.10	0.10	2187178
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	2188218	<0.10	<0.10	0.10	2187178
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	2188218	<0.10	<0.10	0.10	2187178
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2188218	<0.10	<0.10	0.10	2187178
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2188218	<0.10	<0.10	0.10	2187178
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2188218	<0.10	<0.10	0.10	2187178
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2188218	<0.10	<0.10	0.10	2187178
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2188218	<0.10	<0.10	0.10	2187178
Récupération des Surrogates (%)										
D10-Anthracène	%	**-**	-	-	90	2188218	84	76	N/A	2187178
D12-Benzo(a)pyrène	%	**-**	-	-	82	2188218	78	68	N/A	2187178
D14-Terphenyl	%	**-**	-	-	96	2188218	84	76	N/A	2187178

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC4270		JC4271	JC4273		
Date d'échantillonnage					2021/05/11		2021/05/11	2021/05/11		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**DCS29**	**Lot CQ**	**21TE73 (0,0-0,45)**	**21TE80 (0,0-0,30)**	**LDR**	**Lot CQ**
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	90	2188218	88	80	N/A	2187178
D8-Naphtalène	%	-	-	-	82	2188218	78	72	N/A	2187178

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121186
Date du rapport: 2021/05/25

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JC4237		JC4239		
Date d'échantillonnage					2021/05/11		2021/05/11		
	Unités	A	B	C	21TE50 (0,0-0,30)	Lot CQ	21TE50 (0,70-1,10)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	15	N/A	13	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	2186829	<100	100	2187344
Récupération des Surrogates (%)									
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	85	2186829	106	N/A	2187344

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JC4241	JC4242		JC4243	JC4244		
Date d'échantillonnage					2021/05/11	2021/05/11		2021/05/11	2021/05/11		
	Unités	A	B	C	21TE58 (0,0-0,30)	DCS27	Lot CQ	21TE58 (0,30-0,55)	DCS28	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	15	15	N/A	16	16	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS											
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	2186829	<100	<100	100	2187344
Récupération des Surrogates (%)											
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	86	76	2186829	107	104	N/A	2187344

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JC4245	JC4246	JC4247		
Date d'échantillonnage					2021/05/11	2021/05/11	2021/05/11		
	Unités	A	B	C	21TE70 (0,0-0,35)	21TE81 (0,0-0,45)	21TE81 (0,45-0,80)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	20	21	30	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	<100	100	2187344
Récupération des Surrogates (%)									
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	111	108	105	N/A	2187344

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121186
Date du rapport: 2021/05/25

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JC4248		JC4249		
Date d'échantillonnage					2021/05/11		2021/05/11		
	Unités	A	B	C	21TE86 (0,0-0,25)	Lot CQ	21TE86 (0,25-0,40)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	29	N/A	16	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	2188190	<100	100	2187745
Récupération des Surrogates (%)									
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	103	2188190	101	N/A	2187745

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JC4251		JC4252	JC4253		
Date d'échantillonnage					2021/05/11		2021/05/11	2021/05/11		
	Unités	A	B	C	21TE71 (0,0-0,30)	Lot CQ	21TE71 (0,30-0,60)	21TE57 (0,0-0,55)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	20	N/A	14	19	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS										
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	2187344	<100	<100	100	2188190
Récupération des Surrogates (%)										
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	109	2187344	103	104	N/A	2188190

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JC4254		JC4255	JC4256		
Date d'échantillonnage					2021/05/11		2021/05/11	2021/05/11		
	Unités	A	B	C	21TE57 (0,55-0,75)	Lot CQ	21TE56 (0,0-0,45)	21TE56 (0,45-0,95)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	13	N/A	14	14	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS										
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	2187745	<100	<100	100	2188190
Récupération des Surrogates (%)										
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	99	2187745	99	112	N/A	2188190

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121186
Date du rapport: 2021/05/25

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JC4258	JC4259	JC4261		
Date d'échantillonnage					2021/05/11	2021/05/11	2021/05/11		
	Unités	A	B	C	21TE35 (0,0-0,45)	21TE35 (0,45-0,90)	21TE34 (0,0-0,50)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	14	18	18	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	<100	100	2188190
Récupération des Surrogates (%)									
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	109	110	108	N/A	2188190

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JC4262		JC4264		
Date d'échantillonnage					2021/05/11		2021/05/11		
	Unités	A	B	C	21TE34 (0,50-1,00)	Lot CQ	21TE52 (0,35-0,70)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	14	N/A	14	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	2187745	<100	100	2187832
Récupération des Surrogates (%)									
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	100	2187745	114	N/A	2187832

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JC4265	JC4266		JC4267		
Date d'échantillonnage					2021/05/11	2021/05/11		2021/05/11		
	Unités	A	B	C	21TE52 (0,70-1,10)	21TE55 (0,0-0,45)	Lot CQ	21TE55 (0,45-0,90)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	9.6	14	N/A	3.3	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS										
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	**230**	<100	2186829	**110**	100	2187832
Récupération des Surrogates (%)										
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	80	89	2186829	116	N/A	2187832

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121186
Date du rapport: 2021/05/25

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JC4269		JC4270		JC4271		
Date d'échantillonnage					2021/05/11		2021/05/11		2021/05/11		
	Unités	A	B	C	21TE72 (0,0-0,40)	Lot CQ	DCS29	Lot CQ	21TE73 (0,0-0,45)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	21	N/A	19	N/A	8.7	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS											
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	2187832	<100	2188190	**180**	100	2187165
Récupération des Surrogates (%)											
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	114	2187832	108	2188190	93	N/A	2187165

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JC4272	JC4273		JC4274		
Date d'échantillonnage					2021/05/11	2021/05/11		2021/05/11		
	Unités	A	B	C	21TE73 (0,45-0,90)	21TE80 (0,0-0,30)	Lot CQ	21TE80 (0,30-0,50)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	14	21	N/A	20	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS										
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	2187165	**120**	100	2187745
Récupération des Surrogates (%)										
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	91	90	2187165	101	N/A	2187745

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121186
Date du rapport: 2021/05/25

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

COV PAR GC/MS (SOL)

ID Lab BV					JC4243	JC4244	JC4246	JC4256		
Date d'échantillonnage					2021/05/11	2021/05/11	2021/05/11	2021/05/11		
	Unités	A	B	C	21TE58 (0,30-0,55)	DCS28	21TE81 (0,0-0,45)	21TE56 (0,45-0,95)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	16	16	21	14	N/A	N/A
VOLATILS										
Benzène	mg/kg	**0.2**	0.5	5	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186778
Chlorobenzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Dichloro-1,2 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Dichloro-1,3 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Dichloro-1,4 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Éthylbenzène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Styrène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Toluène	mg/kg	**0.2**	3	30	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Xylènes (o,m,p) †	mg/kg	**0.4**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Chloroforme	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Chlorure de vinyle (chloroéthène)	mg/kg	**0.4**	0.57	0.79	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	0.020	2186778
Dichloro-1,1 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Dichloro-1,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Dichloro-1,1 éthène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Dichloro-1,2 éthène (cis)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Dichloro-1,2 éthène (trans)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Dichloro-1,2 éthène (cis et trans) †	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Dichlorométhane	mg/kg	**0.3**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Dichloro-1,2 propane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Dichloro-1,3 propène (cis)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Dichloro-1,3 propène (trans)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Dichloro-1,3 propène (cis et trans) †	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Tétrachloroéthène	mg/kg	**0.3**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Tétrachlorure de carbone	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2186778
Trichloro-1,1,1 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Trichloro-1,1,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Trichloroéthène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Récupération des Surrogates (%)										
4-Bromofluorobenzène	%	-	-	-	88	88	90	88	N/A	2186778
D10-Ethylbenzène	%	-	-	-	72	68	71	70	N/A	2186778

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121186
Date du rapport: 2021/05/25

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

COV PAR GC/MS (SOL)

ID Lab BV					JC4243	JC4244	JC4246	JC4256		
Date d'échantillonnage					2021/05/11	2021/05/11	2021/05/11	2021/05/11		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE58 (0,30-0,55)**	**DCS28**	**21TE81 (0,0-0,45)**	**21TE56 (0,45-0,95)**	**LDR**	**Lot CQ**
D4-1,2-Dichloroéthane	%	-	-	-	109	109	109	108	N/A	2186778
D8-Toluène	%	-	-	-	97	97	97	97	N/A	2186778

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

COV PAR GC/MS (SOL)

ID Lab BV					JC4258	JC4267		
Date d'échantillonnage					2021/05/11	2021/05/11		
	Unités	A	B	C	21TE35 (0,0-0,45)	21TE55 (0,45-0,90)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	14	3.3	N/A	N/A
VOLATILS								
Benzène	mg/kg	**0.2**	0.5	5	<0.10	<0.10	0.10	2186778
Chlorobenzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Dichloro-1,2 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Dichloro-1,3 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Dichloro-1,4 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Éthylbenzène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Styrène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Toluène	mg/kg	**0.2**	3	30	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Xylènes (o,m,p) †	mg/kg	**0.4**	5	50	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Chloroforme	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Chlorure de vinyle (chloroéthène)	mg/kg	**0.4**	0.57	0.79	<0.020	<0.020	0.020	2186778
Dichloro-1,1 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Dichloro-1,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Dichloro-1,1 éthène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Dichloro-1,2 éthène (cis)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Dichloro-1,2 éthène (trans)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Dichloro-1,2 éthène (cis et trans) †	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Dichlorométhane	mg/kg	**0.3**	5	50	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Dichloro-1,2 propane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Dichloro-1,3 propène (cis)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Dichloro-1,3 propène (trans)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Dichloro-1,3 propène (cis et trans) †	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Tétrachloroéthène	mg/kg	**0.3**	5	50	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Tétrachlorure de carbone	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	0.10	2186778
Trichloro-1,1,1 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Trichloro-1,1,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Trichloroéthène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	0.20	2186778
Récupération des Surrogates (%)								
4-Bromofluorobenzène	%	-	-	-	89	88	N/A	2186778
D10-Ethylbenzène	%	-	-	-	73	61	N/A	2186778

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

COV PAR GC/MS (SOL)

ID Lab BV					JC4258	JC4267		
Date d'échantillonnage					2021/05/11	2021/05/11		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE35 (0,0-0,45)**	**21TE55 (0,45-0,90)**	**LDR**	**Lot CQ**
D4-1,2-Dichloroéthane	%	-	-	-	109	111	N/A	2186778
D8-Toluène	%	-	-	-	95	96	N/A	2186778

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121186
Date du rapport: 2021/05/25

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC4237	JC4237	JC4239		
Date d'échantillonnage					2021/05/11	2021/05/11	2021/05/11		
	Unités	A	B	C	21TE50 (0,0-0,30)	21TE50 (0,0-0,30) Dup. de Lab.	21TE50 (0,70-1,10)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	15	15	13	N/A	N/A
MÉTAUX									
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2186831
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**8.3**	**9.0**	**6.6**	5.0	2186831
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	160	170	260	5.0	2186831
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2186831
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	28	29	26	2.0	2186831
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	11	15	13	2.0	2186831
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	34	39	36	2.0	2186831
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2186831
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	650	900 (1)	830	2.0	2186831
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.074	0.076	0.055	0.020	2186831
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	1.1	1.1	<1.0	1.0	2186831
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	40	46	39	1.0	2186831
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	16	17	12	5.0	2186831
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2186831
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	76	80	79	10	2186831

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable
(1) La récupération ou l'écart relatif (RPD) pour ce composé est en dehors des limites de contrôle, mais l'ensemble du contrôle qualité rencontre les critères d'acceptabilité pour cette analyse

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121186
Date du rapport: 2021/05/25

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC4241	JC4242	JC4243	JC4244		
Date d'échantillonnage					2021/05/11	2021/05/11	2021/05/11	2021/05/11		
	Unités	A	B	C	21TE58 (0,0-0,30)	DCS27	21TE58 (0,30-0,55)	DCS28	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	15	15	16	16	N/A	N/A
MÉTAUX										
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2186831
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**8.1**	**7.8**	<5.0	<5.0	5.0	2186831
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	180	180	170	160	5.0	2186831
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2186831
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	27	26	28	28	2.0	2186831
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	13	13	14	17	2.0	2186831
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	38	39	39	35	2.0	2186831
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2186831
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	1100	1500	500	690	2.0	2186831
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.061	0.059	0.046	0.055	0.020	2186831
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	1.1	**2.2**	<1.0	<1.0	1.0	2186831
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	41	45	40	43	1.0	2186831
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	18	18	16	18	5.0	2186831
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2186831
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	87	83	83	86	10	2186831

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC4245	JC4246	JC4247		
Date d'échantillonnage					2021/05/11	2021/05/11	2021/05/11		
	Unités	A	B	C	21TE70 (0,0-0,35)	21TE81 (0,0-0,45)	21TE81 (0,45-0,80)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	20	21	30	N/A	N/A
MÉTAUX									
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2186831
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**8.3**	**6.7**	**8.0**	5.0	2186831
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	290	280	270	5.0	2186831
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2186831
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	27	30	27	2.0	2186831
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	11	12	15	2.0	2186831
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	29	47	43	2.0	2186831
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	**5.9**	4.2	4.0	2186831
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	1100	980	1000	2.0	2186831
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.068	0.084	0.080	0.020	2186831
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	1.1	<1.0	<1.0	1.0	2186831
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	34	38	39	1.0	2186831
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	**56**	**100**	**95**	5.0	2186831
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2186831
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	96	130	130	10	2186831

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121186
Date du rapport: 2021/05/25

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC4248	JC4249	JC4251		
Date d'échantillonnage					2021/05/11	2021/05/11	2021/05/11		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE86 (0,0-0,25)**	**21TE86 (0,25-0,40)**	**21TE71 (0,0-0,30)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	29	16	20	N/A	N/A
MÉTAUX									
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2186831
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**9.4**	**9.8**	**8.4**	5.0	2186831
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	150	150	190	5.0	2186831
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	0.54	<0.50	<0.50	0.50	2186831
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	27	31	26	2.0	2186831
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	13	7.4	11	2.0	2186831
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	**52**	**54**	30	2.0	2186831
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2186831
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	690	230	920	2.0	2186831
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.10	0.080	0.062	0.020	2186831
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	**2.1**	1.7	1.3	1.0	2186831
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	38	26	33	1.0	2186831
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	**58**	17	**55**	5.0	2186831
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	1.0	<1.0	<1.0	1.0	2186831
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	110	78	98	10	2186831

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121186
Date du rapport: 2021/05/25

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC4252	JC4253	JC4254		
Date d'échantillonnage					2021/05/11	2021/05/11	2021/05/11		
	Unités	A	B	C	21TE71 (0,30-0,60)	21TE57 (0,0-0,55)	21TE57 (0,55-0,75)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	14	19	13	N/A	N/A
MÉTAUX									
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2186831
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**7.9**	**7.9**	**6.3**	5.0	2186831
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	190	150	180	5.0	2186831
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2186831
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	31	26	28	2.0	2186831
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	19	13	11	2.0	2186831
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	43	34	39	2.0	2186831
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2186831
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	1300	920	620	2.0	2186831
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.041	0.064	0.031	0.020	2186831
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	1.0	<1.0	1.0	2186831
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	50	40	44	1.0	2186831
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	17	22	13	5.0	2186831
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2186831
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	96	82	85	10	2186831

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121186
Date du rapport: 2021/05/25

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC4255	JC4256	JC4258		
Date d'échantillonnage					2021/05/11	2021/05/11	2021/05/11		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE56 (0,0-0,45)**	**21TE56 (0,45-0,95)**	**21TE35 (0,0-0,45)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	14	14	14	N/A	N/A
MÉTAUX									
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2186896
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**9.8**	**8.7**	**7.6**	5.0	2186896
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	210	210	140	5.0	2186896
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2186896
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	27	27	23	2.0	2186896
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	14	13	10	2.0	2186896
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	37	35	26	2.0	2186896
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2186896
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	1200	920	610	2.0	2186896
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.055	0.055	0.055	0.020	2186896
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	1.2	<1.0	1.3	1.0	2186896
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	44	43	31	1.0	2186896
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	15	20	34	5.0	2186896
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2186896
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	80	83	81	10	2186896

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121186
Date du rapport: 2021/05/25

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC4259	JC4261	JC4262		
Date d'échantillonnage					2021/05/11	2021/05/11	2021/05/11		
	Unités	A	B	C	21TE35 (0,45-0,90)	21TE34 (0,0-0,50)	21TE34 (0,50-1,00)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	18	18	14	N/A	N/A
MÉTAUX									
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2186896
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**7.3**	**7.6**	**7.6**	5.0	2186896
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	130	170	170	5.0	2186896
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2186896
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	25	26	24	2.0	2186896
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	12	12	12	2.0	2186896
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	32	35	38	2.0	2186896
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2186896
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	620	620	750	2.0	2186896
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.079	0.062	0.050	0.020	2186896
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	1.0	1.0	<1.0	1.0	2186896
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	38	39	39	1.0	2186896
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	29	20	13	5.0	2186896
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2186896
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	80	79	77	10	2186896

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC4264	JC4265	JC4266		
Date d'échantillonnage					2021/05/11	2021/05/11	2021/05/11		
	Unités	A	B	C	21TE52 (0,35-0,70)	21TE52 (0,70-1,10)	21TE55 (0,0-0,45)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	14	9.6	14	N/A	N/A
MÉTAUX									
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2186896
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**7.3**	**6.3**	<5.0	5.0	2186896
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	220	270	140	5.0	2186896
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2186896
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	28	29	25	2.0	2186896
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	13	14	9.0	2.0	2186896
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	37	45	19	2.0	2186896
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2186896
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	750	1000	340	2.0	2186896
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.048	0.043	0.030	0.020	2186896
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	**2.6**	<1.0	1.0	2186896
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	44	41	24	1.0	2186896
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	16	13	22	5.0	2186896
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2186896
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	81	75	66	10	2186896

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121186
Date du rapport: 2021/05/25

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC4267		JC4269	JC4270		
Date d'échantillonnage					2021/05/11		2021/05/11	2021/05/11		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE55 (0,45-0,90)**	**Lot CQ**	**21TE72 (0,0-0,40)**	**DCS29**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	3.3	N/A	21	19	N/A	N/A
MÉTAUX										
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	2186896	<0.50	<0.50	0.50	2187022
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	<5.0	2186896	**11**	**9.8**	5.0	2187022
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	120	2186896	210	210	5.0	2187022
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	2186896	<0.50	<0.50	0.50	2187022
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	21	2186896	29	27	2.0	2187022
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	8.7	2186896	13	14	2.0	2187022
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	19	2186896	32	31	2.0	2187022
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	2186896	<4.0	<4.0	4.0	2187022
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	400	2186896	900	1200	2.0	2187022
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.027	2186896	0.12	0.11	0.020	2187022
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	2186896	1.3	1.3	1.0	2187022
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	24	2186896	36	36	1.0	2187022
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	15	2186896	**60**	**55**	5.0	2187022
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	2186896	<1.0	<1.0	1.0	2187022
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	58	2186896	120	100	10	2187022

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121186
Date du rapport: 2021/05/25

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC4271	JC4272	JC4273		
Date d'échantillonnage					2021/05/11	2021/05/11	2021/05/11		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE73 (0,0-0,45)**	**21TE73 (0,45-0,90)**	**21TE80 (0,0-0,30)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	8.7	14	21	N/A	N/A
MÉTAUX									
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2187022
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**13**	**8.4**	**7.5**	5.0	2187022
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	260	170	220	5.0	2187022
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	0.63	<0.50	<0.50	0.50	2187022
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	25	28	27	2.0	2187022
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	22	13	11	2.0	2187022
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	**66**	39	35	2.0	2187022
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2187022
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	1000	270	670	2.0	2187022
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.10	0.069	0.087	0.020	2187022
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	**5.2**	1.8	<1.0	1.0	2187022
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	44	43	34	1.0	2187022
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	18	14	**85**	5.0	2187022
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	1.0	<1.0	<1.0	1.0	2187022
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	97	83	110	10	2187022

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC4274		
Date d'échantillonnage					2021/05/11		
	Unités	A	B	C	21TE80 (0,30-0,50)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	20	N/A	N/A
MÉTAUX							
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	0.50	2187022
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**6.9**	5.0	2187022
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	110	5.0	2187022
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	0.50	2187022
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	33	2.0	2187022
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	9.3	2.0	2187022
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	32	2.0	2187022
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	4.0	2187022
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	290	2.0	2187022
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.067	0.020	2187022
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	1.0	2187022
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	38	1.0	2187022
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	19	5.0	2187022
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	1.0	2187022
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	79	10	2187022

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

REMARQUES GÉNÉRALES

Une étiquette supplémentaire a été apposée sur un ou plusieurs flacons prépesés de la commande. Pour déterminer le poids original du flacon utilisé dans le calcul du poids de l'échantillon, le poids de ces étiquettes a été estimé à l'aide d'une étiquette similaire.
A,B,C: Les critères des sols proviennent de l'Annexe 2 du « Guide d'intervention-Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés. MELCC, mai 2021. » et intitulé « Grille des critères génériques pour les sols ».Les critères des sols sont ceux de la province géologique des Basses-Terres du Saint-Laurent.

Les critères A et B pour l'eau souterraine proviennent de l'annexe 7 intitulé « Grille des critères de qualité des eaux souterraines » du guide d'intervention mentionné plus haut. A=Eau de consommation; B=Résurgence dans l'eau de surface

Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas partie de la réglementation.

COV PAR GC/MS (SOL)

Les résultats bruts non-arrondis sont utilisés dans le calcul des totaux du Dichloro-1,2 éthène (cis et trans) et Dichloro-1,3 propène (cis et trans). Ces résultats totaux sont alors arrondis à deux chiffres significatifs.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2186778	MTI	Blanc fortifié	4-Bromofluorobenzène	2021/05/18		94	%
			D10-Ethylbenzène	2021/05/18		78	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2021/05/18		107	%
			D8-Toluène	2021/05/18		99	%
			Benzène	2021/05/18		99	%
			Chlorobenzène	2021/05/18		114	%
			Dichloro-1,2 benzène	2021/05/18		110	%
			Dichloro-1,3 benzène	2021/05/18		115	%
			Dichloro-1,4 benzène	2021/05/18		106	%
			Éthylbenzène	2021/05/18		89	%
			Styrène	2021/05/18		93	%
			Toluène	2021/05/18		96	%
			Xylènes (o,m,p)	2021/05/18		88	%
			Chloroforme	2021/05/18		107	%
			Chlorure de vinyle (chloroéthène)	2021/05/18		65	%
			Dichloro-1,1 éthane	2021/05/18		106	%
			Dichloro-1,2 éthane	2021/05/18		112	%
			Dichloro-1,1 éthène	2021/05/18		92	%
			Dichloro-1,2 éthène (cis)	2021/05/18		98	%
			Dichloro-1,2 éthène (trans)	2021/05/18		98	%
			Dichloro-1,2 éthène (cis et trans)	2021/05/18		98	%
			Dichlorométhane	2021/05/18		105	%
			Dichloro-1,2 propane	2021/05/18		115	%
			Dichloro-1,3 propène (cis)	2021/05/18		113	%
			Dichloro-1,3 propène (trans)	2021/05/18		120	%
			Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	2021/05/18		116	%
			Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	2021/05/18		118	%
			Tétrachloroéthène	2021/05/18		127	%
			Tétrachlorure de carbone	2021/05/18		108	%
			Trichloro-1,1,1 éthane	2021/05/18		94	%
			Trichloro-1,1,2 éthane	2021/05/18		119	%
			Trichloroéthène	2021/05/18		105	%
2186778	MTI	Blanc de méthode	4-Bromofluorobenzène	2021/05/18		88	%
			D10-Ethylbenzène	2021/05/18		76	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2021/05/18		100	%
			D8-Toluène	2021/05/18		100	%
			Benzène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			Chlorobenzène	2021/05/18	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 benzène	2021/05/18	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 benzène	2021/05/18	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,4 benzène	2021/05/18	<0.20		mg/kg
			Éthylbenzène	2021/05/18	<0.20		mg/kg
			Styrène	2021/05/18	<0.20		mg/kg
			Toluène	2021/05/18	<0.20		mg/kg
			Xylènes (o,m,p)	2021/05/18	<0.20		mg/kg
			Chloroforme	2021/05/18	<0.20		mg/kg
			Chlorure de vinyle (chloroéthène)	2021/05/18	<0.020		mg/kg
			Dichloro-1,1 éthane	2021/05/18	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthane	2021/05/18	<0.20		mg/kg

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Dichloro-1,1 éthène	2021/05/18	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthène (cis)	2021/05/18	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthène (trans)	2021/05/18	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthène (cis et trans)	2021/05/18	<0.20		mg/kg
			Dichlorométhane	2021/05/18	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 propane	2021/05/18	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 propène (cis)	2021/05/18	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 propène (trans)	2021/05/18	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	2021/05/18	<0.20		mg/kg
			Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	2021/05/18	<0.20		mg/kg
			Tétrachloroéthène	2021/05/18	<0.20		mg/kg
			Tétrachlorure de carbone	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			Trichloro-1,1,1 éthane	2021/05/18	<0.20		mg/kg
			Trichloro-1,1,2 éthane	2021/05/18	<0.20		mg/kg
			Trichloroéthène	2021/05/18	<0.20		mg/kg
2186829	DES	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2021/05/17		88	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/17		86	%
2186829	DES	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2021/05/17		81	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/17	<100		mg/kg
2186831	MHV	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2021/05/18		105	%
			Arsenic (As)	2021/05/18		111	%
			Baryum (Ba)	2021/05/18		105	%
			Cadmium (Cd)	2021/05/18		106	%
			Chrome (Cr)	2021/05/18		116	%
			Cobalt (Co)	2021/05/18		109	%
			Cuivre (Cu)	2021/05/18		111	%
			Etain (Sn)	2021/05/18		114	%
			Manganèse (Mn)	2021/05/18		117	%
			Mercure (Hg)	2021/05/18		108	%
			Molybdène (Mo)	2021/05/18		105	%
			Nickel (Ni)	2021/05/18		107	%
			Plomb (Pb)	2021/05/18		108	%
			Sélénium (Se)	2021/05/18		101	%
			Zinc (Zn)	2021/05/18		105	%
2186831	MHV	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2021/05/18	<0.50		mg/kg
			Arsenic (As)	2021/05/18	<5.0		mg/kg
			Baryum (Ba)	2021/05/18	<5.0		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2021/05/18	<0.50		mg/kg
			Chrome (Cr)	2021/05/18	<2.0		mg/kg
			Cobalt (Co)	2021/05/18	<2.0		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2021/05/18	<2.0		mg/kg
			Etain (Sn)	2021/05/18	<4.0		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2021/05/18	<2.0		mg/kg
			Mercure (Hg)	2021/05/18	<0.020		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2021/05/18	<1.0		mg/kg
			Nickel (Ni)	2021/05/18	<1.0		mg/kg
			Plomb (Pb)	2021/05/18	<5.0		mg/kg
			Sélénium (Se)	2021/05/18	<1.0		mg/kg
			Zinc (Zn)	2021/05/18	<10		mg/kg

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2186896	MHV	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2021/05/18		108	%
			Arsenic (As)	2021/05/18		112	%
			Baryum (Ba)	2021/05/18		105	%
			Cadmium (Cd)	2021/05/18		107	%
			Chrome (Cr)	2021/05/18		117	%
			Cobalt (Co)	2021/05/18		111	%
			Cuivre (Cu)	2021/05/18		109	%
			Etain (Sn)	2021/05/18		114	%
			Manganèse (Mn)	2021/05/18		116	%
			Mercure (Hg)	2021/05/18		106	%
			Molybdène (Mo)	2021/05/18		106	%
			Nickel (Ni)	2021/05/18		110	%
			Plomb (Pb)	2021/05/18		104	%
			Sélénium (Se)	2021/05/18		103	%
			Zinc (Zn)	2021/05/18		104	%
2186896	MHV	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2021/05/18	<0.50		mg/kg
			Arsenic (As)	2021/05/18	<5.0		mg/kg
			Baryum (Ba)	2021/05/18	<5.0		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2021/05/18	<0.50		mg/kg
			Chrome (Cr)	2021/05/18	<2.0		mg/kg
			Cobalt (Co)	2021/05/18	<2.0		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2021/05/18	<2.0		mg/kg
			Etain (Sn)	2021/05/18	<4.0		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2021/05/18	<2.0		mg/kg
			Mercure (Hg)	2021/05/18	<0.020		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2021/05/18	<1.0		mg/kg
			Nickel (Ni)	2021/05/18	<1.0		mg/kg
			Plomb (Pb)	2021/05/18	<5.0		mg/kg
			Sélénium (Se)	2021/05/18	<1.0		mg/kg
			Zinc (Zn)	2021/05/18	<10		mg/kg
2187022	MHV	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2021/05/20		110	%
			Arsenic (As)	2021/05/20		115	%
			Baryum (Ba)	2021/05/20		112	%
			Cadmium (Cd)	2021/05/20		112	%
			Chrome (Cr)	2021/05/20		105	%
			Cobalt (Co)	2021/05/20		120	%
			Cuivre (Cu)	2021/05/20		116	%
			Etain (Sn)	2021/05/20		120	%
			Manganèse (Mn)	2021/05/20		101	%
			Mercure (Hg)	2021/05/20		110	%
			Molybdène (Mo)	2021/05/20		113	%
			Nickel (Ni)	2021/05/20		110	%
			Plomb (Pb)	2021/05/20		109	%
			Sélénium (Se)	2021/05/20		113	%
			Zinc (Zn)	2021/05/20		109	%
2187022	MHV	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2021/05/19	<0.50		mg/kg
			Arsenic (As)	2021/05/19	<5.0		mg/kg
			Baryum (Ba)	2021/05/19	<5.0		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2021/05/19	<0.50		mg/kg

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Chrome (Cr)	2021/05/19	<2.0		mg/kg
			Cobalt (Co)	2021/05/19	<2.0		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2021/05/19	<2.0		mg/kg
			Etain (Sn)	2021/05/19	<4.0		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2021/05/19	<2.0		mg/kg
			Mercure (Hg)	2021/05/19	<0.020		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2021/05/19	<1.0		mg/kg
			Nickel (Ni)	2021/05/19	<1.0		mg/kg
			Plomb (Pb)	2021/05/19	<5.0		mg/kg
			Sélénium (Se)	2021/05/19	<1.0		mg/kg
			Zinc (Zn)	2021/05/19	<10		mg/kg
2187165	DES	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2021/05/18		92	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/18		95	%
2187165	DES	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2021/05/19		90	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/19	<100		mg/kg
2187178	MTI	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2021/05/18		78	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/05/18		76	%
			D14-Terphenyl	2021/05/18		80	%
			D8-Acenaphthylene	2021/05/18		82	%
			D8-Naphtalène	2021/05/18		76	%
			Acénaphtène	2021/05/18		79	%
			Acénaphtylène	2021/05/18		81	%
			Anthracène	2021/05/18		81	%
			Benzo(a)anthracène	2021/05/18		86	%
			Benzo(a)pyrène	2021/05/18		83	%
			Benzo(b)fluoranthène	2021/05/18		83	%
			Benzo(j)fluoranthène	2021/05/18		76	%
			Benzo(k)fluoranthène	2021/05/18		81	%
			Benzo(c)phénanthrène	2021/05/18		89	%
			Benzo(ghi)pérylène	2021/05/18		77	%
			Chrysène	2021/05/18		84	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/05/18		81	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/05/18		75	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/05/18		79	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/05/18		91	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/05/18		79	%
			Fluoranthène	2021/05/18		79	%
			Fluorène	2021/05/18		84	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/05/18		81	%
			3-Méthylcholanthrène	2021/05/18		75	%
			Naphtalène	2021/05/18		77	%
			Phénanthrène	2021/05/18		78	%
			Pyrène	2021/05/18		81	%
			2-Méthylnaphtalène	2021/05/18		69	%
			1-Méthylnaphtalène	2021/05/18		73	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/05/18		74	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/05/18		81	%
2187178	MTI	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2021/05/18		88	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/05/18		84	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			D14-Terphenyl	2021/05/18		82	%
			D8-Acenaphthylene	2021/05/18		90	%
			D8-Naphtalène	2021/05/18		82	%
			Acénaphtène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			Acénaphtylène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			Anthracène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			Chrysène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			Fluoranthène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			Fluorène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			Naphtalène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			Phénanthrène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			Pyrène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
2187344	DES	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2021/05/19		105	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/19		102	%
2187344	DES	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2021/05/19		114	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/19	<100		mg/kg
2187358	DES	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2021/05/18		84	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/05/18		82	%
			D14-Terphenyl	2021/05/18		96	%
			D8-Acenaphthylene	2021/05/18		80	%
			D8-Naphtalène	2021/05/18		78	%
			Acénaphtène	2021/05/18		85	%
			Acénaphtylène	2021/05/18		80	%
			Anthracène	2021/05/18		86	%
			Benzo(a)anthracène	2021/05/18		93	%
			Benzo(a)pyrène	2021/05/18		88	%
			Benzo(b)fluoranthène	2021/05/18		92	%
			Benzo(j)fluoranthène	2021/05/18		83	%
			Benzo(k)fluoranthène	2021/05/18		85	%
			Benzo(c)phénanthrène	2021/05/18		93	%
			Benzo(ghi)pérylène	2021/05/18		81	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Chrysène	2021/05/18		90	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/05/18		92	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/05/18		79	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/05/18		85	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/05/18		91	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/05/18		82	%
			Fluoranthène	2021/05/18		80	%
			Fluorène	2021/05/18		88	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/05/18		85	%
			3-Méthylcholanthrène	2021/05/18		80	%
			Naphtalène	2021/05/18		79	%
			Phénanthrène	2021/05/18		82	%
			Pyrène	2021/05/18		85	%
			2-Méthylnaphtalène	2021/05/18		71	%
			1-Méthylnaphtalène	2021/05/18		76	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/05/18		83	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/05/18		86	%
2187358	DES	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2021/05/18		84	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/05/18		80	%
			D14-Terphenyl	2021/05/18		86	%
			D8-Acenaphthylene	2021/05/18		80	%
			D8-Naphtalène	2021/05/18		76	%
			Acénaphtène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			Acénaphtylène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			Anthracène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			Chrysène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			Fluoranthène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			Fluorène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			Naphtalène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			Phénanthrène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			Pyrène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/05/18	<0.10		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/05/18	<0.10		mg/kg

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2187745	DES	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2021/05/19		115	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/19		103	%
2187745	DES	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2021/05/19		105	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/19	<100		mg/kg
2187832	DES	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2021/05/19		120	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/19		109	%
2187832	DES	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2021/05/19		118	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/19	<100		mg/kg
2187855	DES	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2021/05/19		98	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/05/19		92	%
			D14-Terphenyl	2021/05/19		104	%
			D8-Acenaphthylene	2021/05/19		98	%
			D8-Naphtalène	2021/05/19		88	%
			Acénaphtène	2021/05/19		91	%
			Acénaphtylène	2021/05/19		93	%
			Anthracène	2021/05/19		95	%
			Benzo(a)anthracène	2021/05/19		98	%
			Benzo(a)pyrène	2021/05/19		95	%
			Benzo(b)fluoranthène	2021/05/19		97	%
			Benzo(j)fluoranthène	2021/05/19		91	%
			Benzo(k)fluoranthène	2021/05/19		92	%
			Benzo(c)phénanthrène	2021/05/19		101	%
			Benzo(ghi)pérylène	2021/05/19		88	%
			Chrysène	2021/05/19		97	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/05/19		98	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/05/19		83	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/05/19		91	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/05/19		99	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/05/19		88	%
			Fluoranthène	2021/05/19		90	%
			Fluorène	2021/05/19		96	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/05/19		91	%
			3-Méthylcholanthrène	2021/05/19		92	%
			Naphtalène	2021/05/19		88	%
			Phénanthrène	2021/05/19		92	%
			Pyrène	2021/05/19		94	%
			2-Méthylnaphtalène	2021/05/19		79	%
			1-Méthylnaphtalène	2021/05/19		84	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/05/19		91	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/05/19		93	%
2187855	DES	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2021/05/19		98	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/05/19		88	%
			D14-Terphenyl	2021/05/19		90	%
			D8-Acenaphthylene	2021/05/19		96	%
			D8-Naphtalène	2021/05/19		88	%
			Acénaphtène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			Acénaphtylène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			Anthracène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2021/05/19	<0.10		mg/kg

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Benzo(a)pyrène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			Chrysène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			Fluoranthène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			Fluorène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			Naphtalène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			Phénanthrène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			Pyrène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/05/19	<0.10		mg/kg
2188190	DES	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2021/05/20		111	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/20		102	%
2188190	DES	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2021/05/20		108	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/20	<100		mg/kg
2188218	DES	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2021/05/20		86	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/05/20		86	%
			D14-Terphenyl	2021/05/20		100	%
			D8-Acenaphthylene	2021/05/20		82	%
			D8-Naphtalène	2021/05/20		88	%
			Acénaphtène	2021/05/20		90	%
			Acénaphtylène	2021/05/20		82	%
			Anthracène	2021/05/20		91	%
			Benzo(a)anthracène	2021/05/20		93	%
			Benzo(a)pyrène	2021/05/20		95	%
			Benzo(b)fluoranthène	2021/05/20		87	%
			Benzo(j)fluoranthène	2021/05/20		87	%
			Benzo(k)fluoranthène	2021/05/20		87	%
			Benzo(c)phénanthrène	2021/05/20		102	%
			Benzo(ghi)pérylène	2021/05/20		82	%
			Chrysène	2021/05/20		94	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/05/20		91	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/05/20		86	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/05/20		98	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/05/20		99	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/05/20		92	%
			Fluoranthène	2021/05/20		88	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Fluorène	2021/05/20		97	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/05/20		87	%
			3-Méthylcholanthrène	2021/05/20		88	%
			Naphtalène	2021/05/20		89	%
			Phénanthrène	2021/05/20		87	%
			Pyrène	2021/05/20		95	%
			2-Méthylnaphtalène	2021/05/20		80	%
			1-Méthylnaphtalène	2021/05/20		85	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/05/20		90	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/05/20		94	%
2188218	DES	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2021/05/20		94	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/05/20		86	%
			D14-Terphenyl	2021/05/20		90	%
			D8-Acenaphthylene	2021/05/20		88	%
			D8-Naphtalène	2021/05/20		84	%
			Acénaphtène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			Acénaphtylène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			Anthracène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			Chrysène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			Fluoranthène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			Fluorène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			Naphtalène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			Phénanthrène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			Pyrène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/05/20	<0.10		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/05/20	<0.10		mg/kg

Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.

Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.

Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.

Réc = Récupération

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV.D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport ont été vérifiés et validés par:

[redacted]

Frederic Arnau, B.Sc., Chimiste, Montréal, Spécialiste Scientifique

[redacted]

Julie Rochette, B.Sc., Chimiste, Ste-Foy, Analyste II

[redacted]

Marie-Claude Poupart, B.Sc., Chimiste, Montréal, Chef d'équipe

[redacted]

Sebastien Brault, B.Sc., Chimiste, Consultant scientifique

Lab BV a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à l'ISO/CEI 17025. Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Votre # de commande: 3492483
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # Bordereau: N/A

Attention: Yassine Ksouri

VILLE DE QUÉBEC
Arr.Bprt/Charlesbourg
250, Boulevard Wilfrid-Hamel
Édifice L (Pavillon des Arts)
Québec, QC
CANADA G1L 5A7

Date du rapport: 2021/05/31
Rapport: R2660404
Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

 # DE DOSSIER LAB BV: C121508
Reçu: 2021/05/13, 13:40

Matrice: Sol
Nombre d'échantillons reçus: 42

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
COV-Conservation au MeOH sur le terrain (3)	5	N/A	2021/05/22	QUE SOP-00202	MA.400–COV 2.0 R4 m
COV-Conservation au MeOH sur le terrain (3)	2	N/A	2021/05/26	QUE SOP-00202	MA.400–COV 2.0 R4 m
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	18	2021/05/20	2021/05/21	QUE SOP-00210	MA400–HYD 1.1 R3 m
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	23	2021/05/20	2021/05/22	QUE SOP-00210	MA400–HYD 1.1 R3 m
Fluorures lixiviés (1)	1	N/A	2021/05/20	STL SOP-00038	SM 23 4500-F m
Mercure par ICP-MS	18	2021/05/13	2021/05/20	QUE SOP-00110	MA.200–Mét. 1.2 R7
Mercure par ICP-MS	3	2021/05/13	2021/05/21	QUE SOP-00110	MA.200–Mét. 1.2 R7
Mercure par ICP-MS	18	2021/05/13	2021/05/25	QUE SOP-00110	MA.200–Mét. 1.2 R7
Mercure par ICP-MS	2	2021/05/13	2021/05/26	QUE SOP-00110	MA.200–Mét. 1.2 R7
Métaux extractibles totaux par ICP	8	2021/05/19	2021/05/19	QUE SOP-00132	MA.200–Mét. 1.2 R7
Métaux extractibles totaux par ICP	10	2021/05/19	2021/05/20	QUE SOP-00132	MA.200–Mét. 1.2 R7
Métaux extractibles totaux par ICP	18	2021/05/19	2021/05/25	QUE SOP-00132	MA.200–Mét. 1.2 R7
Métaux extractibles totaux par ICP	2	2021/05/19	2021/05/26	QUE SOP-00132	MA.200–Mét. 1.2 R7
Métaux extractibles totaux par ICP	3	2021/05/20	2021/05/20	QUE SOP-00132	MA.200–Mét. 1.2 R7
Métaux lixiviés (1)	1	2021/05/20	2021/05/23	STL SOP-00062	MA.200–Mét. 1.2 R7
Nitrate et/ou Nitrite lixiviés (1)	1	N/A	2021/05/21	STL SOP-00014	MA.300–Ions 1.3 R3 m
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	14	2021/05/20	2021/05/21	QUE SOP-00208	MA.400–HAP 1.1 R5 m
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	15	2021/05/20	2021/05/22	QUE SOP-00208	MA.400–HAP 1.1 R5 m
Soufre (2)	5	N/A	N/A		
Lix.-espèces inorg.(TCLP, EPA 1311) (1)	1	2021/05/17	2021/05/18	STL SOP-00024	MA100-Lixcom1.1 R1 m
Uranium lixivié (1)	1	2021/05/13	2021/05/18	STL SOP-00062	MA.200–Mét. 1.2 R5 m

Remarques:

Bureau Veritas est certifié ISO/IEC 17025 pour certains paramètres précis des portées d'accréditation. Sauf indication contraire, les méthodes d'analyses utilisées par Bureau Veritas s'inspirent des méthodes de référence d'organismes provinciaux, fédéraux et américains, tels que le CCME, le MELCC, l'EPA et l'APHA.

Toutes les analyses présentées ont été réalisées conformément aux procédures et aux pratiques relatives à la méthodologie, à l'assurance qualité et au contrôle de la qualité généralement appliqués par les employés de Bureau Veritas (sauf s'il en a été convenu autrement par écrit entre le client et Bureau Veritas). Toutes les données de laboratoire rencontrent les contrôles statistiques et respectent tous les critères de CQ et les critères de performance des

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Votre # de commande: 3492483
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # Bordereau: N/A

Attention: Yassine Ksouri

VILLE DE QUÉBEC
Arr.Bprt/Charlesbourg
250, Boulevard Wilfrid-Hamel
Édifice L (Pavillon des Arts)
Québec, QC
CANADA G1L 5A7

Date du rapport: 2021/05/31
Rapport: R2660404
Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

 # DE DOSSIER LAB BV: C121508
Reçu: 2021/05/13, 13:40

méthodes, sauf s'il en a été signalé autrement. Tous les blancs de méthode sont rapportés, toutefois, les données des échantillons correspondants ne sont pas corrigées pour la valeur du blanc, sauf indication contraire. Le cas échéant, sauf indication contraire, l'incertitude de mesure n'a pas été prise en considération lors de la déclaration de la conformité à la norme de référence.

Les responsabilités de Bureau Veritas sont restreintes au coût réel de l'analyse, sauf s'il en a été convenu autrement par écrit. Il n'existe aucune autre garantie, explicite ou implicite. Le client a fait appel à Bureau Veritas pour l'analyse de ses échantillons conformément aux méthodes de référence mentionnées dans ce rapport. L'interprétation et l'utilisation des résultats sont sous l'entière responsabilité du client et ne font pas partie des services offerts par Bureau Veritas, sauf si convenu autrement par écrit. Bureau Veritas ne peut pas garantir l'exactitude des résultats qui dépendent des renseignements fournis par le client ou son représentant.

Les résultats des échantillons solides, sauf les biotes, sont rapportés en fonction de la masse sèche, sauf indication contraire. Les analyses organiques ne sont pas corrigées en fonction de la récupération, sauf pour les méthodes de dilution isotopique.
Les résultats s'appliquent seulement aux échantillons analysés. Si l'échantillonnage n'est pas effectué par Bureau Veritas, les résultats se rapportent aux échantillons fournis pour analyse.
Le présent rapport ne doit pas être reproduit, sinon dans son intégralité, sans le consentement écrit du laboratoire.

Lorsque la méthode de référence comprend un suffixe « m », cela signifie que la méthode d'analyse du laboratoire contient des modifications validées et appliquées afin d'améliorer la performance de la méthode de référence.

Notez: Les données brutes sont utilisées pour le calcul du RPD (% d'écart relatif). L'arrondissement des résultats finaux peut expliquer la variation apparente.

(1) Cette analyse a été effectuée par Bureau Veritas -Ville St. Laurent
(2) Cette analyse a été effectuée par Environex/Eurofins-Longueuil
(3) Aucune date d'extraction n'est fournie pour les analyses de F1/BTEX et COV lorsque les sols sont conservés dans le méthanol sur le terrain. La date d'extraction correspond à la date d'échantillonnage à moins d'indication contraire.

Note : Les paramètres inclus dans le présent certificat sont accrédités par le MELCC, à moins d'indication contraire.

clé de cryptage

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets
Marion Gagnon-Dupuis, B.Sc. GéoEnvironnement, Chargée de projets
Courriel: [redacted]
Téléphone [redacted]

==========

Lab BV a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à l'ISO/CEI 17025. Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Dossier Lab BV: C121508
Date du rapport: 2021/05/31

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC5672	JC5673	JC5674	JC5675		
Date d'échantillonnage					2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12		
	Unités	A	B	C	21TE87 (0,0-0,30)	DCS30	21TE87 (0,30-0,70)	DCS31	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	16	15	11	10	N/A	N/A
HAP										
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Récupération des Surrogates (%)										
D10-Anthracène	%	-	-	-	94	98	94	96	N/A	2188481

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121508
Date du rapport: 2021/05/31

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC5672	JC5673	JC5674	JC5675		
Date d'échantillonnage					2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12		
	Unités	A	B	C	21TE87 (0,0-0,30)	DCS30	21TE87 (0,30-0,70)	DCS31	LDR	Lot CQ
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	86	88	84	86	N/A	2188481
D14-Terphenyl	%	-	-	-	90	92	90	90	N/A	2188481
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	96	98	96	96	N/A	2188481
D8-Naphtalène	%	-	-	-	90	92	90	90	N/A	2188481

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121508
Date du rapport: 2021/05/31

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC5676	JC5678	JC5679	JC5684		
Date d'échantillonnage					2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12		
	Unités	A	B	C	21TE88 (0,0-0,40)	21TE88 (0,80-1,20)	21TE93 (0,0-0,40)	21TE92 (0,40-0,75)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	17	16	14	15	N/A	N/A
HAP										
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Récupération des Surrogates (%)										
D10-Anthracène	%	-	-	-	98	96	94	96	N/A	2188481

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121508
Date du rapport: 2021/05/31

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC5676	JC5678	JC5679	JC5684		
Date d'échantillonnage					2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12		
	Unités	A	B	C	21TE88 (0,0-0,40)	21TE88 (0,80-1,20)	21TE93 (0,0-0,40)	21TE92 (0,40-0,75)	LDR	Lot CQ
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	88	88	88	88	N/A	2188481
D14-Terphenyl	%	-	-	-	92	90	90	88	N/A	2188481
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	100	98	96	96	N/A	2188481
D8-Naphtalène	%	-	-	-	94	92	90	90	N/A	2188481

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121508
Date du rapport: 2021/05/31

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC5687	JC5687	JC5688	JC5690		
Date d'échantillonnage					2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12		
	Unités	A	B	C	21TE91 (0,0-0,40)	21TE91 (0,0-0,40) Dup. de Lab.	21TE91 (0,40-0,85)	21TE94 (0,0-0,45)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	16	16	14	13	N/A	N/A
HAP										
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC5687	JC5687	JC5688	JC5690		
Date d'échantillonnage					2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE91 (0,0-0,40)**	**21TE91 (0,0-0,40) Dup. de Lab.**	**21TE91 (0,40-0,85)**	**21TE94 (0,0-0,45)**	**LDR**	**Lot CQ**
Récupération des Surrogates (%)										
D10-Anthracène	%	-	-	-	114	94	88	96	N/A	2188481
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	104	86	82	88	N/A	2188481
D14-Terphenyl	%	-	-	-	108	90	86	88	N/A	2188481
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	116	96	90	98	N/A	2188481
D8-Naphtalène	%	-	-	-	108	88	84	90	N/A	2188481

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121508
Date du rapport: 2021/05/31

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC5691	JC5693	JC5695	JC5697		
Date d'échantillonnage					2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12		
	Unités	A	B	C	21TE94 (0,45-0,90)	21TE94 (1,50-1,85)	21TE89 (0,0-0,45)	21TE89 (0,90-1,40)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	14	9.0	13	16	N/A	N/A
HAP										
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188481
Récupération des Surrogates (%)										
D10-Anthracène	%	-	-	-	100	90	98	82	N/A	2188481

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121508
Date du rapport: 2021/05/31

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC5691	JC5693	JC5695	JC5697		
Date d'échantillonnage					2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12		
	Unités	A	B	C	21TE94 (0,45-0,90)	21TE94 (1,50-1,85)	21TE89 (0,0-0,45)	21TE89 (0,90-1,40)	LDR	Lot CQ
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	92	82	90	76	N/A	2188481
D14-Terphenyl	%	-	-	-	92	86	92	76	N/A	2188481
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	100	92	100	84	N/A	2188481
D8-Naphtalène	%	-	-	-	94	86	92	78	N/A	2188481

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121508
Date du rapport: 2021/05/31

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC5701		JC5703	JC5705		
Date d'échantillonnage					2021/05/12		2021/05/12	2021/05/12		
	Unités	A	B	C	21TE90 (0,80-1,20)	Lot CQ	21TE90 (1,75-2,10)	21TE77 (0,40-0,85)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	17	N/A	21	17	N/A	N/A
HAP										
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2188481	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2188481	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2188481	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2188481	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2188481	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2188481	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2188481	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2188481	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2188481	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2188481	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2188481	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2188481	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2188481	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2188481	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2188481	<0.10	<0.10	0.10	2188491
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2188481	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2188481	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2188481	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2188481	<0.10	<0.10	0.10	2188491
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2188481	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	2188481	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	2188481	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2188481	<0.10	<0.10	0.10	2188491
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	0.10	2188481	<0.10	<0.10	0.10	2188491
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2188481	<0.10	<0.10	0.10	2188491
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2188481	<0.10	<0.10	0.10	2188491
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2188481	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Récupération des Surrogates (%)										
D10-Anthracène	%	-	-	-	96	2188481	94	94	N/A	2188491

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC5701		JC5703	JC5705		
Date d'échantillonnage					2021/05/12		2021/05/12	2021/05/12		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE90 (0,80-1,20)**	**Lot CQ**	**21TE90 (1,75-2,10)**	**21TE77 (0,40-0,85)**	**LDR**	**Lot CQ**
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	82	2188481	84	84	N/A	2188491
D14-Terphenyl	%	-	-	-	90	2188481	90	90	N/A	2188491
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	96	2188481	98	98	N/A	2188491
D8-Naphtalène	%	-	-	-	90	2188481	88	90	N/A	2188491

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121508
Date du rapport: 2021/05/31

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC5707	JC5711	JC5713	JC5714		
Date d'échantillonnage					2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12		
	Unités	A	B	C	21TE77 (1,10-1,50)	21TE78 (0,30-0,80)	21TE79 (0,0-0,45)	DCS32	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	16	14	22	24	N/A	N/A
HAP										
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	**0.11**	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	**0.11**	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	**0.28**	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	**0.31**	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	**0.20**	<0.10	<0.10	0.10	2188491
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Récupération des Surrogates (%)										
D10-Anthracène	%	-	-	-	96	96	92	100	N/A	2188491

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121508
Date du rapport: 2021/05/31

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC5707	JC5711	JC5713	JC5714		
Date d'échantillonnage					2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12		
	Unités	A	B	C	21TE77 (1,10-1,50)	21TE78 (0,30-0,80)	21TE79 (0,0-0,45)	DCS32	LDR	Lot CQ
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	88	90	82	86	N/A	2188491
D14-Terphenyl	%	-	-	-	88	90	90	96	N/A	2188491
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	98	100	96	104	N/A	2188491
D8-Naphtalène	%	-	-	-	92	92	90	96	N/A	2188491

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121508
Date du rapport: 2021/05/31

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC5716	JC5717	JC5719	JC5719		
Date d'échantillonnage					2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12		
	Unités	A	B	C	21TE74 (0,45-0,90)	21TE75 (0,0-0,25)	21TE76 (0,0-0,50)	21TE76 (0,0-0,50) Dup. de Lab.	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	16	19	17	17	N/A	N/A
HAP										
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121508
Date du rapport: 2021/05/31

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC5716	JC5717	JC5719	JC5719		
Date d'échantillonnage					2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12		
	Unités	A	B	C	21TE74 (0,45-0,90)	21TE75 (0,0-0,25)	21TE76 (0,0-0,50)	21TE76 (0,0-0,50) Dup. de Lab.	LDR	Lot CQ
Récupération des Surrogates (%)										
D10-Anthracène	%	-	-	-	94	92	96	96	N/A	2188491
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	84	82	88	88	N/A	2188491
D14-Terphenyl	%	-	-	-	88	90	92	90	N/A	2188491
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	98	96	100	100	N/A	2188491
D8-Naphtalène	%	-	-	-	88	90	92	92	N/A	2188491

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121508
Date du rapport: 2021/05/31

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC5721	JC5722	JC5726	JC5728		
Date d'échantillonnage					2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12		
	Unités	A	B	C	21TE76 (1,00-1,30)	21TE53 (0,0-0,45)	21TE54 (0,35-0,70)	21TE51 (0,0-0,40)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	16	19	13	15	N/A	N/A
HAP										
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	**0.18**	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	**0.11**	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	**0.14**	<0.10	<0.10	0.10	2188491
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188491
Récupération des Surrogates (%)										
D10-Anthracène	%	-	-	-	94	94	92	94	N/A	2188491

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121508
Date du rapport: 2021/05/31

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JC5721	JC5722	JC5726	JC5728		
Date d'échantillonnage					2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12		
	Unités	A	B	C	21TE76 (1,00-1,30)	21TE53 (0,0-0,45)	21TE54 (0,35-0,70)	21TE51 (0,0-0,40)	LDR	Lot CQ
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	80	84	80	82	N/A	2188491
D14-Terphenyl	%	-	-	-	88	92	88	88	N/A	2188491
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	96	98	96	96	N/A	2188491
D8-Naphtalène	%	-	-	-	88	90	88	88	N/A	2188491

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JC5672	JC5673	JC5674	JC5675		
Date d'échantillonnage					2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12		
	Unités	A	B	C	21TE87 (0,0-0,30)	DCS30	21TE87 (0,30-0,70)	DCS31	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	16	15	11	10	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS										
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	<100	<100	100	2188476
Récupération des Surrogates (%)										
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	101	102	108	104	N/A	2188476

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JC5676	JC5678	JC5679		
Date d'échantillonnage					2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12		
	Unités	A	B	C	21TE88 (0,0-0,40)	21TE88 (0,80-1,20)	21TE93 (0,0-0,40)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	17	16	14	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	<100	100	2188476
Récupération des Surrogates (%)									
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	102	106	104	N/A	2188476

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JC5681	JC5684	JC5685		
Date d'échantillonnage					2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12		
	Unités	A	B	C	21TE93 (0,65-0,95)	21TE92 (0,40-0,75)	21TE92 (0,75-1,10)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	15	15	16	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	<100	100	2188476
Récupération des Surrogates (%)									
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	101	106	105	N/A	2188476

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121508
Date du rapport: 2021/05/31

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JC5687	JC5687	JC5688		
Date d'échantillonnage					2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12		
	Unités	A	B	C	21TE91 (0,0-0,40)	21TE91 (0,0-0,40) Dup. de Lab.	21TE91 (0,40-0,85)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	16	16	14	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	<100	100	2188476
Récupération des Surrogates (%)									
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	104	105	97	N/A	2188476

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JC5690	JC5691	JC5693		
Date d'échantillonnage					2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12		
	Unités	A	B	C	21TE94 (0,0-0,45)	21TE94 (0,45-0,90)	21TE94 (1,50-1,85)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	13	14	9.0	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	<100	100	2188476
Récupération des Surrogates (%)									
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	106	102	99	N/A	2188476

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121508
Date du rapport: 2021/05/31

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JC5695	JC5696	JC5697		
Date d'échantillonnage					2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12		
	Unités	A	B	C	21TE89 (0,0-0,45)	21TE89 (0,45-0,90)	21TE89 (0,90-1,40)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	13	14	16	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	<100	100	2188476
Récupération des Surrogates (%)									
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	106	104	109	N/A	2188476

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JC5701	JC5702		JC5703		
Date d'échantillonnage					2021/05/12	2021/05/12		2021/05/12		
	Unités	A	B	C	21TE90 (0,80-1,20)	21TE90 (1,20-1,60)	Lot CQ	21TE90 (1,75-2,10)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	17	15	N/A	21	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS										
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	2188476	<100	100	2188488
Récupération des Surrogates (%)										
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	109	104	2188476	97	N/A	2188488

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JC5705	JC5707	JC5709		
Date d'échantillonnage					2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12		
	Unités	A	B	C	21TE77 (0,40-0,85)	21TE77 (1,10-1,50)	21TE77 (1,90-2,30)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	17	16	21	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	<100	100	2188488
Récupération des Surrogates (%)									
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	98	99	99	N/A	2188488

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121508
Date du rapport: 2021/05/31

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JC5711	JC5712	JC5713	JC5714		
Date d'échantillonnage					2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE78 (0,30-0,80)**	**21TE78 (0,80-1,30)**	**21TE79 (0,0-0,45)**	**DCS32**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	14	19	22	24	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS										
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	<100	<100	100	2188488
Récupération des Surrogates (%)										
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	98	100	98	92	N/A	2188488

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JC5715	JC5716	JC5717		
Date d'échantillonnage					2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE74 (0,0-0,45)**	**21TE74 (0,45-0,90)**	**21TE75 (0,0-0,25)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	18	16	19	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	<100	100	2188488
Récupération des Surrogates (%)									
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	101	94	97	N/A	2188488

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121508
Date du rapport: 2021/05/31

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JC5718	JC5719	JC5719		
Date d'échantillonnage					2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12		
	Unités	A	B	C	21TE75 (0,25-0,65)	21TE76 (0,0-0,50)	21TE76 (0,0-0,50) Dup. de Lab.	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	13	17	17	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	<100	100	2188488
Récupération des Surrogates (%)									
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	98	99	102	N/A	2188488

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JC5721	JC5722		JC5723		
Date d'échantillonnage					2021/05/12	2021/05/12		2021/05/12		
	Unités	A	B	C	21TE76 (1,00-1,30)	21TE53 (0,0-0,45)	Lot CQ	21TE53 (0,45-0,95)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	16	19	N/A	16	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS										
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	2188488	<100	100	2188454
Récupération des Surrogates (%)										
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	101	101	2188488	90	N/A	2188454

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121508
Date du rapport: 2021/05/31

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JC5726		JC5727		
Date d'échantillonnage					2021/05/12		2021/05/12		
	Unités	A	B	C	21TE54 (0,35-0,70)	Lot CQ	21TE54 (0,70-1,05)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	13	N/A	13	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	2188488	<100	100	2188454
Récupération des Surrogates (%)									
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	99	2188488	83	N/A	2188454

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JC5728		JC5729	JC5730		
Date d'échantillonnage					2021/05/12		2021/05/12	2021/05/12		
	Unités	A	B	C	21TE51 (0,0-0,40)	Lot CQ	21TE51 (0,40-0,85)	DCS33	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	15	N/A	16	14	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS										
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	2188488	<100	<100	100	2188454
Récupération des Surrogates (%)										
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	100	2188488	84	86	N/A	2188454

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121508
Date du rapport: 2021/05/31

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

COV PAR GC/MS (SOL)

ID Lab BV					JC5672	JC5673	JC5676	JC5684		
Date d'échantillonnage					2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12		
	Unités	A	B	C	21TE87 (0,0-0,30)	DCS30	21TE88 (0,0-0,40)	21TE92 (0,40-0,75)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	16	15	17	15	N/A	N/A
VOLATILS										
Benzène	mg/kg	**0.2**	0.5	5	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187858
Chlorobenzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2187858
Dichloro-1,2 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2187858
Dichloro-1,3 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2187858
Dichloro-1,4 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2187858
Éthylbenzène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2187858
Styrène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2187858
Toluène	mg/kg	**0.2**	3	30	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2187858
Xylènes (o,m,p) †	mg/kg	**0.4**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2187858
Chloroforme	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2187858
Chlorure de vinyle (chloroéthène)	mg/kg	**0.4**	0.57	0.79	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	0.020	2187858
Dichloro-1,1 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2187858
Dichloro-1,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2187858
Dichloro-1,1 éthène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2187858
Dichloro-1,2 éthène (cis)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2187858
Dichloro-1,2 éthène (trans)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2187858
Dichloro-1,2 éthène (cis et trans) †	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2187858
Dichlorométhane	mg/kg	**0.3**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2187858
Dichloro-1,2 propane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2187858
Dichloro-1,3 propène (cis)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2187858
Dichloro-1,3 propène (trans)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2187858
Dichloro-1,3 propène (cis et trans) †	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2187858
Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2187858
Tétrachloroéthène	mg/kg	**0.3**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2187858
Tétrachlorure de carbone	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2187858
Trichloro-1,1,1 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2187858
Trichloro-1,1,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2187858
Trichloroéthène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2187858
Récupération des Surrogates (%)										
4-Bromofluorobenzène	%	-	-	-	101	98	99	99	N/A	2187858
D10-Ethylbenzène	%	-	-	-	77	78	78	76	N/A	2187858

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

COV PAR GC/MS (SOL)

ID Lab BV					JC5672	JC5673	JC5676	JC5684		
Date d'échantillonnage					2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE87 (0,0-0,30)**	**DCS30**	**21TE88 (0,0-0,40)**	**21TE92 (0,40-0,75)**	**LDR**	**Lot CQ**
D4-1,2-Dichloroéthane	%	-	-	-	97	99	98	99	N/A	2187858
D8-Toluène	%	-	-	-	100	101	100	100	N/A	2187858

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121508
Date du rapport: 2021/05/31

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

COV PAR GC/MS (SOL)

ID Lab BV					JC5691		JC5702	JC5721		
Date d'échantillonnage					2021/05/12		2021/05/12	2021/05/12		
	Unités	A	B	C	21TE94 (0,45-0,90)	Lot CQ	21TE90 (1,20-1,60)	21TE76 (1,00-1,30)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	14	N/A	15	16	N/A	N/A
VOLATILS										
Benzène	mg/kg	**0.2**	0.5	5	<0.10	2187858	<0.10	<0.10	0.10	2189937
Chlorobenzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	2187858	<0.20	<0.20	0.20	2189937
Dichloro-1,2 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	2187858	<0.20	<0.20	0.20	2189937
Dichloro-1,3 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	2187858	<0.20	<0.20	0.20	2189937
Dichloro-1,4 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	2187858	<0.20	<0.20	0.20	2189937
Éthylbenzène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	2187858	<0.20	<0.20	0.20	2189937
Styrène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	2187858	<0.20	<0.20	0.20	2189937
Toluène	mg/kg	**0.2**	3	30	<0.20	2187858	<0.20	<0.20	0.20	2189937
Xylènes (o,m,p) †	mg/kg	**0.4**	5	50	<0.20	2187858	<0.20	<0.20	0.20	2189937
Chloroforme	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	2187858	<0.20	<0.20	0.20	2189937
Chlorure de vinyle (chloroéthène)	mg/kg	**0.4**	0.57	0.79	<0.020	2187858	<0.020	<0.020	0.020	2189937
Dichloro-1,1 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	2187858	<0.20	<0.20	0.20	2189937
Dichloro-1,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	2187858	<0.20	<0.20	0.20	2189937
Dichloro-1,1 éthène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	2187858	<0.20	<0.20	0.20	2189937
Dichloro-1,2 éthène (cis)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	2187858	<0.20	<0.20	0.20	2189937
Dichloro-1,2 éthène (trans)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	2187858	<0.20	<0.20	0.20	2189937
Dichloro-1,2 éthène (cis et trans) †	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	2187858	<0.20	<0.20	0.20	2189937
Dichlorométhane	mg/kg	**0.3**	5	50	<0.20	2187858	<0.20	<0.20	0.20	2189937
Dichloro-1,2 propane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	2187858	<0.20	<0.20	0.20	2189937
Dichloro-1,3 propène (cis)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	2187858	<0.20	<0.20	0.20	2189937
Dichloro-1,3 propène (trans)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	2187858	<0.20	<0.20	0.20	2189937
Dichloro-1,3 propène (cis et trans) †	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	2187858	<0.20	<0.20	0.20	2189937
Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	2187858	<0.20	<0.20	0.20	2189937
Tétrachloroéthène	mg/kg	**0.3**	5	50	<0.20	2187858	<0.20	<0.20	0.20	2189937
Tétrachlorure de carbone	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	2187858	<0.10	<0.10	0.10	2189937
Trichloro-1,1,1 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	2187858	<0.20	<0.20	0.20	2189937
Trichloro-1,1,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	2187858	<0.20	<0.20	0.20	2189937
Trichloroéthène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	2187858	<0.20	<0.20	0.20	2189937
Récupération des Surrogates (%)										
4-Bromofluorobenzène	%	-	-	-	100	2187858	99	96	N/A	2189937
D10-Ethylbenzène	%	-	-	-	72	2187858	78	81	N/A	2189937

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121508
Date du rapport: 2021/05/31

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

COV PAR GC/MS (SOL)

ID Lab BV					JC5691		JC5702	JC5721		
Date d'échantillonnage					2021/05/12		2021/05/12	2021/05/12		
	Unités	A	B	C	21TE94 (0,45-0,90)	Lot CQ	21TE90 (1,20-1,60)	21TE76 (1,00-1,30)	LDR	Lot CQ
D4-1,2-Dichloroéthane	%	-	-	-	101	2187858	100	105	N/A	2189937
D8-Toluène	%	-	-	-	100	2187858	97	99	N/A	2189937

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121508
Date du rapport: 2021/05/31

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC5672	JC5672	JC5673	JC5674		
Date d'échantillonnage					2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12		
	Unités	A	B	C	21TE87 (0,0-0,30)	21TE87 (0,0-0,30) Dup. de Lab.	DCS30	21TE87 (0,30-0,70)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	16	16	15	11	N/A	N/A
MÉTAUX										
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2187903
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	5.5	5.9	5.8	**6.3**	5.0	2187903
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	190	160	220	190	5.0	2187903
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2187903
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	29	29	30	30	2.0	2187903
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	12	12	16	15	2.0	2187903
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	26	27	28	37	2.0	2187903
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2187903
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	430	450	520	540	2.0	2187903
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.045	0.044	0.036	<0.020	0.020	2187903
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2187903
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	34	35	40	45	1.0	2187903
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	32	29	27	14	5.0	2187903
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2187903
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	91	89	89	86	10	2187903

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121508
Date du rapport: 2021/05/31

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC5675	JC5676	JC5678	JC5679		
Date d'échantillonnage					2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**DCS31**	**21TE88 (0,0-0,40)**	**21TE88 (0,80-1,20)**	**21TE93 (0,0-0,40)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	10	17	16	14	N/A	N/A
MÉTAUX										
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2187903
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**6.6**	**7.0**	5.1	<5.0	5.0	2187903
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	170	150	180	250	5.0	2187903
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2187903
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	29	28	29	26	2.0	2187903
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	16	10	11	11	2.0	2187903
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	34	21	34	25	2.0	2187903
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2187903
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	540	350	320	450	2.0	2187903
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.040	0.045	0.050	0.041	0.020	2187903
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	1.1	<1.0	<1.0	1.1	1.0	2187903
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	44	27	31	32	1.0	2187903
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	15	**60**	30	27	5.0	2187903
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2187903
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	87	79	89	79	10	2187903

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121508
Date du rapport: 2021/05/31

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC5681	JC5684	JC5685		
Date d'échantillonnage					2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12		
	Unités	A	B	C	21TE93 (0,65-0,95)	21TE92 (0,40-0,75)	21TE92 (0,75-1,10)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	15	15	16	N/A	N/A
MÉTAUX									
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2187903
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	<5.0	<5.0	<5.0	5.0	2187903
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	330	72	140	5.0	2187903
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2187903
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	25	21	19	2.0	2187903
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	9.8	6.9	5.8	2.0	2187903
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	23	14	12	2.0	2187903
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2187903
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	180	290	160	2.0	2187903
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	<0.020	<0.020	<0.020	0.020	2187903
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2187903
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	32	16	15	1.0	2187903
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	9.7	26	9.5	5.0	2187903
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2187903
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	65	52	41	10	2187903

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121508
Date du rapport: 2021/05/31

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC5687		JC5688	JC5690		
Date d'échantillonnage					2021/05/12		2021/05/12	2021/05/12		
	Unités	A	B	C	21TE91 (0,0-0,40)	Lot CQ	21TE91 (0,40-0,85)	21TE94 (0,0-0,45)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	16	N/A	14	13	N/A	N/A
MÉTAUX										
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	2187903	<0.50	<0.50	0.50	2187952
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	<5.0	2187903	<5.0	<5.0	5.0	2187952
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	160	2187903	140	93	5.0	2187952
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	2187903	<0.50	<0.50	0.50	2187952
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	23	2187903	23	27	2.0	2187952
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	8.9	2187903	9.1	8.2	2.0	2187952
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	21	2187903	20	18	2.0	2187952
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	4.1	2187903	<4.0	4.7	4.0	2187952
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	390	2187903	360	200	2.0	2187952
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	<0.020	2187903	<0.020	<0.020	0.020	2187952
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	2187903	<1.0	<1.0	1.0	2187952
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	24	2187903	23	19	1.0	2187952
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	37	2187903	28	**180**	5.0	2187952
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	2187903	<1.0	<1.0	1.0	2187952
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	68	2187903	64	98	10	2187952

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121508
Date du rapport: 2021/05/31

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC5691	JC5693	JC5695		
Date d'échantillonnage					2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE94 (0,45-0,90)**	**21TE94 (1,50-1,85)**	**21TE89 (0,0-0,45)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	14	9.0	13	N/A	N/A
MÉTAUX									
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2187952
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	<5.0	<5.0	<5.0	5.0	2187952
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	63	98	55	5.0	2187952
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2187952
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	24	23	19	2.0	2187952
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	7.6	9.9	5.8	2.0	2187952
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	12	19	13	2.0	2187952
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2187952
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	200	190	170	2.0	2187952
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	<0.020	<0.020	<0.020	0.020	2187952
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2187952
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	17	30	14	1.0	2187952
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	13	9.6	26	5.0	2187952
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2187952
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	49	65	49	10	2187952

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121508
Date du rapport: 2021/05/31

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC5696	JC5697		JC5701		
Date d'échantillonnage					2021/05/12	2021/05/12		2021/05/12		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE89 (0,45-0,90)**	**21TE89 (0,90-1,40)**	**Lot CQ**	**21TE90 (0,80-1,20)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	14	16	N/A	17	N/A	N/A
MÉTAUX										
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	2187952	<0.50	0.50	2187980
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	<5.0	<5.0	2187952	5.6	5.0	2187980
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	81	70	2187952	99	5.0	2187980
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	2187952	<0.50	0.50	2187980
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	27	28	2187952	30	2.0	2187980
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	9.3	10	2187952	9.7	2.0	2187980
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	14	16	2187952	16	2.0	2187980
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	2187952	<4.0	4.0	2187980
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	630	310	2187952	320	2.0	2187980
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	<0.020	<0.020	2187952	<0.020	0.020	2187980
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	<1.0	2187952	<1.0	1.0	2187980
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	22	23	2187952	22	1.0	2187980
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	9.0	25	2187952	31	5.0	2187980
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	2187952	<1.0	1.0	2187980
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	49	57	2187952	62	10	2187980

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121508
Date du rapport: 2021/05/31

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC5701	JC5702	JC5703		
Date d'échantillonnage					2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE90 (0,80-1,20) Dup. de Lab.**	**21TE90 (1,20-1,60)**	**21TE90 (1,75-2,10)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	17	15	21	N/A	N/A
MÉTAUX									
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2187980
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	5.3	<5.0	5.4	5.0	2187980
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	97	72	200	5.0	2187980
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2187980
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	30	33	28	2.0	2187980
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	9.9	12	11	2.0	2187980
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	16	15	25	2.0	2187980
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2187980
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	330	230	260	2.0	2187980
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	<0.020	<0.020	0.046	0.020	2187980
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2187980
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	22	23	34	1.0	2187980
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	35	7.4	28	5.0	2187980
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2187980
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	62	57	76	10	2187980

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121508
Date du rapport: 2021/05/31

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC5705	JC5707	JC5709		
Date d'échantillonnage					2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12		
	Unités	A	B	C	21TE77 (0,40-0,85)	21TE77 (1,10-1,50)	21TE77 (1,90-2,30)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	17	16	21	N/A	N/A
MÉTAUX									
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2187980
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	<5.0	<5.0	**13**	5.0	2187980
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	95	73	190	5.0	2187980
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2187980
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	29	29	26	2.0	2187980
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	11	9.2	10	2.0	2187980
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	17	14	39	2.0	2187980
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2187980
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	390	230	850	2.0	2187980
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.022	<0.020	0.037	0.020	2187980
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2187980
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	24	21	32	1.0	2187980
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	37	8.4	35	5.0	2187980
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2187980
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	69	54	77	10	2187980

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121508
Date du rapport: 2021/05/31

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC5711	JC5712	JC5713	JC5714		
Date d'échantillonnage					2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE78 (0,30-0,80)**	**21TE78 (0,80-1,30)**	**21TE79 (0,0-0,45)**	**DCS32**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	14	19	22	24	N/A	N/A
MÉTAUX										
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2187980
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	<5.0	<5.0	**7.8**	**7.6**	5.0	2187980
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	33	110	270	230	5.0	2187980
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2187980
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	13	27	28	26	2.0	2187980
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	3.4	8.8	11	11	2.0	2187980
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	7.4	26	36	36	2.0	2187980
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2187980
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	110	210	660	740	2.0	2187980
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	<0.020	<0.020	0.087	0.071	0.020	2187980
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2187980
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	9.6	34	35	33	1.0	2187980
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	9.2	19	610	**78**	5.0	2187980
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2187980
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	24	69	120	110	10	2187980

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121508
Date du rapport: 2021/05/31

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC5715	JC5716	JC5717		
Date d'échantillonnage					2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12		
	Unités	A	B	C	21TE74 (0,0-0,45)	21TE74 (0,45-0,90)	21TE75 (0,0-0,25)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	18	16	19	N/A	N/A
MÉTAUX									
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2187980
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**7.0**	**7.1**	**8.7**	5.0	2187980
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	130	140	140	5.0	2187980
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2187980
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	25	25	26	2.0	2187980
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	10	12	13	2.0	2187980
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	25	32	25	2.0	2187980
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2187980
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	520	940	730	2.0	2187980
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.052	0.031	0.063	0.020	2187980
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	<1.0	1.1	1.0	2187980
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	28	37	33	1.0	2187980
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	**62**	27	42	5.0	2187980
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2187980
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	93	82	88	10	2187980

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121508
Date du rapport: 2021/05/31

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC5718	JC5719	JC5721		
Date d'échantillonnage					2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE75 (0,25-0,65)**	**21TE76 (0,0-0,50)**	**21TE76 (1,00-1,30)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	13	17	16	N/A	N/A
MÉTAUX									
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2187980
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**7.5**	<5.0	**7.5**	5.0	2187980
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	130	85	110	5.0	2187980
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2187980
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	25	30	24	2.0	2187980
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	12	10	12	2.0	2187980
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	24	16	21	2.0	2187980
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2187980
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	800	370	730	2.0	2187980
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	<0.020	<0.020	0.020	0.020	2187980
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2187980
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	38	22	35	1.0	2187980
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	13	33	16	5.0	2187980
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2187980
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	70	78	66	10	2187980

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121508
Date du rapport: 2021/05/31

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC5722	JC5723	JC5726		
Date d'échantillonnage					2021/05/12	2021/05/12	2021/05/12		
	Unités	A	B	C	21TE53 (0,0-0,45)	21TE53 (0,45-0,95)	21TE54 (0,35-0,70)	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	19	16	13	N/A	N/A
MÉTAUX									
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2187980
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**9.9**	**6.9**	**7.0**	5.0	2187980
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	160	150	150	5.0	2187980
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2187980
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	23	27	27	2.0	2187980
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	11	10	12	2.0	2187980
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	34	23	36	2.0	2187980
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2187980
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	880	590	680	2.0	2187980
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.084	0.044	<0.020	0.020	2187980
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	1.8	1.2	<1.0	1.0	2187980
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	32	37	43	1.0	2187980
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	**110**	21	17	5.0	2187980
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2187980
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	120	71	77	10	2187980

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121508
Date du rapport: 2021/05/31

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC5727		JC5728	JC5729		
Date d'échantillonnage					2021/05/12		2021/05/12	2021/05/12		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21TE54 (0,70-1,05)**	**Lot CQ**	**21TE51 (0,0-0,40)**	**21TE51 (0,40-0,85)**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	13	N/A	15	16	N/A	N/A
MÉTAUX										
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	2187980	<0.50	<0.50	0.50	2188034
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**7.5**	2187980	**7.1**	**7.4**	5.0	2188034
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	200	2187980	160	160	5.0	2188034
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	2187980	<0.50	<0.50	0.50	2188034
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	27	2187980	26	27	2.0	2188034
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	14	2187980	12	11	2.0	2188034
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	41	2187980	33	33	2.0	2188034
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	2187980	<4.0	<4.0	4.0	2188034
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	790	2187980	640	780	2.0	2188034
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.034	2187980	0.061	0.062	0.020	2188034
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	2187980	1.0	1.0	1.0	2188034
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	45	2187980	38	40	1.0	2188034
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	14	2187980	20	20	5.0	2188034
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	2187980	<1.0	<1.0	1.0	2188034
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	79	2187980	77	78	10	2188034

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JC5730		
Date d'échantillonnage					2021/05/12		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**DCS33**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	14	N/A	N/A
MÉTAUX							
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	0.50	2188034
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**7.0**	5.0	2188034
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	160	5.0	2188034
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	0.50	2188034
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	26	2.0	2188034
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	12	2.0	2188034
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	33	2.0	2188034
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	4.0	2188034
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	760	2.0	2188034
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.056	0.020	2188034
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	1.0	2188034
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	40	1.0	2188034
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	17	5.0	2188034
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	1.0	2188034
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	77	10	2188034

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX LIXIVIÉS (SOL)

ID Lab BV		JC5731		
Date d'échantillonnage		2021/05/12		
	Unités	21TE94 (1,20-1,50)	LDR	Lot CQ
MÉTAUX				
Arsenic (As)	mg/L	<0.0020	0.0020	2188043
Baryum (Ba)	mg/L	1.6	0.0050	2188043
Bore (B)	mg/L	<0.050	0.050	2188043
Cadmium (Cd)	mg/L	0.0011	0.0010	2188043
Chrome (Cr)	mg/L	<0.0070	0.0070	2188043
Mercure (Hg)	mg/L	<0.00050	0.00050	2188043
Plomb (Pb)	mg/L	0.024	0.0010	2188043
Sélénium (Se)	mg/L	0.0016	0.0010	2188043
Uranium (U)	mg/L	0.0030	0.00060	2188043

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS-LIXIVIAT LABO (SOL)

ID Lab BV		JC5731		
Date d'échantillonnage		2021/05/12		
	Unités	21TE94 (1,20-1,50)	LDR	Lot CQ
CONVENTIONNELS				
Fluorure (F)	mg/L	<1.0	1.0	2187489
Nitrites (N-NO2-)	mg/L	<0.20	0.20	2187485
Nitrate(N) et Nitrite(N)	mg/L	<0.20	0.20	2187485

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

TCLP-EPA 1311 (SOL)

ID Lab BV		JC5731	
Date d'échantillonnage		2021/05/12	
	Unités	**21TE94 (1,20-1,50)**	**Lot CQ**
Lixiviat			
Poids de l'échantillon (g)	n/a	20.0	2186576
pH du pré-test	n/a	<1.68	2186576
pH final du lixiviat	n/a	4.86	2186576
Volume fluide d'extraction 1 (ml)	n/a	400	2186576
Lot CQ = Lot contrôle qualité			

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

REMARQUES GÉNÉRALES

A,B,C: Les critères des sols proviennent de l'Annexe 2 du « Guide d'intervention-Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés. MELCC, mai 2021. » et intitulé « Grille des critères génériques pour les sols ».Les critères des sols sont ceux de la province géologique des Basses-Terres du Saint-Laurent.

Les critères A et B pour l'eau souterraine proviennent de l'annexe 7 intitulé « Grille des critères de qualité des eaux souterraines » du guide d'intervention mentionné plus haut. A=Eau de consommation; B=Résurgence dans l'eau de surface

Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas partie de la réglementation.

COV PAR GC/MS (SOL)

Une étiquette supplémentaire a été apposée sur un ou plusieurs flacons prépesés de la commande. Pour déterminer le poids original du flacon utilisé dans le calcul du poids de l'échantillon, le poids de ces étiquettes a été estimé à l'aide d'une étiquette similaire.

Veuillez noter que la récupération est en dehors des limites de contrôle à cause d'une dégradation de ce composé dans la solution fortifiante. Cependant, l'ensemble du contrôle de qualité pour cette analyse rencontre nos critères d'acceptabilité.

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS-LIXIVIAT LABO (SOL)

Une étiquette supplémentaire a été apposée sur un ou plusieurs flacons prépesés de la commande. Pour déterminer le poids original du flacon utilisé dans le calcul du poids de l'échantillon, le poids de ces étiquettes a été estimé à l'aide d'une étiquette similaire.

TCLP-EPA 1311 (SOL)

Une étiquette supplémentaire a été apposée sur un ou plusieurs flacons prépesés de la commande. Pour déterminer le poids original du flacon utilisé dans le calcul du poids de l'échantillon, le poids de ces étiquettes a été estimé à l'aide d'une étiquette similaire.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2186576	SMD	Blanc de méthode	pH final du lixiviat	2021/05/18	4.92/2.85		n/a
			Volume fluide d'extraction 1 (ml)	2021/05/18	400		n/a
2187485	TGU	BL. LIXIVIAT	Nitrites (N-NO2-)	2021/05/20	<0.20		mg/L
			Nitrate(N) et Nitrite(N)	2021/05/20	<0.20		mg/L
2187485	TGU	Blanc fortifié	Nitrites (N-NO2-)	2021/05/20		100	%
			Nitrate(N) et Nitrite(N)	2021/05/20		100	%
2187489	SBD	BL. LIXIVIAT	Fluorure (F)	2021/05/19	<1.0		mg/L
2187489	SBD	Blanc fortifié	Fluorure (F)	2021/05/20		102	%
2187858	DES	Blanc fortifié	4-Bromofluorobenzène	2021/05/22		98	%
			D10-Ethylbenzène	2021/05/22		81	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2021/05/22		96	%
			D8-Toluène	2021/05/22		101	%
			Benzène	2021/05/22		86	%
			Chlorobenzène	2021/05/22		114	%
			Dichloro-1,2 benzène	2021/05/22		106	%
			Dichloro-1,3 benzène	2021/05/22		106	%
			Dichloro-1,4 benzène	2021/05/22		104	%
			Éthylbenzène	2021/05/22		98	%
			Styrène	2021/05/22		104	%
			Toluène	2021/05/22		95	%
			Xylènes (o,m,p)	2021/05/22		99	%
			Chloroforme	2021/05/22		107	%
			Chlorure de vinyle (chloroéthène)	2021/05/22		48 (1)	%
			Dichloro-1,1 éthane	2021/05/22		94	%
			Dichloro-1,2 éthane	2021/05/22		102	%
			Dichloro-1,1 éthène	2021/05/22		74	%
			Dichloro-1,2 éthène (cis)	2021/05/22		82	%
			Dichloro-1,2 éthène (trans)	2021/05/22		80	%
			Dichloro-1,2 éthène (cis et trans)	2021/05/22		81	%
			Dichlorométhane	2021/05/22		86	%
			Dichloro-1,2 propane	2021/05/22		108	%
			Dichloro-1,3 propène (cis)	2021/05/22		91	%
			Dichloro-1,3 propène (trans)	2021/05/22		99	%
			Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	2021/05/22		95	%
			Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	2021/05/22		114	%
			Tétrachloroéthène	2021/05/22		111	%
			Tétrachlorure de carbone	2021/05/22		92	%
			Trichloro-1,1,1 éthane	2021/05/22		86	%
			Trichloro-1,1,2 éthane	2021/05/22		110	%
			Trichloroéthène	2021/05/22		101	%
2187858	DES	Blanc de méthode	4-Bromofluorobenzène	2021/05/22		92	%
			D10-Ethylbenzène	2021/05/22		80	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2021/05/22		101	%
			D8-Toluène	2021/05/22		103	%
			Benzène	2021/05/22	<0.10		mg/kg
			Chlorobenzène	2021/05/22	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 benzène	2021/05/22	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 benzène	2021/05/22	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,4 benzène	2021/05/22	<0.20		mg/kg

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Éthylbenzène	2021/05/22	<0.20		mg/kg
			Styrène	2021/05/22	<0.20		mg/kg
			Toluène	2021/05/22	<0.20		mg/kg
			Xylènes (o,m,p)	2021/05/22	<0.20		mg/kg
			Chloroforme	2021/05/22	<0.20		mg/kg
			Chlorure de vinyle (chloroéthène)	2021/05/22	<0.020		mg/kg
			Dichloro-1,1 éthane	2021/05/22	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthane	2021/05/22	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,1 éthène	2021/05/22	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthène (cis)	2021/05/22	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthène (trans)	2021/05/22	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthène (cis et trans)	2021/05/22	<0.20		mg/kg
			Dichlorométhane	2021/05/22	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 propane	2021/05/22	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 propène (cis)	2021/05/22	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 propène (trans)	2021/05/22	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	2021/05/22	<0.20		mg/kg
			Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	2021/05/22	<0.20		mg/kg
			Tétrachloroéthène	2021/05/22	<0.20		mg/kg
			Tétrachlorure de carbone	2021/05/22	<0.10		mg/kg
			Trichloro-1,1,1 éthane	2021/05/22	<0.20		mg/kg
			Trichloro-1,1,2 éthane	2021/05/22	<0.20		mg/kg
			Trichloroéthène	2021/05/22	<0.20		mg/kg
2187903	MHV	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2021/05/19		103	%
			Arsenic (As)	2021/05/19		107	%
			Baryum (Ba)	2021/05/19		102	%
			Cadmium (Cd)	2021/05/19		115	%
			Chrome (Cr)	2021/05/19		104	%
			Cobalt (Co)	2021/05/19		103	%
			Cuivre (Cu)	2021/05/19		103	%
			Etain (Sn)	2021/05/19		110	%
			Manganèse (Mn)	2021/05/19		100	%
			Mercure (Hg)	2021/05/19		103	%
			Molybdène (Mo)	2021/05/19		105	%
			Nickel (Ni)	2021/05/19		100	%
			Plomb (Pb)	2021/05/19		103	%
			Sélénium (Se)	2021/05/19		102	%
			Zinc (Zn)	2021/05/19		105	%
2187903	MHV	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2021/05/19	<0.50		mg/kg
			Arsenic (As)	2021/05/19	<5.0		mg/kg
			Baryum (Ba)	2021/05/19	<5.0		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2021/05/19	<0.50		mg/kg
			Chrome (Cr)	2021/05/19	<2.0		mg/kg
			Cobalt (Co)	2021/05/19	<2.0		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2021/05/19	<2.0		mg/kg
			Etain (Sn)	2021/05/19	<4.0		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2021/05/19	<2.0		mg/kg
			Mercure (Hg)	2021/05/19	<0.020		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2021/05/19	<1.0		mg/kg

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Nickel (Ni)	2021/05/19	<1.0		mg/kg
			Plomb (Pb)	2021/05/19	<5.0		mg/kg
			Sélénium (Se)	2021/05/19	<1.0		mg/kg
			Zinc (Zn)	2021/05/19	<10		mg/kg
2187952	MHV	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2021/05/20		100	%
			Arsenic (As)	2021/05/20		102	%
			Baryum (Ba)	2021/05/20		101	%
			Cadmium (Cd)	2021/05/20		102	%
			Chrome (Cr)	2021/05/20		96	%
			Cobalt (Co)	2021/05/20		97	%
			Cuivre (Cu)	2021/05/20		96	%
			Etain (Sn)	2021/05/20		106	%
			Manganèse (Mn)	2021/05/20		96	%
			Mercure (Hg)	2021/05/20		104	%
			Molybdène (Mo)	2021/05/20		100	%
			Nickel (Ni)	2021/05/20		94	%
			Plomb (Pb)	2021/05/20		100	%
			Sélénium (Se)	2021/05/20		98	%
			Zinc (Zn)	2021/05/20		101	%
2187952	MHV	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2021/05/20	<0.50		mg/kg
			Arsenic (As)	2021/05/20	<5.0		mg/kg
			Baryum (Ba)	2021/05/20	<5.0		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2021/05/20	<0.50		mg/kg
			Chrome (Cr)	2021/05/20	<2.0		mg/kg
			Cobalt (Co)	2021/05/20	<2.0		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2021/05/20	<2.0		mg/kg
			Etain (Sn)	2021/05/20	<4.0		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2021/05/20	<2.0		mg/kg
			Mercure (Hg)	2021/05/20	<0.020		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2021/05/20	<1.0		mg/kg
			Nickel (Ni)	2021/05/20	<1.0		mg/kg
			Plomb (Pb)	2021/05/20	<5.0		mg/kg
			Sélénium (Se)	2021/05/20	<1.0		mg/kg
			Zinc (Zn)	2021/05/20	<10		mg/kg
2187980	GLR	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2021/05/25		110	%
			Arsenic (As)	2021/05/25		110	%
			Baryum (Ba)	2021/05/25		112	%
			Cadmium (Cd)	2021/05/25		108	%
			Chrome (Cr)	2021/05/25		116	%
			Cobalt (Co)	2021/05/25		113	%
			Cuivre (Cu)	2021/05/25		109	%
			Etain (Sn)	2021/05/25		119	%
			Manganèse (Mn)	2021/05/25		116	%
			Mercure (Hg)	2021/05/25		112	%
			Molybdène (Mo)	2021/05/25		108	%
			Nickel (Ni)	2021/05/25		103	%
			Plomb (Pb)	2021/05/25		110	%
			Sélénium (Se)	2021/05/25		106	%
			Zinc (Zn)	2021/05/25		104	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2187980	GLR	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2021/05/25	<0.50		mg/kg
			Arsenic (As)	2021/05/25	<5.0		mg/kg
			Baryum (Ba)	2021/05/25	<5.0		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2021/05/25	<0.50		mg/kg
			Chrome (Cr)	2021/05/25	<2.0		mg/kg
			Cobalt (Co)	2021/05/25	<2.0		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2021/05/25	<2.0		mg/kg
			Etain (Sn)	2021/05/25	<4.0		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2021/05/25	<2.0		mg/kg
			Mercure (Hg)	2021/05/25	<0.020		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2021/05/25	<1.0		mg/kg
			Nickel (Ni)	2021/05/25	<1.0		mg/kg
			Plomb (Pb)	2021/05/25	<5.0		mg/kg
			Sélénium (Se)	2021/05/25	<1.0		mg/kg
			Zinc (Zn)	2021/05/25	<10		mg/kg
2188034	MHV	MRC	Argent (Ag)	2021/05/20		99	%
			Arsenic (As)	2021/05/20		102	%
			Baryum (Ba)	2021/05/20		89	%
			Cadmium (Cd)	2021/05/20		104	%
			Chrome (Cr)	2021/05/20		100	%
			Cobalt (Co)	2021/05/20		105	%
			Cuivre (Cu)	2021/05/20		97	%
			Etain (Sn)	2021/05/20		106	%
			Manganèse (Mn)	2021/05/20		102	%
			Mercure (Hg)	2021/05/20		86	%
			Molybdène (Mo)	2021/05/20		104	%
			Nickel (Ni)	2021/05/20		102	%
			Plomb (Pb)	2021/05/20		92	%
			Sélénium (Se)	2021/05/20		99	%
			Zinc (Zn)	2021/05/20		99	%
2188034	MHV	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2021/05/20		107	%
			Arsenic (As)	2021/05/20		110	%
			Baryum (Ba)	2021/05/20		105	%
			Cadmium (Cd)	2021/05/20		106	%
			Chrome (Cr)	2021/05/20		116	%
			Cobalt (Co)	2021/05/20		110	%
			Cuivre (Cu)	2021/05/20		108	%
			Etain (Sn)	2021/05/20		114	%
			Manganèse (Mn)	2021/05/20		113	%
			Mercure (Hg)	2021/05/20		102	%
			Molybdène (Mo)	2021/05/20		105	%
			Nickel (Ni)	2021/05/20		104	%
			Plomb (Pb)	2021/05/20		104	%
			Sélénium (Se)	2021/05/20		104	%
			Zinc (Zn)	2021/05/20		105	%
2188034	MHV	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2021/05/20	<0.50		mg/kg
			Arsenic (As)	2021/05/20	<5.0		mg/kg
			Baryum (Ba)	2021/05/20	<5.0		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2021/05/20	<0.50		mg/kg

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Chrome (Cr)	2021/05/20	<2.0		mg/kg
			Cobalt (Co)	2021/05/20	<2.0		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2021/05/20	<2.0		mg/kg
			Etain (Sn)	2021/05/20	<4.0		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2021/05/20	<2.0		mg/kg
			Mercure (Hg)	2021/05/20	<0.020		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2021/05/20	<1.0		mg/kg
			Nickel (Ni)	2021/05/20	<1.0		mg/kg
			Plomb (Pb)	2021/05/20	<5.0		mg/kg
			Sélénium (Se)	2021/05/20	<1.0		mg/kg
			Zinc (Zn)	2021/05/20	<10		mg/kg
2188043	NET	BL. LIXIVIAT	Arsenic (As)	2021/05/23	<0.0020		mg/L
			Baryum (Ba)	2021/05/23	<0.0050		mg/L
			Bore (B)	2021/05/23	<0.050		mg/L
			Cadmium (Cd)	2021/05/23	<0.0010		mg/L
			Chrome (Cr)	2021/05/23	<0.0070		mg/L
			Mercure (Hg)	2021/05/23	<0.00050		mg/L
			Plomb (Pb)	2021/05/23	<0.0010		mg/L
			Sélénium (Se)	2021/05/23	<0.0010		mg/L
			Uranium (U)	2021/05/23	<0.00060		mg/L
2188043	NET	Blanc fortifié	Arsenic (As)	2021/05/23		112	%
			Baryum (Ba)	2021/05/23		122 (1)	%
			Bore (B)	2021/05/23		112	%
			Cadmium (Cd)	2021/05/23		116	%
			Chrome (Cr)	2021/05/23		106	%
			Mercure (Hg)	2021/05/23		110	%
			Plomb (Pb)	2021/05/23		112	%
			Sélénium (Se)	2021/05/23		92	%
			Uranium (U)	2021/05/23		114	%
2188454	DES	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2021/05/22		82	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/22		89	%
2188454	DES	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2021/05/22		80	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/22	<100		mg/kg
2188476	DES	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2021/05/21		104	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/21		95	%
2188476	DES	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2021/05/21		106	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/21	<100		mg/kg
2188481	DES	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2021/05/21		104	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/05/21		102	%
			D14-Terphenyl	2021/05/21		104	%
			D8-Acenaphthylene	2021/05/21		106	%
			D8-Naphtalène	2021/05/21		102	%
			Acénaphtène	2021/05/21		102	%
			Acénaphtylène	2021/05/21		100	%
			Anthracène	2021/05/21		103	%
			Benzo(a)anthracène	2021/05/21		104	%
			Benzo(a)pyrène	2021/05/21		102	%
			Benzo(b)fluoranthène	2021/05/21		112	%
			Benzo(j)fluoranthène	2021/05/21		96	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Benzo(k)fluoranthène	2021/05/21		95	%
			Benzo(c)phénanthrène	2021/05/21		111	%
			Benzo(ghi)pérylène	2021/05/21		95	%
			Chrysène	2021/05/21		103	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/05/21		99	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/05/21		87	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/05/21		89	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/05/21		107	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/05/21		89	%
			Fluoranthène	2021/05/21		98	%
			Fluorène	2021/05/21		105	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/05/21		100	%
			3-Méthylcholanthrène	2021/05/21		92	%
			Naphtalène	2021/05/21		101	%
			Phénanthrène	2021/05/21		94	%
			Pyrène	2021/05/21		102	%
			2-Méthylnaphtalène	2021/05/21		90	%
			1-Méthylnaphtalène	2021/05/21		96	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/05/21		95	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/05/21		103	%
2188481	DES	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2021/05/21		102	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/05/21		96	%
			D14-Terphenyl	2021/05/21		92	%
			D8-Acenaphthylene	2021/05/21		102	%
			D8-Naphtalène	2021/05/21		96	%
			Acénaphtène	2021/05/21	<0.10		mg/kg
			Acénaphtylène	2021/05/21	<0.10		mg/kg
			Anthracène	2021/05/21	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2021/05/21	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2021/05/21	<0.10		mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2021/05/21	<0.10		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2021/05/21	<0.10		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2021/05/21	<0.10		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2021/05/21	<0.10		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2021/05/21	<0.10		mg/kg
			Chrysène	2021/05/21	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/05/21	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/05/21	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/05/21	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/05/21	<0.10		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/05/21	<0.10		mg/kg
			Fluoranthène	2021/05/21	<0.10		mg/kg
			Fluorène	2021/05/21	<0.10		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/05/21	<0.10		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2021/05/21	<0.10		mg/kg
			Naphtalène	2021/05/21	<0.10		mg/kg
			Phénanthrène	2021/05/21	<0.10		mg/kg
			Pyrène	2021/05/21	<0.10		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2021/05/21	<0.10		mg/kg

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			1-Méthylnaphtalène	2021/05/21	<0.10		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/05/21	<0.10		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/05/21	<0.10		mg/kg
2188488	DES	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2021/05/21		98	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/21		94	%
2188488	DES	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2021/05/21		93	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/21	<100		mg/kg
2188491	DES	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2021/05/22		100	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/05/22		96	%
			D14-Terphenyl	2021/05/22		98	%
			D8-Acenaphthylene	2021/05/22		104	%
			D8-Naphtalène	2021/05/22		96	%
			Acénaphtène	2021/05/22		106	%
			Acénaphtylène	2021/05/22		105	%
			Anthracène	2021/05/22		104	%
			Benzo(a)anthracène	2021/05/22		107	%
			Benzo(a)pyrène	2021/05/22		104	%
			Benzo(b)fluoranthène	2021/05/22		111	%
			Benzo(j)fluoranthène	2021/05/22		98	%
			Benzo(k)fluoranthène	2021/05/22		98	%
			Benzo(c)phénanthrène	2021/05/22		112	%
			Benzo(ghi)pérylène	2021/05/22		96	%
			Chrysène	2021/05/22		104	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/05/22		101	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/05/22		88	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/05/22		93	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/05/22		110	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/05/22		86	%
			Fluoranthène	2021/05/22		99	%
			Fluorène	2021/05/22		107	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/05/22		100	%
			3-Méthylcholanthrène	2021/05/22		90	%
			Naphtalène	2021/05/22		102	%
			Phénanthrène	2021/05/22		98	%
			Pyrène	2021/05/22		104	%
			2-Méthylnaphtalène	2021/05/22		92	%
			1-Méthylnaphtalène	2021/05/22		98	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/05/22		97	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/05/22		105	%
2188491	DES	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2021/05/22		98	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/05/22		92	%
			D14-Terphenyl	2021/05/22		90	%
			D8-Acenaphthylene	2021/05/22		102	%
			D8-Naphtalène	2021/05/22		94	%
			Acénaphtène	2021/05/22	<0.10		mg/kg
			Acénaphtylène	2021/05/22	<0.10		mg/kg
			Anthracène	2021/05/22	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2021/05/22	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2021/05/22	<0.10		mg/kg

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Benzo(b)fluoranthène	2021/05/22	<0.10		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2021/05/22	<0.10		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2021/05/22	<0.10		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2021/05/22	<0.10		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2021/05/22	<0.10		mg/kg
			Chrysène	2021/05/22	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/05/22	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/05/22	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/05/22	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/05/22	<0.10		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/05/22	<0.10		mg/kg
			Fluoranthène	2021/05/22	<0.10		mg/kg
			Fluorène	2021/05/22	<0.10		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/05/22	<0.10		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2021/05/22	<0.10		mg/kg
			Naphtalène	2021/05/22	<0.10		mg/kg
			Phénanthrène	2021/05/22	<0.10		mg/kg
			Pyrène	2021/05/22	<0.10		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2021/05/22	<0.10		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2021/05/22	<0.10		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/05/22	<0.10		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/05/22	<0.10		mg/kg
2189937	MTI	Blanc fortifié	4-Bromofluorobenzène	2021/05/26		97	%
			D10-Ethylbenzène	2021/05/26		76	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2021/05/26		98	%
			D8-Toluène	2021/05/26		100	%
			Benzène	2021/05/26		77	%
			Chlorobenzène	2021/05/26		112	%
			Dichloro-1,2 benzène	2021/05/26		103	%
			Dichloro-1,3 benzène	2021/05/26		104	%
			Dichloro-1,4 benzène	2021/05/26		102	%
			Éthylbenzène	2021/05/26		96	%
			Styrène	2021/05/26		103	%
			Toluène	2021/05/26		90	%
			Xylènes (o,m,p)	2021/05/26		98	%
			Chloroforme	2021/05/26		99	%
			Chlorure de vinyle (chloroéthène)	2021/05/26		34 (1)	%
			Dichloro-1,1 éthane	2021/05/26		81	%
			Dichloro-1,2 éthane	2021/05/26		97	%
			Dichloro-1,1 éthène	2021/05/26		59 (1)	%
			Dichloro-1,2 éthène (cis)	2021/05/26		74	%
			Dichloro-1,2 éthène (trans)	2021/05/26		67	%
			Dichloro-1,2 éthène (cis et trans)	2021/05/26		70	%
			Dichlorométhane	2021/05/26		68	%
			Dichloro-1,2 propane	2021/05/26		103	%
			Dichloro-1,3 propène (cis)	2021/05/26		90	%
			Dichloro-1,3 propène (trans)	2021/05/26		99	%
			Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	2021/05/26		105	%
			Tétrachloroéthène	2021/05/26		99	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Tétrachlorure de carbone	2021/05/26		81	%
			Trichloro-1,1,1 éthane	2021/05/26		76	%
			Trichloro-1,1,2 éthane	2021/05/26		107	%
			Trichloroéthène	2021/05/26		90	%
2189937	MTI	Blanc de méthode	4-Bromofluorobenzène	2021/05/26		98	%
			D10-Ethylbenzène	2021/05/26		74	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2021/05/26		104	%
			D8-Toluène	2021/05/26		98	%
			Benzène	2021/05/26	<0.10		mg/kg
			Chlorobenzène	2021/05/26	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 benzène	2021/05/26	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 benzène	2021/05/26	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,4 benzène	2021/05/26	<0.20		mg/kg
			Éthylbenzène	2021/05/26	<0.20		mg/kg
			Styrène	2021/05/26	<0.20		mg/kg
			Toluène	2021/05/26	<0.20		mg/kg
			Xylènes (o,m,p)	2021/05/26	<0.20		mg/kg
			Chloroforme	2021/05/26	<0.20		mg/kg
			Chlorure de vinyle (chloroéthène)	2021/05/26	<0.020		mg/kg
			Dichloro-1,1 éthane	2021/05/26	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthane	2021/05/26	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,1 éthène	2021/05/26	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthène (cis)	2021/05/26	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthène (trans)	2021/05/26	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthène (cis et trans)	2021/05/26	<0.20		mg/kg
			Dichlorométhane	2021/05/26	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 propane	2021/05/26	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 propène (cis)	2021/05/26	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 propène (trans)	2021/05/26	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	2021/05/26	<0.20		mg/kg
			Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	2021/05/26	<0.20		mg/kg
			Tétrachloroéthène	2021/05/26	<0.20		mg/kg
			Tétrachlorure de carbone	2021/05/26	<0.10		mg/kg
			Trichloro-1,1,1 éthane	2021/05/26	<0.20		mg/kg
			Trichloro-1,1,2 éthane	2021/05/26	<0.20		mg/kg
			Trichloroéthène	2021/05/26	<0.20		mg/kg

Blanc de lixiviat: Blanc contenant les réactifs utilisés dans le processus de lixiviation. Sert à évaluer toutes contaminations de procédure.

MRC: Un échantillon de concentration connue préparé dans des conditions rigoureuses par un organisme externe. Utilisé pour vérifier la justesse de la méthode.

Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.

Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.

Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.

Réc = Récupération

(1) La récupération ou l'écart relatif (RPD) pour ce composé est en dehors des limites de contrôle, mais l'ensemble du contrôle qualité rencontre les critères d'acceptabilité pour cette analyse

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121508
Date du rapport: 2021/05/31

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport ont été vérifiés et validés par:

[redacted]
Frederic Arnau, B.Sc., Chimiste, Montréal, Spécialiste Scientifique

[redacted]
Julie Rochette, B.Sc., Chimiste, Ste-Foy, Analyste II

[redacted]
Lorena Di Benedetto, B.Sc., chimiste, Specialiste, services clients

[redacted]
Marie-Claude Poupart, B.Sc., Chimiste, Montréal, Chef d'équipe

[redacted]
Noureddine Chafiaai, B.Sc., Chimiste, Montréal, Chef d'équipe

[redacted]
Sebastien Brault, B.Sc., Chimiste, Consultant scientifique

[redacted]
Shu Yang, B.Sc. Chimiste, Montréal, Analyste II

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION (SUITE)

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport ont été vérifiés et validés par:

Lab BV a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à l'ISO/CEI 17025. Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

eurofins | EnvironeX

4495, boul. Wilfrid-Hamel, suite 150, Québec (Québec) G1P 2J7 (418) 977-1220
2325, boul. Fernand-Lafontaine, Longueuil (Québec) J4N 1N7 (514) 332-6001
3705, boul. Industriel, Sherbrooke (Québec) J1L 1X8 (819) 481-1469
Sans frais : 1 (877) 977-1220

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Bureau Veritas (Sainte-Foy)
Soustraitance
2690, avenue Dalton
Sainte-Foy, Québec
G1P 3S4
Tél.: (418) 658-5784

Certificat : **2944827**
Demande d'analyse : 100123869
Date du rapport: 2021-05-26
Projet client : Micro
Bon de commande : C121508
Chargé de projets : Mouna Fergoug [redacted]

Données sur le prélèvement

Échantillon EnvironeX : 5517314
Identification client : JC5672-02R/21TE87(0.0-0
Nature : Sol
Nom du préleveur : M. B. T.
Date de prélèvement: 2021-05-12
Date de réception: 2021-05-21
Lieu du prélèvement : Voir Référence
Info. supplémentaires : NA

Chlore résiduel libre : NA
Chlore résiduel total : NA
Chloramine : NA
Résultat pH : NA
Température à la réception (°C) : 9.0

Paramètres	Accr. *	Méthode Interne	Résultats	Unités	Date d'analyse	Laboratoire
Soufre	Oui	PC-EN-CHI-PON039			2021-05-22	LG
Soufre			**378**	mg/kg		
Résultat			**0.04**	%		

Commentaires de l'échantillon :

= Avertissement = Hors critères

Accr. * : Accréditation du MELCC -- NA : Non-Applicable -- TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées -- TNC : Colonies trop nombreuses pour être comptées
Laboratoire traitant : QC : Québec; LG : Longueuil; SH :Sherbrooke; ST : Sous-traitance externe / Méthode interne : CHM ou MBIO (méthodes QC) ; ILCE ou ILME (méthodes LG)

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyse chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du certificat pour les paramètres dont le délai analytique le permet.
Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.
Tous les résultats d'analyse provenant de matrice solide sont calculés sur une base sèche, à moins d'avis contraires.

eurofins | EnvironeX

4495, boul. Wilfrid-Hamel, suite 150, Québec (Québec) G1P 2J7 (418) 977-1220
2325, boul. Fernand-Lafontaine, Longueuil (Québec) J4N 1N7 (514) 332-6001
3705, boul. Industriel, Sherbrooke (Québec) J1L 1X8 (819) 481-1469
Sans frais : 1 (877) 977-1220

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Bureau Veritas (Sainte-Foy)
Soustraitance
2690, avenue Dalton
Sainte-Foy, Québec
G1P 3S4
Tél.: (418) 658-5784

Certificat : **2944827**
Demande d'analyse : 100123869
Date du rapport: 2021-05-26
Projet client : Micro
Bon de commande : C121508
Chargé de projets : Mouna Fergoug [redacted]
Adresse courriel : [redacted]

Données sur le prélèvement

Échantillon EnvironeX : 5517315
Identification client : JC5673-02R/DCS30
Nature : Sol
Nom du préleveur : M. B. T.
Date de prélèvement: 2021-05-12
Date de réception: 2021-05-21
Lieu du prélèvement : Voir Référence
Info. supplémentaires : NA

Chlore résiduel libre : NA
Chlore résiduel total : NA
Chloramine : NA
Résultat pH : NA
Température à la réception (°C) : 9.0

Paramètres	Accr. *	Méthode Interne	Résultats	Unités	Date d'analyse	Laboratoire
Soufre	Oui	PC-EN-CHI-PON039			2021-05-22	LG
Soufre			**255**	mg/kg		
Résultat			**0.03**	%		

Commentaires de l'échantillon :

= Avertissement = Hors critères

Accr. * : Accréditation du MELCC -- NA : Non-Applicable -- TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées -- TNC : Colonies trop nombreuses pour être comptées
Laboratoire traitant : QC : Québec; LG : Longueuil; SH :Sherbrooke; ST : Sous-traitance externe / Méthode interne : CHM ou MBIO (méthodes QC) ; ILCE ou ILME (méthodes LG)

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyse chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du certificat pour les paramètres dont le délai analytique le permet.
Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.
Tous les résultats d'analyse provenant de matrice solide sont calculés sur une base sèche, à moins d'avis contraires.

eurofins | EnvironeX

4495, boul. Wilfrid-Hamel, suite 150, Québec (Québec) G1P 2J7 (418) 977-1220
2325, boul. Fernand-Lafontaine, Longueuil (Québec) J4N 1N7 (514) 332-6001
3705, boul. Industriel, Sherbrooke (Québec) J1L 1X8 (819) 481-1469
Sans frais : 1 (877) 977-1220

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Bureau Veritas (Sainte-Foy)
Soustraitance
2690, avenue Dalton
Sainte-Foy, Québec
G1P 3S4
Tél.: (418) 658-5784

Certificat : **2944827**
Demande d'analyse : 100123869
Date du rapport: 2021-05-26
Projet client : Micro
Bon de commande : C121508
Chargé de projets : Mouna Fergoug : [redacted]
Adresse courriel : [redacted]

Données sur le prélèvement

Échantillon EnvironeX : 5517316
Identification client : JC5681-02R/21TE93(0,65-
Nature : Sol
Nom du préleveur : M. B. T.
Date de prélèvement: 2021-05-12
Date de réception: 2021-05-21
Lieu du prélèvement : Voir Référence
Info. supplémentaires : NA

Chlore résiduel libre : NA
Chlore résiduel total : NA
Chloramine : NA
Résultat pH : NA
Température à la réception (°C) : 9.0

Paramètres	Accr. *	Méthode Interne	Résultats	Unités	Date d'analyse	Laboratoire
Soufre	Oui	PC-EN-CHI-PON039			2021-05-22	LG
Soufre			**<200**	mg/kg		
Résultat			**<0.02**	%		

Commentaires de l'échantillon :

= Avertissement = Hors critères

Accr. * : Accréditation du MELCC -- NA : Non-Applicable -- TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées -- TNC : Colonies trop nombreuses pour être comptées
Laboratoire traitant : QC : Québec; LG : Longueuil; SH :Sherbrooke; ST : Sous-traitance externe / Méthode interne : CHM ou MBIO (méthodes QC) ; ILCE ou ILME (méthodes LG)

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyse chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du certificat pour les paramètres dont le délai analytique le permet.
Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.
Tous les résultats d'analyse provenant de matrice solide sont calculés sur une base sèche, à moins d'avis contraires.

eurofins | EnvironeX

4495, boul. Wilfrid-Hamel, suite 150, Québec (Québec) G1P 2J7 (418) 977-1220
2325, boul. Fernand-Lafontaine, Longueuil (Québec) J4N 1N7 (514) 332-6001
3705, boul. Industriel, Sherbrooke (Québec) J1L 1X8 (819) 481-1469
Sans frais : 1 (877) 977-1220

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Bureau Veritas (Sainte-Foy)
Soustraitance
2690, avenue Dalton
Sainte-Foy, Québec
G1P 3S4
Tél.: (418) 658-5784

Certificat : **2944827**
Demande d'analyse : 100123869
Date du rapport: 2021-05-26
Projet client : Micro
Bon de commande : C121508
Chargé de projets : Mouna Fergoug [redacted]

Données sur le prélèvement

Échantillon EnvironeX : 5517317
Identification client : JC5695-02R/21TE89(0,0-0
Nature : Sol
Nom du préleveur : M. B. T.
Date de prélèvement: 2021-05-12
Date de réception: 2021-05-21
Lieu du prélèvement : Voir Référence
Info. supplémentaires : NA

Chlore résiduel libre : NA
Chlore résiduel total : NA
Chloramine : NA
Résultat pH : NA
Température à la réception (°C) : 9.0

Paramètres	Accr. *	Méthode Interne	Résultats	Unités	Date d'analyse	Laboratoire
Soufre	Oui	PC-EN-CHI-PON039			2021-05-22	LG
Soufre			**231**	mg/kg		
Résultat			**0.02**	%		

Commentaires de l'échantillon :

= Avertissement = Hors critères

Accr. * : Accréditation du MELCC -- NA : Non-Applicable -- TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées -- TNC : Colonies trop nombreuses pour être comptées
Laboratoire traitant : QC : Québec; LG : Longueuil; SH :Sherbrooke; ST : Sous-traitance externe / Méthode interne : CHM ou MBIO (méthodes QC) ; ILCE ou ILME (méthodes LG)

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyse chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du certificat pour les paramètres dont le délai analytique le permet.
Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.
Tous les résultats d'analyse provenant de matrice solide sont calculés sur une base sèche, à moins d'avis contraires.

eurofins | EnvironeX

4495, boul. Wilfrid-Hamel, suite 150, Québec (Québec) G1P 2J7 (418) 977-1220
2325, boul. Fernand-Lafontaine, Longueuil (Québec) J4N 1N7 (514) 332-6001
3705, boul. Industriel, Sherbrooke (Québec) J1L 1X8 (819) 481-1469
Sans frais : 1 (877) 977-1220

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Bureau Veritas (Sainte-Foy)
Soustraitance
2690, avenue Dalton
Sainte-Foy, Québec
G1P 3S4
Tél.: (418) 658-5784

Certificat : **2944827**
Demande d'analyse : 100123869
Date du rapport: 2021-05-26
Projet client : Micro
Bon de commande : C121508
Chargé de projets : Mouna Fergoug : [redacted]
Adresse courriel : [redacted]

Données sur le prélèvement

Échantillon EnvironeX : 5517318
Identification client : JC5707-02R/21TE77(1.10-
Nature : Sol
Nom du préleveur : M. B. T.
Date de prélèvement: 2021-05-12
Date de réception: 2021-05-21
Lieu du prélèvement : Voir Référence
Info. supplémentaires : NA

Chlore résiduel libre : NA
Chlore résiduel total : NA
Chloramine : NA
Résultat pH : NA
Température à la réception (°C) : 9.0

Paramètres	Accr. *	Méthode Interne	Résultats	Unités	Date d'analyse	Laboratoire
Soufre	Oui	PC-EN-CHI-PON039			2021-05-22	LG
Soufre			**<200**	mg/kg		
Résultat			**<0.02**	%		

Commentaires de l'échantillon :

Commentaires du certificat : C.C :
Marion Gagnon Dupuis : [redacted]

Approuvé par [redacted]
Galya Dimitrova Minkova, Ph. D. Sc.
Chimiste, Site de Quebec

CHIMISTE Galya Dimitrova Minkova 2011-116 QUÉBEC

= Avertissement = Hors critères

Accr. * : Accréditation du MELCC -- NA : Non-Applicable -- TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées -- TNC : Colonies trop nombreuses pour être comptées
Laboratoire traitant : QC : Québec; LG : Longueuil; SH :Sherbrooke; ST : Sous-traitance externe / Méthode interne : CHM ou MBIO (méthodes QC) ; ILCE ou ILME (méthodes LG)

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyse chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du certificat pour les paramètres dont le délai analytique le permet.
Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.
Tous les résultats d'analyse provenant de matrice solide sont calculés sur une base sèche, à moins d'avis contraires.

Contrôle de la qualité

Bureau Veritas (Sainte-Foy)
Soustraitance
2690, avenue Dalton
Sainte-Foy, Québec
G1P 3S4
Tél.: (418) 658-5784
Fax: (418) 658-6594

Certificat: **2944827**
Date du rapport: 2021-05-26
Client: D32130581
Site: Marion Gagnon Dupuis
Projet: D32130581-2
Nom du Projet: Micro
Commande:

Paramètres	Contrôle	NoContrôle	Résultats	Valeur attendue	Écarts	LR	Unités
LCES---01 - Soufre							
Échant :5517314							
Soufre	Blanc	5526542	<200	N/D	N/D	200	mg/kg
Résultat	Blanc	5526542	<0.02	N/D	N/D	0.02	%
Résultat	Étalon Certifié	5526544	0.30	0.37	0.3-0.44	0.02	%
Soufre	Étalon Certifié	5526544	3020	3700	2960-4440	200	mg/kg
Échant :5517315							
Résultat	Blanc	5526542	<0.02	N/D	N/D	0.02	%
Soufre	Blanc	5526542	<200	N/D	N/D	200	mg/kg
Résultat	Étalon Certifié	5526544	0.30	0.37	0.3-0.44	0.02	%
Soufre	Étalon Certifié	5526544	3020	3700	2960-4440	200	mg/kg
Échant :5517316							
Soufre	Blanc	5526542	<200	N/D	N/D	200	mg/kg
Résultat	Blanc	5526542	<0.02	N/D	N/D	0.02	%
Soufre	Étalon Certifié	5526544	3020	3700	2960-4440	200	mg/kg
Résultat	Étalon Certifié	5526544	0.30	0.37	0.3-0.44	0.02	%
Échant :5517317							
Résultat	Blanc	5526542	<0.02	N/D	N/D	0.02	%
Soufre	Blanc	5526542	<200	N/D	N/D	200	mg/kg
Résultat	Étalon Certifié	5526544	0.30	0.37	0.3-0.44	0.02	%
Soufre	Étalon Certifié	5526544	3020	3700	2960-4440	200	mg/kg
Échant :5517318							
Résultat	Blanc	5526542	<0.02	N/D	N/D	0.02	%
Soufre	Blanc	5526542	<200	N/D	N/D	200	mg/kg
Soufre	Étalon Certifié	5526544	3020	3700	2960-4440	200	mg/kg
Résultat	Étalon Certifié	5526544	0.30	0.37	0.3-0.44	0.02	%

Accr. * : Accréditation du MDDELCC -- NA : Non-Applicable -- TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées -- TNC : Colonies trop nombreuses pour être comptées = Hors normes
Laboratoire traitant : QC : Québec; LG : Longueuil; SH :Sherbrooke; ST : Sous-traitance externe

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyse chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du certificat pour les paramètres dont le délai analytique le permet.
Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.

CONFIDENTIEL

Québec Longueuil Saguenay Sherbrooke
ENVIRONNEMENT SANTÉ PHARMACEUTIQUE AGROALIMENTAIRE

Votre # de commande: 3492483
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # Bordereau: N-A

Attention: Yassine Ksouri

VILLE DE QUÉBEC
Arr.Bprt/Charlesbourg
250, Boulevard Wilfrid-Hamel
Édifice L (Pavillon des Arts)
Québec, QC
CANADA G1L 5A7

Date du rapport: 2021/05/27
Rapport: R2659798
Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

 # DE DOSSIER LAB BV: C121585
Reçu: 2021/05/13, 17:00

Matrice: Eau souterraine
Nombre d'échantillons reçus: 9

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Composés organiques volatils (1)	9	N/A	2021/05/20	STL SOP-00145	MA.400–COV 2.0 R4 m
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50) (1)	8	2021/05/20	2021/05/20	STL SOP-00173	MA.400–HYD. 1.1 R3 m
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50) (1)	1	2021/05/20	2021/05/21	STL SOP-00173	MA.400–HYD. 1.1 R3 m
Métaux dissous (filtré par Lab BV)	9	N/A	2021/05/19	QUE SOP-00132	MA.200–Mét. 1.2 R7
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (1)	9	2021/05/20	2021/05/24	STL SOP-00177	MA.400–HAP 1.1 R5 m
Sulfures (exprimés en S2-) (1)	9	2021/05/19	2021/05/19	STL SOP-00005	MA. 300 – S 1.2 R3 m

Remarques:

Bureau Veritas est certifié ISO/IEC 17025 pour certains paramètres précis des portées d'accréditation. Sauf indication contraire, les méthodes d'analyses utilisées par Bureau Veritas s'inspirent des méthodes de référence d'organismes provinciaux, fédéraux et américains, tels que le CCME, le MELCC, l'EPA et l'APHA.

Toutes les analyses présentées ont été réalisées conformément aux procédures et aux pratiques relatives à la méthodologie, à l'assurance qualité et au contrôle de la qualité généralement appliqués par les employés de Bureau Veritas (sauf s'il en a été convenu autrement par écrit entre le client et Bureau Veritas). Toutes les données de laboratoire rencontrent les contrôles statistiques et respectent tous les critères de CQ et les critères de performance des méthodes, sauf s'il en a été signalé autrement. Tous les blancs de méthode sont rapportés, toutefois, les données des échantillons correspondants ne sont pas corrigées pour la valeur du blanc, sauf indication contraire. Le cas échéant, sauf indication contraire, l'incertitude de mesure n'a pas été prise en considération lors de la déclaration de la conformité à la norme de référence.

Les responsabilités de Bureau Veritas sont restreintes au coût réel de l'analyse, sauf s'il en a été convenu autrement par écrit. Il n'existe aucune autre garantie, explicite ou implicite. Le client a fait appel à Bureau Veritas pour l'analyse de ses échantillons conformément aux méthodes de référence mentionnées dans ce rapport. L'interprétation et l'utilisation des résultats sont sous l'entière responsabilité du client et ne font pas partie des services offerts par Bureau Veritas, sauf si convenu autrement par écrit. Bureau Veritas ne peut pas garantir l'exactitude des résultats qui dépendent des renseignements fournis par le client ou son représentant.

Les résultats des échantillons solides, sauf les biotes, sont rapportés en fonction de la masse sèche, sauf indication contraire. Les analyses organiques ne sont pas corrigées en fonction de la récupération, sauf pour les méthodes de dilution isotopique.
Les résultats s'appliquent seulement aux échantillons analysés. Si l'échantillonnage n'est pas effectué par Bureau Veritas, les résultats se rapportent aux échantillons fournis pour analyse.
Le présent rapport ne doit pas être reproduit, sinon dans son intégralité, sans le consentement écrit du laboratoire.
Lorsque la méthode de référence comprend un suffixe « m », cela signifie que la méthode d'analyse du laboratoire contient des modifications validées et appliquées afin d'améliorer la performance de la méthode de référence.

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Votre # de commande: 3492483
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # Bordereau: N-A

Attention: Yassine Ksouri

VILLE DE QUÉBEC
Arr.Bprt/Charlesbourg
250, Boulevard Wilfrid-Hamel
Édifice L (Pavillon des Arts)
Québec, QC
CANADA G1L 5A7

Date du rapport: 2021/05/27
Rapport: R2659798
Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

 # DE DOSSIER LAB BV: C121585

Reçu: 2021/05/13, 17:00

Notez: Les données brutes sont utilisées pour le calcul du RPD (% d'écart relatif). L'arrondissement des résultats finaux peut expliquer la variation apparente.
(1) Cette analyse a été effectuée par Bureau Veritas -Ville St. Laurent

Note : Les paramètres inclus dans le présent certificat sont accrédités par le MELCC, à moins d'indication contraire.

clé de cryptage

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets
Marion Gagnon-Dupuis, B.Sc. GéoEnvironnement, Chargée de projets
Courriel [redacted]

==========

Lab BV a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à l'ISO/CEI 17025. Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Dossier Lab BV: C121585
Date du rapport: 2021/05/27

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: ML

HAP PAR GCMS (EAU SOUTERRAINE)

ID Lab BV				JC6084	JC6086	JC6087		
Date d'échantillonnage				2021/05/13	2021/05/13	2021/05/13		
# Bordereau				N-A	N-A	N-A		
	Unités	A	B	21PO1 (2021-05-13)	21PO2 (2021-05-13)	21PO3 (2021-05-13)	LDR	Lot CQ
HAP								
Acénaphtène	ug/L	-	100	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	2188331
Anthracène	ug/L	-	-	<0.030	<0.030	0.098	0.030	2188331
Benzo(a)anthracène	ug/L	-	-	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	2188331
Benzo(b)fluoranthène †	ug/L	-	-	<0.060	<0.060	<0.060	0.060	2188331
Benzo(j)fluoranthène †	ug/L	-	-	<0.060	<0.060	<0.060	0.060	2188331
Benzo(k)fluoranthène †	ug/L	-	-	<0.060	<0.060	<0.060	0.060	2188331
Benzo(a)pyrène	ug/L	**0.01**	-	<0.0080	<0.0080	<0.0080	0.0080	2188331
Chrysène	ug/L	-	-	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	2188331
Dibenzo(a,h)anthracène	ug/L	-	-	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	2188331
Fluoranthène	ug/L	**4**	14	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	2188331
Fluorène	ug/L	-	110	<0.030	<0.030	0.17	0.030	2188331
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	ug/L	-	-	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	2188331
Naphtalène	ug/L	**100**	100	<0.030	<0.030	0.043	0.030	2188331
Phénanthrène	ug/L	-	4.7	0.035	<0.030	0.24	0.030	2188331
Pyrène	ug/L	-	-	0.031	<0.030	<0.030	0.030	2188331
HAP totaux (RES) †	ug/L	-	1.8	<0.060	<0.060	<0.060	0.060	2188331
Récupération des Surrogates (%)								
D10-Anthracène	%	-	-	80	83	92	N/A	2188331
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	95	90	98	N/A	2188331
D14-Terphenyl	%	-	-	91	86	93	N/A	2188331
D8-Acenaphthylene	%	-	-	91	70	100	N/A	2188331
D8-Naphtalène	%	-	-	89	77	84	N/A	2188331

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
† Accréditation non existante pour ce paramètre
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121585
Date du rapport: 2021/05/27

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: ML

HAP PAR GCMS (EAU SOUTERRAINE)

ID Lab BV				JC6088	JC6089	JC6090		
Date d'échantillonnage				2021/05/13	2021/05/13	2021/05/13		
# Bordereau				N-A	N-A	N-A		
	Unités	A	B	21PO4 (2021-05-13)	21PO10 (2021-05-13)	21PO11 (2021-05-13)	LDR	Lot CQ
HAP								
Acénaphtène	ug/L	-	100	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	2188331
Anthracène	ug/L	-	-	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	2188331
Benzo(a)anthracène	ug/L	-	-	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	2188331
Benzo(b)fluoranthène †	ug/L	-	-	<0.060	<0.060	<0.060	0.060	2188331
Benzo(j)fluoranthène †	ug/L	-	-	<0.060	<0.060	<0.060	0.060	2188331
Benzo(k)fluoranthène †	ug/L	-	-	<0.060	<0.060	<0.060	0.060	2188331
Benzo(a)pyrène	ug/L	**0.01**	-	<0.0080	<0.0080	<0.0080	0.0080	2188331
Chrysène	ug/L	-	-	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	2188331
Dibenzo(a,h)anthracène	ug/L	-	-	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	2188331
Fluoranthène	ug/L	**4**	14	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	2188331
Fluorène	ug/L	-	110	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	2188331
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	ug/L	-	-	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	2188331
Naphtalène	ug/L	**100**	100	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	2188331
Phénanthrène	ug/L	-	4.7	0.036	0.054	<0.030	0.030	2188331
Pyrène	ug/L	-	-	0.036	<0.030	<0.030	0.030	2188331
HAP totaux (RES) †	ug/L	-	1.8	<0.060	<0.060	<0.060	0.060	2188331
Récupération des Surrogates (%)								
D10-Anthracène	%	-	-	86	85	99	N/A	2188331
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	91	92	89	N/A	2188331
D14-Terphenyl	%	-	-	86	91	84	N/A	2188331
D8-Acenaphthylene	%	-	-	74	91	86	N/A	2188331
D8-Naphtalène	%	-	-	75	73	69	N/A	2188331

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
† Accréditation non existante pour ce paramètre
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121585
Date du rapport: 2021/05/27

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: ML

HAP PAR GCMS (EAU SOUTERRAINE)

ID Lab BV				JC6091	JC6092	JC6093		
Date d'échantillonnage				2021/05/13	2021/05/13	2021/05/13		
# Bordereau				N-A	N-A	N-A		
	Unités	A	B	21PO12 (2021-05-13)	21PO13 (2021-05-13)	DCE (2021-05-13)	LDR	Lot CQ
HAP								
Acénaphtène	ug/L	-	100	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	2188331
Anthracène	ug/L	-	-	<0.030	<0.030	0.086	0.030	2188331
Benzo(a)anthracène	ug/L	-	-	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	2188331
Benzo(b)fluoranthène †	ug/L	-	-	<0.060	<0.060	<0.060	0.060	2188331
Benzo(j)fluoranthène †	ug/L	-	-	<0.060	<0.060	<0.060	0.060	2188331
Benzo(k)fluoranthène †	ug/L	-	-	<0.060	<0.060	<0.060	0.060	2188331
Benzo(a)pyrène	ug/L	**0.01**	-	<0.0080	<0.0080	<0.0080	0.0080	2188331
Chrysène	ug/L	-	-	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	2188331
Dibenzo(a,h)anthracène	ug/L	-	-	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	2188331
Fluoranthène	ug/L	**4**	14	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	2188331
Fluorène	ug/L	-	110	<0.030	<0.030	0.13	0.030	2188331
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	ug/L	-	-	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	2188331
Naphtalène	ug/L	**100**	100	<0.030	<0.030	0.036	0.030	2188331
Phénanthrène	ug/L	-	4.7	<0.030	0.035	0.19	0.030	2188331
Pyrène	ug/L	-	-	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	2188331
HAP totaux (RES) †	ug/L	-	1.8	<0.060	<0.060	<0.060	0.060	2188331
Récupération des Surrogates (%)								
D10-Anthracène	%	-	-	90	80	83	N/A	2188331
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	94	87	91	N/A	2188331
D14-Terphenyl	%	-	-	88	83	86	N/A	2188331
D8-Acenaphthylene	%	-	-	88	78	83	N/A	2188331
D8-Naphtalène	%	-	-	78	68	78	N/A	2188331

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
† Accréditation non existante pour ce paramètre
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121585
Date du rapport: 2021/05/27

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: ML

HYDROCARBURES PAR GCFID (EAU SOUTERRAINE)

ID Lab BV			JC6084	JC6086	JC6087		
Date d'échantillonnage			2021/05/13	2021/05/13	2021/05/13		
# Bordereau			N-A	N-A	N-A		
	Unités	B	21PO1 (2021-05-13)	21PO2 (2021-05-13)	21PO3 (2021-05-13)	LDR	Lot CQ
HYDROCARBURES PÉTROLIERS							
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	ug/L	2800	<100	<100	<100	100	2188330
Récupération des Surrogates (%)							
1-Chlorooctadécane	%	-	95	88	95	N/A	2188330

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV			JC6088	JC6089	JC6090		
Date d'échantillonnage			2021/05/13	2021/05/13	2021/05/13		
# Bordereau			N-A	N-A	N-A		
	Unités	B	21PO4 (2021-05-13)	21PO10 (2021-05-13)	21PO11 (2021-05-13)	LDR	Lot CQ
HYDROCARBURES PÉTROLIERS							
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	ug/L	2800	<100	<100	<100	100	2188330
Récupération des Surrogates (%)							
1-Chlorooctadécane	%	-	82	96	90	N/A	2188330

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV			JC6091	JC6092	JC6093		
Date d'échantillonnage			2021/05/13	2021/05/13	2021/05/13		
# Bordereau			N-A	N-A	N-A		
	Unités	B	21PO12 (2021-05-13)	21PO13 (2021-05-13)	DCE (2021-05-13)	LDR	Lot CQ
HYDROCARBURES PÉTROLIERS							
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	ug/L	2800	<100	<100	120	100	2188330
Récupération des Surrogates (%)							
1-Chlorooctadécane	%	-	86	92	93	N/A	2188330

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121585
Date du rapport: 2021/05/27

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: ML

COV PAR GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

ID Lab BV				JC6084	JC6086	JC6087		
Date d'échantillonnage				2021/05/13	2021/05/13	2021/05/13		
# Bordereau				N-A	N-A	N-A		
	Unités	A	B	21PO1 (2021-05-13)	21PO2 (2021-05-13)	21PO3 (2021-05-13)	LDR	Lot CQ
VOLATILS								
Benzène	ug/L	**0.5**	950	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2188025
Chlorobenzène	ug/L	**30**	130	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2188025
Dichloro-1,2 benzène	ug/L	**150**	70	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2188025
Dichloro-1,3 benzène	ug/L	-	100	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188025
Dichloro-1,4 benzène	ug/L	**5**	100	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2188025
Éthylbenzène	ug/L	**1.6**	160	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188025
Styrène	ug/L	**20**	800	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188025
Toluène	ug/L	**24**	200	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2188025
Xylènes (o,m,p) †	ug/L	**20**	370	<0.40	<0.40	0.58	0.40	2188025
Chloroforme	ug/L	**70**	5700	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2188025
Chlorure de vinyle (chloroéthène)	ug/L	**2**	240	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2188025
Dichloro-1,2 éthane	ug/L	**5**	3700	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188025
Dichloro-1,1 éthène	ug/L	**10**	1200	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2188025
Dichloro-1,2 éthène (cis)	ug/L	-	5500	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2188025
Dichloro-1,2 éthène (trans)	ug/L	-	14000	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2188025
Dichloro-1,2 éthène (cis et trans) †	ug/L	**50**	-	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2188025
Dichlorométhane	ug/L	**50**	8500	<0.90	<0.90	<0.90	0.90	2188025
Dichloro-1,2 propane	ug/L	**5**	1500	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188025
Dichloro-1,3 propane	ug/L	-	5900	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188025
Dichloro-1,3 propène (cis)	ug/L	**2**	81	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188025
Dichloro-1,3 propène (trans)	ug/L	**2**	81	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188025
Dichloro-1,3 propène (cis et trans) †	ug/L	**2**	81	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188025
Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	ug/L	**0.2**	400	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188025
Tétrachloroéthène	ug/L	**25**	330	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2188025
Tétrachlorure de carbone	ug/L	**5**	160	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2188025
Trichloro-1,1,1 éthane	ug/L	**200**	800	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2188025
Trichloro-1,1,2 éthane	ug/L	**3**	1600	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188025
Trichloroéthène	ug/L	**5**	1800	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188025
Pentachloroéthane †	ug/L	-	330	<0.40	<0.40	<0.40	0.40	2188025
Hexachloroéthane †	ug/L	**1**	110	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188025
Récupération des Surrogates (%)								
4-Bromofluorobenzène	%	-	-	92	91	90	N/A	2188025

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
† Accréditation non existante pour ce paramètre
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121585
Date du rapport: 2021/05/27

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: ML

COV PAR GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

ID Lab BV				JC6084	JC6086	JC6087		
Date d'échantillonnage				2021/05/13	2021/05/13	2021/05/13		
# Bordereau				N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**21PO1 (2021-05-13)**	**21PO2 (2021-05-13)**	**21PO3 (2021-05-13)**	**LDR**	**Lot CQ**
D4-1,2-Dichloroéthane	%	-	-	111	117	117	N/A	2188025
D8-Toluène	%	-	-	103	103	104	N/A	2188025

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121585
Date du rapport: 2021/05/27

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: ML

COV PAR GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

ID Lab BV				JC6088	JC6089	JC6090		
Date d'échantillonnage				2021/05/13	2021/05/13	2021/05/13		
# Bordereau				N-A	N-A	N-A		
	Unités	A	B	21PO4 (2021-05-13)	21PO10 (2021-05-13)	21PO11 (2021-05-13)	LDR	Lot CQ
VOLATILS								
Benzène	ug/L	**0.5**	950	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2188025
Chlorobenzène	ug/L	**30**	130	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2188025
Dichloro-1,2 benzène	ug/L	**150**	70	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2188025
Dichloro-1,3 benzène	ug/L	-	100	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188025
Dichloro-1,4 benzène	ug/L	**5**	100	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2188025
Éthylbenzène	ug/L	**1.6**	160	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188025
Styrène	ug/L	**20**	800	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188025
Toluène	ug/L	**24**	200	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2188025
Xylènes (o,m,p) †	ug/L	**20**	370	<0.40	<0.40	<0.40	0.40	2188025
Chloroforme	ug/L	**70**	5700	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2188025
Chlorure de vinyle (chloroéthène)	ug/L	**2**	240	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2188025
Dichloro-1,2 éthane	ug/L	**5**	3700	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188025
Dichloro-1,1 éthène	ug/L	**10**	1200	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2188025
Dichloro-1,2 éthène (cis)	ug/L	-	5500	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2188025
Dichloro-1,2 éthène (trans)	ug/L	-	14000	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2188025
Dichloro-1,2 éthène (cis et trans) †	ug/L	**50**	-	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2188025
Dichlorométhane	ug/L	**50**	8500	<0.90	<0.90	<0.90	0.90	2188025
Dichloro-1,2 propane	ug/L	**5**	1500	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188025
Dichloro-1,3 propane	ug/L	-	5900	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188025
Dichloro-1,3 propène (cis)	ug/L	**2**	81	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188025
Dichloro-1,3 propène (trans)	ug/L	**2**	81	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188025
Dichloro-1,3 propène (cis et trans) †	ug/L	**2**	81	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188025
Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	ug/L	**0.2**	400	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188025
Tétrachloroéthène	ug/L	**25**	330	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2188025
Tétrachlorure de carbone	ug/L	**5**	160	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2188025
Trichloro-1,1,1 éthane	ug/L	**200**	800	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2188025
Trichloro-1,1,2 éthane	ug/L	**3**	1600	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188025
Trichloroéthène	ug/L	**5**	1800	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188025
Pentachloroéthane †	ug/L	-	330	<0.40	<0.40	<0.40	0.40	2188025
Hexachloroéthane †	ug/L	**1**	110	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188025
Récupération des Surrogates (%)								
4-Bromofluorobenzène	%	-	-	91	90	91	N/A	2188025

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
† Accréditation non existante pour ce paramètre
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121585
Date du rapport: 2021/05/27

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: ML

COV PAR GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

ID Lab BV				JC6088	JC6089	JC6090		
Date d'échantillonnage				2021/05/13	2021/05/13	2021/05/13		
# Bordereau				N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**21PO4 (2021-05-13)**	**21PO10 (2021-05-13)**	**21PO11 (2021-05-13)**	**LDR**	**Lot CQ**
D4-1,2-Dichloroéthane	%	-	-	116	117	111	N/A	2188025
D8-Toluène	%	-	-	103	103	104	N/A	2188025

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121585
Date du rapport: 2021/05/27

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: ML

COV PAR GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

ID Lab BV				JC6091	JC6092	JC6093		
Date d'échantillonnage				2021/05/13	2021/05/13	2021/05/13		
# Bordereau				N-A	N-A	N-A		
	Unités	A	B	21PO12 (2021-05-13)	21PO13 (2021-05-13)	DCE (2021-05-13)	LDR	Lot CQ
VOLATILS								
Benzène	ug/L	**0.5**	950	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2188025
Chlorobenzène	ug/L	**30**	130	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2188025
Dichloro-1,2 benzène	ug/L	**150**	70	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2188025
Dichloro-1,3 benzène	ug/L	-	100	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188025
Dichloro-1,4 benzène	ug/L	**5**	100	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2188025
Éthylbenzène	ug/L	**1.6**	160	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188025
Styrène	ug/L	**20**	800	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188025
Toluène	ug/L	**24**	200	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2188025
Xylènes (o,m,p) †	ug/L	**20**	370	<0.40	<0.40	<0.40	0.40	2188025
Chloroforme	ug/L	**70**	5700	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2188025
Chlorure de vinyle (chloroéthène)	ug/L	**2**	240	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2188025
Dichloro-1,2 éthane	ug/L	**5**	3700	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188025
Dichloro-1,1 éthène	ug/L	**10**	1200	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2188025
Dichloro-1,2 éthène (cis)	ug/L	-	5500	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2188025
Dichloro-1,2 éthène (trans)	ug/L	-	14000	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2188025
Dichloro-1,2 éthène (cis et trans) †	ug/L	**50**	-	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2188025
Dichlorométhane	ug/L	**50**	8500	<0.90	<0.90	<0.90	0.90	2188025
Dichloro-1,2 propane	ug/L	**5**	1500	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188025
Dichloro-1,3 propane	ug/L	-	5900	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188025
Dichloro-1,3 propène (cis)	ug/L	**2**	81	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188025
Dichloro-1,3 propène (trans)	ug/L	**2**	81	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188025
Dichloro-1,3 propène (cis et trans) †	ug/L	**2**	81	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188025
Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	ug/L	**0.2**	400	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188025
Tétrachloroéthène	ug/L	**25**	330	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2188025
Tétrachlorure de carbone	ug/L	**5**	160	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2188025
Trichloro-1,1,1 éthane	ug/L	**200**	800	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2188025
Trichloro-1,1,2 éthane	ug/L	**3**	1600	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188025
Trichloroéthène	ug/L	**5**	1800	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188025
Pentachloroéthane †	ug/L	-	330	<0.40	<0.40	<0.40	0.40	2188025
Hexachloroéthane †	ug/L	**1**	110	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2188025
Récupération des Surrogates (%)								
4-Bromofluorobenzène	%	-	-	91	91	90	N/A	2188025

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
† Accréditation non existante pour ce paramètre
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: ML

COV PAR GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

ID Lab BV				JC6091	JC6092	JC6093		
Date d'échantillonnage				2021/05/13	2021/05/13	2021/05/13		
# Bordereau				N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**21PO12 (2021-05-13)**	**21PO13 (2021-05-13)**	**DCE (2021-05-13)**	**LDR**	**Lot CQ**
D4-1,2-Dichloroéthane	%	-	-	117	117	118	N/A	2188025
D8-Toluène	%	-	-	104	102	101	N/A	2188025

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121585
Date du rapport: 2021/05/27

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: ML

MÉTAUX DISSOUS (EAU SOUTERRAINE)

ID Lab BV				JC6084	JC6086	JC6087		
Date d'échantillonnage				2021/05/13	2021/05/13	2021/05/13		
# Bordereau				N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**21PO1 (2021-05-13)**	**21PO2 (2021-05-13)**	**21PO3 (2021-05-13)**	**LDR**	**Lot CQ**
MÉTAUX								
Antimoine (Sb)	mg/L	**0.006**	1.1	<0.0030	<0.0030	0.0032	0.0030	2187343
Argent (Ag) †	mg/L	**0.1**	0.00062	<0.00030	<0.00030	<0.00030	0.00030	2187343
Arsenic (As)	mg/L	**0.0003**	0.34	<0.00030	<0.00030	**0.0028**	0.00030	2187343
Baryum (Ba)	mg/L	**1**	0.6	0.43	0.43	0.28	0.020	2187343
Bore (B)	mg/L	**5**	28	0.084	0.24	0.57	0.050	2187343
Cadmium (Cd)	mg/L	**0.005**	0.0011	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0010	2187343
Chrome (Cr)	mg/L	**0.05**	-	<0.0050	<0.0050	<0.0050	0.0050	2187343
Cobalt (Co)	mg/L	**-**	0.37	<0.020	<0.020	<0.020	0.020	2187343
Cuivre (Cu)	mg/L	**1**	0.0073	<0.0030	<0.0030	<0.0030	0.0030	2187343
Manganèse (Mn)	mg/L	**0.05**	2.3	**0.74**	**0.38**	**0.32**	0.0030	2187343
Mercure (Hg)	mg/L	**0.001**	0.0000013	**<0.00010 (1)**	0.00024	**<0.00010 (1)**	0.00010	2187343
Molybdène (Mo)	mg/L	**0.04**	29	<0.010	<0.010	0.018	0.010	2187343
Nickel (Ni)	mg/L	**0.07**	0.26	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	2187343
Plomb (Pb)	mg/L	**0.01**	0.034	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0010	2187343
Sélénium (Se)	mg/L	**0.01**	0.062	<0.0010	<0.0010	0.0021	0.0010	2187343
Sodium (Na)	mg/L	**200**	-	**670**	180	**220**	0.20	2187343
Zinc (Zn)	mg/L	**5**	0.067	0.014	0.010	<0.0050	0.0050	2187343

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
† Accréditation non existante pour ce paramètre
(1) LDR excède le critère

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121585
Date du rapport: 2021/05/27

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: ML

MÉTAUX DISSOUS (EAU SOUTERRAINE)

ID Lab BV				JC6088	JC6089	JC6090		
Date d'échantillonnage				2021/05/13	2021/05/13	2021/05/13		
# Bordereau				N-A	N-A	N-A		
	Unités	A	B	21PO4 (2021-05-13)	21PO10 (2021-05-13)	21PO11 (2021-05-13)	LDR	Lot CQ
MÉTAUX								
Antimoine (Sb)	mg/L	**0.006**	1.1	<0.0030	**0.0063**	<0.0030	0.0030	2187343
Argent (Ag) †	mg/L	**0.1**	0.00062	<0.00030	<0.00030	<0.00030	0.00030	2187343
Arsenic (As)	mg/L	**0.0003**	0.34	**0.00033**	**0.0025**	<0.00030	0.00030	2187343
Baryum (Ba)	mg/L	**1**	0.6	0.17	0.50	0.42	0.020	2187343
Bore (B)	mg/L	**5**	28	0.16	0.66	0.085	0.050	2187343
Cadmium (Cd)	mg/L	**0.005**	0.0011	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0010	2187343
Chrome (Cr)	mg/L	**0.05**	-	<0.0050	<0.0050	<0.0050	0.0050	2187343
Cobalt (Co)	mg/L	**-**	0.37	<0.020	<0.020	<0.020	0.020	2187343
Cuivre (Cu)	mg/L	**1**	0.0073	<0.0030	<0.0030	<0.0030	0.0030	2187343
Manganèse (Mn)	mg/L	**0.05**	2.3	**1.4**	**0.39**	**1.2**	0.0030	2187343
Mercure (Hg)	mg/L	**0.001**	0.0000013	**<0.00010 (1)**	**<0.00010 (1)**	**<0.00010 (1)**	0.00010	2187343
Molybdène (Mo)	mg/L	**0.04**	29	<0.010	0.031	<0.010	0.010	2187343
Nickel (Ni)	mg/L	**0.07**	0.26	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	2187343
Plomb (Pb)	mg/L	**0.01**	0.034	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0010	2187343
Sélénium (Se)	mg/L	**0.01**	0.062	<0.0010	0.0020	<0.0010	0.0010	2187343
Sodium (Na)	mg/L	**200**	-	**260**	**380**	43	0.20	2187343
Zinc (Zn)	mg/L	**5**	0.067	0.012	0.0076	0.020	0.0050	2187343

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
† Accréditation non existante pour ce paramètre
(1) LDR excède le critère

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121585
Date du rapport: 2021/05/27

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: ML

MÉTAUX DISSOUS (EAU SOUTERRAINE)

ID Lab BV				JC6091	JC6092	JC6093		
Date d'échantillonnage				2021/05/13	2021/05/13	2021/05/13		
# Bordereau				N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**21PO12 (2021-05-13)**	**21PO13 (2021-05-13)**	**DCE (2021-05-13)**	**LDR**	**Lot CQ**
MÉTAUX								
Antimoine (Sb)	mg/L	**0.006**	1.1	<0.0030	<0.0030	<0.0030	0.0030	2187343
Argent (Ag) †	mg/L	**0.1**	0.00062	<0.00030	<0.00030	<0.00030	0.00030	2187343
Arsenic (As)	mg/L	**0.0003**	0.34	**0.0017**	**0.00088**	**0.00050**	0.00030	2187343
Baryum (Ba)	mg/L	**1**	0.6	0.19	1.2	1.3	0.020	2187343
Bore (B)	mg/L	**5**	28	0.065	0.21	0.17	0.050	2187343
Cadmium (Cd)	mg/L	**0.005**	0.0011	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0010	2187343
Chrome (Cr)	mg/L	**0.05**	-	**0.084**	<0.0050	<0.0050	0.0050	2187343
Cobalt (Co)	mg/L	**-**	0.37	<0.020	<0.020	<0.020	0.020	2187343
Cuivre (Cu)	mg/L	**1**	0.0073	0.013	<0.0030	<0.0030	0.0030	2187343
Manganèse (Mn)	mg/L	**0.05**	2.3	**0.23**	0.010	**0.84**	0.0030	2187343
Mercure (Hg)	mg/L	**0.001**	0.0000013	**<0.00010 (1)**	**<0.00010 (1)**	**<0.00010 (1)**	0.00010	2187343
Molybdène (Mo)	mg/L	**0.04**	29	0.021	0.024	<0.010	0.010	2187343
Nickel (Ni)	mg/L	**0.07**	0.26	**0.076**	<0.010	<0.010	0.010	2187343
Plomb (Pb)	mg/L	**0.01**	0.034	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0010	2187343
Sélénium (Se)	mg/L	**0.01**	0.062	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0010	2187343
Sodium (Na)	mg/L	**200**	-	16	130	**710**	0.20	2187343
Zinc (Zn)	mg/L	**5**	0.067	<0.0050	0.0056	<0.0050	0.0050	2187343

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
† Accréditation non existante pour ce paramètre
(1) LDR excède le critère

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121585
Date du rapport: 2021/05/27

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: ML

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (EAU SOUTERRAINE)

ID Lab BV			JC6084	JC6086		JC6087		
Date d'échantillonnage			2021/05/13	2021/05/13		2021/05/13		
# Bordereau			N-A	N-A		N-A		
	Unités	A	21PO1 (2021-05-13)	21PO2 (2021-05-13)	LDR	21PO3 (2021-05-13)	LDR	Lot CQ
CONVENTIONNELS								
Sulfures (exprimés en S2-)	mg/L	**0.05**	<0.020	<0.020	0.020	<0.040	0.040	2187736

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité

ID Lab BV			JC6088	JC6089	JC6090		
Date d'échantillonnage			2021/05/13	2021/05/13	2021/05/13		
# Bordereau			N-A	N-A	N-A		
	Unités	A	21PO4 (2021-05-13)	21PO10 (2021-05-13)	21PO11 (2021-05-13)	LDR	Lot CQ
CONVENTIONNELS							
Sulfures (exprimés en S2-)	mg/L	**0.05**	<0.020	<0.020	<0.020	0.020	2187736

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité

ID Lab BV			JC6091	JC6092	JC6093		
Date d'échantillonnage			2021/05/13	2021/05/13	2021/05/13		
# Bordereau			N-A	N-A	N-A		
	Unités	A	21PO12 (2021-05-13)	21PO13 (2021-05-13)	DCE (2021-05-13)	LDR	Lot CQ
CONVENTIONNELS							
Sulfures (exprimés en S2-)	mg/L	**0.05**	<0.020	<0.020	<0.020	0.020	2187736

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: ML

REMARQUES GÉNÉRALES

A,B: Les critères des sols proviennent de l'Annexe 2 du « Guide d'intervention-Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés. MELCC, mai 2021. » et intitulé « Grille des critères génériques pour les sols ».Les critères des sols sont ceux de la province géologique des Basses-Terres du Saint-Laurent.

Les critères A et B pour l'eau souterraine proviennent de l'annexe 7 intitulé « Grille des critères de qualité des eaux souterraines » du guide d'intervention mentionné plus haut. A=Eau de consommation; B=Résurgence dans l'eau de surface

Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas partie de la réglementation.

HAP PAR GCMS (EAU SOUTERRAINE)

Le résultat de HAP totaux (RES) représente la somme des 7 composés suivants: benzo(a)anthracène, benzo(b)fluoranthène, benzo(k)fluoranthène, benzo(a)pyrène, chrysène, dibenzo(a,h)anthracène et indéno(1,2,3-c,d)pyrène.

Les résultats bruts non-arrondis sont utilisés dans le calcul des HAP totaux (RES). Ce résultat total est alors arrondi à deux chiffres significatifs.

JC6093: Agent de conservation insuffisant, pH ajusté sur réception au laboratoire.

HYDROCARBURES PAR GCFID (EAU SOUTERRAINE)

JC6093: Agent de conservation insuffisant, pH ajusté sur réception au laboratoire.

COV PAR GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

Les résultats bruts non-arrondis sont utilisés dans le calcul des totaux du Dichloro-1,2 éthène (cis et trans) et du Dichloro-1,3 propène (cis et trans). Ces résultats totaux sont alors arrondis à deux chiffres significatifs.

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (EAU SOUTERRAINE)

Les limites de détections indiquées sont multipliées par les facteurs de dilution utilisés pour l'analyse des échantillons.

Sulfures: À cause de la nature de l'échantillon, une meilleure limite de détection ne peut être fournie. JC6087

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2187343	MHV	Blanc fortifié	Antimoine (Sb)	2021/05/19		104	%
			Argent (Ag)	2021/05/19		104	%
			Arsenic (As)	2021/05/19		107	%
			Baryum (Ba)	2021/05/19		102	%
			Bore (B)	2021/05/19		97	%
			Cadmium (Cd)	2021/05/19		116	%
			Chrome (Cr)	2021/05/19		101	%
			Cobalt (Co)	2021/05/19		102	%
			Cuivre (Cu)	2021/05/19		98	%
			Manganèse (Mn)	2021/05/19		104	%
			Mercure (Hg)	2021/05/19		91	%
			Molybdène (Mo)	2021/05/19		123 (1)	%
			Nickel (Ni)	2021/05/19		103	%
			Plomb (Pb)	2021/05/19		102	%
			Sélénium (Se)	2021/05/19		104	%
			Sodium (Na)	2021/05/19		92	%
			Zinc (Zn)	2021/05/19		118	%
2187343	MHV	Blanc de méthode	Antimoine (Sb)	2021/05/19	<0.0030		mg/L
			Argent (Ag)	2021/05/19	<0.00030		mg/L
			Arsenic (As)	2021/05/19	<0.00030		mg/L
			Baryum (Ba)	2021/05/19	<0.020		mg/L
			Bore (B)	2021/05/19	<0.050		mg/L
			Cadmium (Cd)	2021/05/19	<0.0010		mg/L
			Chrome (Cr)	2021/05/19	<0.0050		mg/L
			Cobalt (Co)	2021/05/19	<0.020		mg/L
			Cuivre (Cu)	2021/05/19	<0.0030		mg/L
			Manganèse (Mn)	2021/05/19	<0.0030		mg/L
			Mercure (Hg)	2021/05/19	<0.00010		mg/L
			Molybdène (Mo)	2021/05/19	<0.010		mg/L
			Nickel (Ni)	2021/05/19	<0.010		mg/L
			Plomb (Pb)	2021/05/19	<0.0010		mg/L
			Sélénium (Se)	2021/05/19	<0.0010		mg/L
			Sodium (Na)	2021/05/19	<0.20		mg/L
			Zinc (Zn)	2021/05/19	<0.0050		mg/L
2187736	CLO	Blanc fortifié	Sulfures (exprimés en S2-)	2021/05/19		94	%
2187736	CLO	Blanc de méthode	Sulfures (exprimés en S2-)	2021/05/19	<0.020		mg/L
2188025	SJV	Blanc fortifié	4-Bromofluorobenzène	2021/05/20		91	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2021/05/20		115	%
			D8-Toluène	2021/05/20		104	%
			Benzène	2021/05/20		101	%
			Chlorobenzène	2021/05/20		96	%
			Dichloro-1,2 benzène	2021/05/20		96	%
			Dichloro-1,3 benzène	2021/05/20		90	%
			Dichloro-1,4 benzène	2021/05/20		92	%
			Éthylbenzène	2021/05/20		95	%
			Styrène	2021/05/20		93	%
			Toluène	2021/05/20		98	%
			Xylènes (o,m,p)	2021/05/20		93	%
			Chloroforme	2021/05/20		97	%
			Chlorure de vinyle (chloroéthène)	2021/05/20		101	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Dichloro-1,2 éthane	2021/05/20		109	%
			Dichloro-1,1 éthène	2021/05/20		103	%
			Dichloro-1,2 éthène (cis)	2021/05/20		106	%
			Dichloro-1,2 éthène (trans)	2021/05/20		97	%
			Dichloro-1,2 éthène (cis et trans)	2021/05/20		101	%
			Dichlorométhane	2021/05/20		120	%
			Dichloro-1,2 propane	2021/05/20		118	%
			Dichloro-1,3 propane	2021/05/20		118	%
			Dichloro-1,3 propène (cis)	2021/05/20		112	%
			Dichloro-1,3 propène (trans)	2021/05/20		121	%
			Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	2021/05/20		116	%
			Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	2021/05/20		120	%
			Tétrachloroéthène	2021/05/20		96	%
			Tétrachlorure de carbone	2021/05/20		92	%
			Trichloro-1,1,1 éthane	2021/05/20		86	%
			Trichloro-1,1,2 éthane	2021/05/20		108	%
			Trichloroéthène	2021/05/20		90	%
			Pentachloroéthane	2021/05/20		83	%
			Hexachloroéthane	2021/05/20		74	%
2188025	SJV	Blanc de méthode	4-Bromofluorobenzène	2021/05/20		90	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2021/05/20		112	%
			D8-Toluène	2021/05/20		104	%
			Benzène	2021/05/20	<0.20		ug/L
			Chlorobenzène	2021/05/20	<0.20		ug/L
			Dichloro-1,2 benzène	2021/05/20	<0.20		ug/L
			Dichloro-1,3 benzène	2021/05/20	<0.10		ug/L
			Dichloro-1,4 benzène	2021/05/20	<0.20		ug/L
			Éthylbenzène	2021/05/20	<0.10		ug/L
			Styrène	2021/05/20	<0.10		ug/L
			Toluène	2021/05/20	<1.0		ug/L
			Xylènes (o,m,p)	2021/05/20	<0.40		ug/L
			Chloroforme	2021/05/20	<0.20		ug/L
			Chlorure de vinyle (chloroéthène)	2021/05/20	<0.20		ug/L
			Dichloro-1,2 éthane	2021/05/20	<0.10		ug/L
			Dichloro-1,1 éthène	2021/05/20	<1.0		ug/L
			Dichloro-1,2 éthène (cis)	2021/05/20	<0.20		ug/L
			Dichloro-1,2 éthène (trans)	2021/05/20	<0.20		ug/L
			Dichloro-1,2 éthène (cis et trans)	2021/05/20	<0.20		ug/L
			Dichlorométhane	2021/05/20	<0.90		ug/L
			Dichloro-1,2 propane	2021/05/20	<0.10		ug/L
			Dichloro-1,3 propane	2021/05/20	<0.10		ug/L
			Dichloro-1,3 propène (cis)	2021/05/20	<0.10		ug/L
			Dichloro-1,3 propène (trans)	2021/05/20	<0.10		ug/L
			Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	2021/05/20	<0.10		ug/L
			Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	2021/05/20	<0.10		ug/L
			Tétrachloroéthène	2021/05/20	<0.20		ug/L
			Tétrachlorure de carbone	2021/05/20	<0.20		ug/L
			Trichloro-1,1,1 éthane	2021/05/20	<0.20		ug/L
			Trichloro-1,1,2 éthane	2021/05/20	<0.10		ug/L
			Trichloroéthène	2021/05/20	<0.10		ug/L

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Pentachloroéthane	2021/05/20	<0.40		ug/L
			Hexachloroéthane	2021/05/20	<0.10		ug/L
2188330	MDD	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2021/05/20		86	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/20		91	%
2188330	MDD	Blanc fortifié DUP	1-Chlorooctadécane	2021/05/20		94	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/20		98	%
2188330	MDD	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2021/05/20		87	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/20	<100		ug/L
2188331	FFE	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2021/05/23		89	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/05/23		96	%
			D14-Terphenyl	2021/05/23		86	%
			D8-Acenaphthylene	2021/05/23		92	%
			D8-Naphtalène	2021/05/23		92	%
			Acénaphtène	2021/05/23		109	%
			Anthracène	2021/05/23		105	%
			Benzo(a)anthracène	2021/05/23		91	%
			Benzo(b)fluoranthène	2021/05/23		104	%
			Benzo(j)fluoranthène	2021/05/23		108	%
			Benzo(k)fluoranthène	2021/05/23		109	%
			Benzo(a)pyrène	2021/05/23		118	%
			Chrysène	2021/05/23		91	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/05/23		123	%
			Fluoranthène	2021/05/23		94	%
			Fluorène	2021/05/23		111	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/05/23		111	%
			Naphtalène	2021/05/23		101	%
			Phénanthrène	2021/05/23		94	%
			Pyrène	2021/05/23		95	%
2188331	FFE	Blanc fortifié DUP	D10-Anthracène	2021/05/23		90	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/05/23		97	%
			D14-Terphenyl	2021/05/23		92	%
			D8-Acenaphthylene	2021/05/23		93	%
			D8-Naphtalène	2021/05/23		87	%
			Acénaphtène	2021/05/23		103	%
			Anthracène	2021/05/23		100	%
			Benzo(a)anthracène	2021/05/23		85	%
			Benzo(b)fluoranthène	2021/05/23		104	%
			Benzo(j)fluoranthène	2021/05/23		105	%
			Benzo(k)fluoranthène	2021/05/23		107	%
			Benzo(a)pyrène	2021/05/23		116	%
			Chrysène	2021/05/23		87	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/05/23		113	%
			Fluoranthène	2021/05/23		101	%
			Fluorène	2021/05/23		123	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/05/23		101	%
			Naphtalène	2021/05/23		93	%
			Phénanthrène	2021/05/23		95	%
			Pyrène	2021/05/23		103	%
2188331	FFE	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2021/05/23		93	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/05/23		99	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			D14-Terphenyl	2021/05/23		94	%
			D8-Acenaphthylene	2021/05/23		93	%
			D8-Naphtalène	2021/05/23		94	%
			Acénaphtène	2021/05/23	<0.030		ug/L
			Anthracène	2021/05/23	<0.030		ug/L
			Benzo(a)anthracène	2021/05/23	<0.030		ug/L
			Benzo(b)fluoranthène	2021/05/23	<0.060		ug/L
			Benzo(j)fluoranthène	2021/05/23	<0.060		ug/L
			Benzo(k)fluoranthène	2021/05/23	<0.060		ug/L
			Benzo(a)pyrène	2021/05/23	<0.0080		ug/L
			Chrysène	2021/05/23	<0.030		ug/L
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/05/23	<0.030		ug/L
			Fluoranthène	2021/05/23	<0.030		ug/L
			Fluorène	2021/05/23	<0.030		ug/L
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/05/23	<0.030		ug/L
			Naphtalène	2021/05/23	<0.030		ug/L
			Phénanthrène	2021/05/23	<0.030		ug/L
			Pyrène	2021/05/23	<0.030		ug/L
			HAP totaux (RES)	2021/05/23	<0.060		ug/L

Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.

Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.

Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.

Réc = Récupération

(1) La récupération ou l'écart relatif (RPD) pour ce composé est en dehors des limites de contrôle, mais l'ensemble du contrôle qualité rencontre les critères d'acceptabilité pour cette analyse

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C121585
Date du rapport: 2021/05/27

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: ML

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport ont été vérifiés et validés par:

[redacted]

Frederic Arnau, B.Sc., Chimiste, Montréal, Spécialiste Scientifique

[redacted]

Michelina Cinquino, B. Sc Chimiste, Analyste II

[redacted]

Marie-Claude Poupart, B.Sc., Chimiste, Montréal, Chef d'équipe

[redacted]

Shu Yang, B.Sc. Chimiste, Montréal, Analyste II

Lab BV a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à l'ISO/CEI 17025. Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Votre # de commande: 3492483
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SAM, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # Bordereau: N-A

Attention: Yassine Ksouri

VILLE DE QUÉBEC
Arr.Bprt/Charlesbourg
250, Boulevard Wilfrid-Hamel
Édifice L (Pavillon des Arts)
Québec, QC
CANADA G1L 5A7

Date du rapport: 2021/06/03
Rapport: R2662050
Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

 # DE DOSSIER LAB BV: C124624
Reçu: 2021/05/27, 14:00

Matrice: Sol
Nombre d'échantillons reçus: 26

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
COV-Conservation au MeOH sur le terrain (1, 3)	4	N/A	2021/06/03	STL SOP-00145	MA.400–COV 2.0 R4 m
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	12	2021/05/29	2021/05/31	QUE SOP-00210	MA400–HYD 1.1 R3 m
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	14	2021/05/29	2021/06/01	QUE SOP-00210	MA400–HYD 1.1 R3 m
Mercure par ICP-MS	26	2021/05/27	2021/06/01	QUE SOP-00110	MA.200–Mét. 1.2 R7
Métaux extractibles totaux par ICP	23	2021/05/31	2021/05/31	QUE SOP-00132	MA.200–Mét. 1.2 R7
Métaux extractibles totaux par ICP	3	2021/05/31	2021/06/02	QUE SOP-00132	MA.200–Mét. 1.2 R7
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	5	2021/05/29	2021/05/31	QUE SOP-00208	MA.400–HAP 1.1 R5 m
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	12	2021/05/29	2021/06/01	QUE SOP-00208	MA.400–HAP 1.1 R5 m
Soufre (2)	5	N/A	N/A		

Remarques:

Bureau Veritas est certifié ISO/IEC 17025 pour certains paramètres précis des portées d'accréditation. Sauf indication contraire, les méthodes d'analyses utilisées par Bureau Veritas s'inspirent des méthodes de référence d'organismes provinciaux, fédéraux et américains, tels que le CCME, le MELCC, l'EPA et l'APHA.

Toutes les analyses présentées ont été réalisées conformément aux procédures et aux pratiques relatives à la méthodologie, à l'assurance qualité et au contrôle de la qualité généralement appliqués par les employés de Bureau Veritas (sauf s'il en a été convenu autrement par écrit entre le client et Bureau Veritas). Toutes les données de laboratoire rencontrent les contrôles statistiques et respectent tous les critères de CQ et les critères de performance des méthodes, sauf s'il en a été signalé autrement. Tous les blancs de méthode sont rapportés, toutefois, les données des échantillons correspondants ne sont pas corrigées pour la valeur du blanc, sauf indication contraire. Le cas échéant, sauf indication contraire, l'incertitude de mesure n'a pas été prise en considération lors de la déclaration de la conformité à la norme de référence.

Les responsabilités de Bureau Veritas sont restreintes au coût réel de l'analyse, sauf s'il en a été convenu autrement par écrit. Il n'existe aucune autre garantie, explicite ou implicite. Le client a fait appel à Bureau Veritas pour l'analyse de ses échantillons conformément aux méthodes de référence mentionnées dans ce rapport. L'interprétation et l'utilisation des résultats sont sous l'entière responsabilité du client et ne font pas partie des services offerts par Bureau Veritas, sauf si convenu autrement par écrit. Bureau Veritas ne peut pas garantir l'exactitude des résultats qui dépendent des renseignements fournis par le client ou son représentant.

Les résultats des échantillons solides, sauf les biotes, sont rapportés en fonction de la masse sèche, sauf indication contraire. Les analyses organiques ne sont pas corrigées en fonction de la récupération, sauf pour les méthodes de dilution isotopique.
Les résultats s'appliquent seulement aux échantillons analysés. Si l'échantillonnage n'est pas effectué par Bureau Veritas, les résultats se rapportent aux échantillons fournis pour analyse.

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Votre # de commande: 3492483
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SAM, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # Bordereau: N-A

Attention: Yassine Ksouri

VILLE DE QUÉBEC
Arr.Bprt/Charlesbourg
250, Boulevard Wilfrid-Hamel
Édifice L (Pavillon des Arts)
Québec, QC
CANADA G1L 5A7

Date du rapport: 2021/06/03
Rapport: R2662050
Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

 # DE DOSSIER LAB BV: C124624

Reçu: 2021/05/27, 14:00

Le présent rapport ne doit pas être reproduit, sinon dans son intégralité, sans le consentement écrit du laboratoire.

Lorsque la méthode de référence comprend un suffixe « m », cela signifie que la méthode d'analyse du laboratoire contient des modifications validées et appliquées afin d'améliorer la performance de la méthode de référence.

Notez: Les données brutes sont utilisées pour le calcul du RPD (% d'écart relatif). L'arrondissement des résultats finaux peut expliquer la variation apparente.

(1) Cette analyse a été effectuée par Bureau Veritas -Ville St. Laurent
(2) Cette analyse a été effectuée par AGAT Laboratoires - Montréal
(3) Aucune date d'extraction n'est fournie pour les analyses de F1/BTEX et COV lorsque les sols sont conservés dans le méthanol sur le terrain. La date d'extraction correspond à la date d'échantillonnage à moins d'indication contraire.

Note : Les paramètres inclus dans le présent certificat sont accrédités par le MELCC, à moins d'indication contraire.

clé de cryptage

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets
Marion Gagnon-Dupuis, B.Sc. GéoEnvironnement, Chargée de projets
Courriel: [redacted]
==========

Lab BV a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à l'ISO/CEI 17025. Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Dossier Lab BV: C124624
Date du rapport: 2021/06/03

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SAM, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JE1228		JE1229		JE1238		JE1241		
Date d'échantillonnage					2021/05/25		2021/05/25		2021/05/25		2021/05/25		
# Bordereau					N-A		N-A		N-A		N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F5 CF1A**	**LDR**	**21F5 CF1B**	**LDR**	**21F15 CF1**	**LDR**	**21F15 CF3B**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	4.5	N/A	20	N/A	4.3	N/A	17	N/A	N/A
HAP													
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2191279
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2191279
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2191279
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2191279
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2191279
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2191279
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2191279
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2191279
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2191279
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2191279
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2191279
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2191279
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2191279
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2191279
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2191279
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2191279
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2191279
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2191279
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2191279
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2191279
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2191279
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2191279
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2191279
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2191279
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2191279
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.16 (1)	0.16	<0.10	0.10	<0.12 (1)	0.12	<0.10	0.10	2191279
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2191279

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre
(1) Dû à l'interférence de la matrice, la limite de détection a été augmentée.

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C124624
Date du rapport: 2021/06/03

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SAM, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JE1228		JE1229		JE1238		JE1241		
Date d'échantillonnage					2021/05/25		2021/05/25		2021/05/25		2021/05/25		
# Bordereau					N-A		N-A		N-A		N-A		
	Unités	A	B	C	21F5 CF1A	LDR	21F5 CF1B	LDR	21F15 CF1	LDR	21F15 CF3B	LDR	Lot CQ
Récupération des Surrogates (%)													
D10-Anthracène	%	-	-	-	100	N/A	102	N/A	94	N/A	94	N/A	2191279
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	92	N/A	84	N/A	88	N/A	86	N/A	2191279
D14-Terphenyl	%	-	-	-	96	N/A	100	N/A	92	N/A	90	N/A	2191279
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	106	N/A	98	N/A	96	N/A	102	N/A	2191279
D8-Naphtalène	%	-	-	-	96	N/A	88	N/A	88	N/A	92	N/A	2191279

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C124624
Date du rapport: 2021/06/03

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SAM, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JE1246	JE1247	JE1250	JE1251	JE1270	JE1281		
Date d'échantillonnage					2021/05/25	2021/05/25	2021/05/25	2021/05/25	2021/05/25	2021/05/25		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	A	B	C	21F16 CF1A	DCS34	21F16 CF2	DCS36	21F27 CF1A	21F28 CF1C	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	4.9	5.7	5.3	3.5	9.9	2.2	N/A	N/A
HAP												
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	**0.14**	<0.10	<0.10	<0.10	**0.15**	<0.10	0.10	2191279
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C124624
Date du rapport: 2021/06/03

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SAM, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JE1246	JE1247	JE1250	JE1251	JE1270	JE1281		
Date d'échantillonnage					2021/05/25	2021/05/25	2021/05/25	2021/05/25	2021/05/25	2021/05/25		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F16 CF1A**	**DCS34**	**21F16 CF2**	**DCS36**	**21F27 CF1A**	**21F28 CF1C**	**LDR**	**Lot CQ**
Récupération des Surrogates (%)												
D10-Anthracène	%	-	-	-	92	96	94	94	96	92	N/A	2191279
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	86	90	88	90	86	88	N/A	2191279
D14-Terphenyl	%	-	-	-	90	92	90	92	92	88	N/A	2191279
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	96	102	98	98	102	98	N/A	2191279
D8-Naphtalène	%	-	-	-	88	94	102	92	92	94	N/A	2191279

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C124624
Date du rapport: 2021/06/03

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SAM, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JE1282	JE1296	JE1306			JE1309		
Date d'échantillonnage					2021/05/25	2021/05/25	2021/05/25			2021/05/25		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A			N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F28 CF2**	**21F29 CF2B**	**21F29 CF10A**	**LDR**	**Lot CQ**	**21PO9 CF1A**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	18	25	16	N/A	N/A	3.9	N/A	N/A
HAP												
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279	<0.10	0.10	2191289
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279	<0.10	0.10	2191289
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279	<0.10	0.10	2191289
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279	<0.10	0.10	2191289
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279	<0.10	0.10	2191289
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279	<0.10	0.10	2191289
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279	<0.10	0.10	2191289
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279	<0.10	0.10	2191289
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279	<0.10	0.10	2191289
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279	<0.10	0.10	2191289
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279	<0.10	0.10	2191289
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279	<0.10	0.10	2191289
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279	<0.10	0.10	2191289
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279	<0.10	0.10	2191289
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279	<0.10	0.10	2191289
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279	<0.10	0.10	2191289
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279	<0.10	0.10	2191289
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279	<0.10	0.10	2191289
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279	<0.10	0.10	2191289
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279	<0.10	0.10	2191289
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279	<0.10	0.10	2191289
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279	<0.10	0.10	2191289
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279	<0.10	0.10	2191289
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279	<0.10	0.10	2191289
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279	<0.10	0.10	2191289
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279	<0.17 (1)	0.17	2191289
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191279	<0.10	0.10	2191289

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre
(1) Dû à l'interférence de la matrice, la limite de détection a été augmentée.

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C124624
Date du rapport: 2021/06/03

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SAM, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JE1282	JE1296	JE1306			JE1309		
Date d'échantillonnage					2021/05/25	2021/05/25	2021/05/25			2021/05/25		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A			N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F28 CF2**	**21F29 CF2B**	**21F29 CF10A**	**LDR**	**Lot CQ**	**21PO9 CF1A**	**LDR**	**Lot CQ**
Récupération des Surrogates (%)												
D10-Anthracène	%	-	-	-	100	92	90	N/A	2191279	96	N/A	2191289
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	86	86	86	N/A	2191279	86	N/A	2191289
D14-Terphenyl	%	-	-	-	92	96	88	N/A	2191279	102	N/A	2191289
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	96	98	100	N/A	2191279	96	N/A	2191289
D8-Naphtalène	%	-	-	-	86	84	96	N/A	2191279	84	N/A	2191289

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SAM, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JE1309		JE1319	JE1323	JE1344		
Date d'échantillonnage					2021/05/25		2021/05/25	2021/05/25	2021/05/25		
# Bordereau					N-A		N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21PO9 CF1A Dup. de Lab.**	**LDR**	**21PO9 CF8**	**21PO6 CF2A**	**21PO6 CF14**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	3.9	N/A	17	8.7	15	N/A	N/A
HAP											
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191289
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191289
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191289
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191289
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191289
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191289
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191289
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191289
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191289
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191289
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191289
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191289
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191289
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191289
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191289
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191289
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191289
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191289
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191289
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191289
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191289
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191289
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191289
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191289
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191289
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.18 (1)	0.18	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191289

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre
(1) Dû à l'interférence de la matrice, la limite de détection a été augmentée.

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C124624
Date du rapport: 2021/06/03

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SAM, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JE1309		JE1319	JE1323	JE1344		
Date d'échantillonnage					2021/05/25		2021/05/25	2021/05/25	2021/05/25		
# Bordereau					N-A		N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21PO9 CF1A Dup. de Lab.**	**LDR**	**21PO9 CF8**	**21PO6 CF2A**	**21PO6 CF14**	**LDR**	**Lot CQ**
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191289
Récupération des Surrogates (%)											
D10-Anthracène	%	-	-	-	96	N/A	106	92	94	N/A	2191289
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	86	N/A	96	86	86	N/A	2191289
D14-Terphenyl	%	-	-	-	100	N/A	112	90	102	N/A	2191289
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	96	N/A	106	94	96	N/A	2191289
D8-Naphtalène	%	-	-	-	86	N/A	94	84	86	N/A	2191289

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C124624
Date du rapport: 2021/06/03

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SAM, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JE1228	JE1229	JE1233	JE1238	JE1239		
Date d'échantillonnage					2021/05/25	2021/05/25	2021/05/25	2021/05/25	2021/05/25		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F5 CF1A**	**21F5 CF1B**	**21F5 CF4**	**21F15 CF1**	**21F15 CF2**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	4.5	20	16	4.3	19	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS											
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	**270**	<100	<100	**190**	<100	100	2191277
Récupération des Surrogates (%)											
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	96	97	100	91	97	N/A	2191277

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JE1241	JE1246	JE1247	JE1250	JE1251		
Date d'échantillonnage					2021/05/25	2021/05/25	2021/05/25	2021/05/25	2021/05/25		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F15 CF3B**	**21F16 CF1A**	**DCS34**	**21F16 CF2**	**DCS36**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	17	4.9	5.7	5.3	3.5	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS											
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	**180**	**120**	<100	<100	100	2191277
Récupération des Surrogates (%)											
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	99	94	101	85	105	N/A	2191277

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C124624
Date du rapport: 2021/06/03

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SAM, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JE1254	JE1255	JE1255	JE1270	JE1274		
Date d'échantillonnage					2021/05/25	2021/05/25	2021/05/25	2021/05/25	2021/05/25		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	A	B	C	21F16 CF3B	DCS38	DCS38 Dup. de Lab.	21F27 CF1A	21F27 CF3B	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	21	18	18	9.9	7.5	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS											
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	<100	**230**	<100	100	2191277
Récupération des Surrogates (%)											
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	110	103	94	92	102	N/A	2191277

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JE1281	JE1282	JE1286	JE1293	JE1296		
Date d'échantillonnage					2021/05/25	2021/05/25	2021/05/25	2021/05/25	2021/05/25		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	A	B	C	21F28 CF1C	21F28 CF2	21F28 CF5	21F29 CF1A	21F29 CF2B	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	2.2	18	5.0	5.4	25	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS											
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	<100	**230**	<100	100	2191277
Récupération des Surrogates (%)											
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	96	105	93	95	94	N/A	2191277

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C124624
Date du rapport: 2021/06/03

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SAM, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JE1306		JE1309	JE1309	JE1314		
Date d'échantillonnage					2021/05/25		2021/05/25	2021/05/25	2021/05/25		
# Bordereau					N-A		N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F29 CF10A**	**Lot CQ**	**21PO9 CF1A**	**21PO9 CF1A Dup. de Lab.**	**21PO9 CF4**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	16	N/A	3.9	3.9	8.9	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS											
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	2191277	**270**	**280**	<100	100	2191283
Récupération des Surrogates (%)											
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	96	2191277	82	88	81	N/A	2191283

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JE1319	JE1323	JE1330	JE1344		
Date d'échantillonnage					2021/05/25	2021/05/25	2021/05/25	2021/05/25		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21PO9 CF8**	**21PO6 CF2A**	**21PO6 CF7**	**21PO6 CF14**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	17	8.7	6.3	15	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS										
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	<100	<100	100	2191283
Récupération des Surrogates (%)										
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	85	84	85	89	N/A	2191283

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SAM, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

COV PAR GC/MS (SOL)

ID Lab BV					JE1229	JE1246	JE1247	JE1319		
Date d'échantillonnage					2021/05/25	2021/05/25	2021/05/25	2021/05/25		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F5 CF1B**	**21F16 CF1A**	**DCS34**	**21PO9 CF8**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	20	4.9	5.7	17	N/A	N/A
VOLATILS										
Benzène	mg/kg	**0.2**	0.5	5	**0.21**	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192486
Chlorobenzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192486
Dichloro-1,2 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192486
Dichloro-1,3 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192486
Dichloro-1,4 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192486
Éthylbenzène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192486
Styrène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192486
Toluène	mg/kg	**0.2**	3	30	**0.47**	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192486
Xylènes (o,m,p) †	mg/kg	**0.4**	5	50	0.22	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192486
Chloroforme	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192486
Chlorure de vinyle (chloroéthène)	mg/kg	**0.4**	0.57	0.79	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	0.020	2192486
Dichloro-1,1 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192486
Dichloro-1,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192486
Dichloro-1,1 éthène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192486
Dichloro-1,2 éthène (cis)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192486
Dichloro-1,2 éthène (trans)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192486
Dichloro-1,2 éthène (cis et trans) †	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192486
Dichlorométhane	mg/kg	**0.3**	5	50	**0.80**	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192486
Dichloro-1,2 propane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192486
Dichloro-1,3 propène (cis)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192486
Dichloro-1,3 propène (trans)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192486
Dichloro-1,3 propène (cis et trans) †	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192486
Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192486
Tétrachloroéthène	mg/kg	**0.3**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192486
Tétrachlorure de carbone	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192486
Trichloro-1,1,1 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192486
Trichloro-1,1,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192486
Trichloroéthène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192486
Récupération des Surrogates (%)										
4-Bromofluorobenzène	%	**-**	-	-	96	95	96	95	N/A	2192486

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SAM, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

COV PAR GC/MS (SOL)

ID Lab BV					JE1229	JE1246	JE1247	JE1319		
Date d'échantillonnage					2021/05/25	2021/05/25	2021/05/25	2021/05/25		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F5 CF1B**	**21F16 CF1A**	**DCS34**	**21PO9 CF8**	**LDR**	**Lot CQ**
D10-Ethylbenzène	%	-	-	-	104	91	100	91	N/A	2192486
D4-1,2-Dichloroéthane	%	-	-	-	102	103	103	104	N/A	2192486
D8-Toluène	%	-	-	-	100	101	102	100	N/A	2192486

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C124624
Date du rapport: 2021/06/03

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SAM, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JE1228	JE1228	JE1229	JE1233	JE1238		
Date d'échantillonnage					2021/05/25	2021/05/25	2021/05/25	2021/05/25	2021/05/25		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F5 CF1A**	**21F5 CF1A Dup. de Lab.**	**21F5 CF1B**	**21F5 CF4**	**21F15 CF1**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	4.5	4.5	20	16	4.3	N/A	N/A
MÉTAUX											
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2191404
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	<5.0	<5.0	**6.8**	<5.0	<5.0	5.0	2191404
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	63	68	140	32	70	5.0	2191404
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2191404
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	5.6	5.5	22	11	5.9	2.0	2191404
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	3.2	3.2	12	2.2	3.5	2.0	2191404
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	3.3	3.4	31	7.6	3.8	2.0	2191404
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2191404
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	270	240	560	53	260	2.0	2191404
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	<0.020	<0.020	0.045	<0.020	<0.020	0.020	2191404
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2191404
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	7.2	7.2	38	7.1	8.0	1.0	2191404
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	<5.0	<5.0	26	<5.0	<5.0	5.0	2191404
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2191404
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	14	15	86	18	15	10	2191404

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C124624
Date du rapport: 2021/06/03

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SAM, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JE1239	JE1241	JE1246	JE1247	JE1250		
Date d'échantillonnage					2021/05/25	2021/05/25	2021/05/25	2021/05/25	2021/05/25		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F15 CF2**	**21F15 CF3B**	**21F16 CF1A**	**DCS34**	**21F16 CF2**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	19	17	4.9	5.7	5.3	N/A	N/A
MÉTAUX											
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2191404
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5.0	2191404
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	130	37	59	50	14	5.0	2191404
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2191404
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	41	10	5.8	5.6	2.3	2.0	2191404
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	12	4.2	3.2	3.1	2.4	2.0	2191404
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	17	4.6	4.2	4.8	3.6	2.0	2191404
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2191404
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	270	73	240	190	78	2.0	2191404
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	0.020	2191404
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2191404
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	28	6.4	7.4	6.8	3.5	1.0	2191404
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	9.2	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5.0	2191404
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2191404
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	75	21	16	22	29	10	2191404

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C124624
Date du rapport: 2021/06/03

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SAM, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JE1251	JE1254		JE1255	JE1255		
Date d'échantillonnage					2021/05/25	2021/05/25		2021/05/25	2021/05/25		
# Bordereau					N-A	N-A		N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**DCS36**	**21F16 CF3B**	**Lot CQ**	**DCS38**	**DCS38 Dup. de Lab.**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	3.5	21	N/A	18	18	N/A	N/A
MÉTAUX											
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	2191404	<0.50	<0.50	0.50	2191464
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	<5.0	<5.0	2191404	<5.0	<5.0	5.0	2191464
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	25	63	2191404	33	34	5.0	2191464
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	2191404	<0.50	<0.50	0.50	2191464
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	2.2	17	2191404	9.9	10	2.0	2191464
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	<2.0	5.0	2191404	4.0	4.1	2.0	2191464
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	2.5	7.7	2191404	5.6	5.6	2.0	2191464
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	2191404	<4.0	<4.0	4.0	2191464
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	68	130	2191404	110	110	2.0	2191464
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	<0.020	<0.020	2191404	<0.020	<0.020	0.020	2191464
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	<1.0	2191404	<1.0	<1.0	1.0	2191464
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	2.5	12	2191404	7.4	7.7	1.0	2191464
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	<5.0	<5.0	2191404	<5.0	<5.0	5.0	2191464
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	2191404	<1.0	<1.0	1.0	2191464
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	23	37	2191404	32	33	10	2191464

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C124624
Date du rapport: 2021/06/03

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SAM, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JE1270	JE1274	JE1281	JE1282	JE1286		
Date d'échantillonnage					2021/05/25	2021/05/25	2021/05/25	2021/05/25	2021/05/25		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F27 CF1A**	**21F27 CF3B**	**21F28 CF1C**	**21F28 CF2**	**21F28 CF5**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	9.9	7.5	2.2	18	5.0	N/A	N/A
MÉTAUX											
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2191464
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5.0	2191464
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	70	29	14	200	11	5.0	2191464
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2191464
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	6.8	6.9	2.2	43	2.7	2.0	2191464
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	3.8	2.1	<2.0	14	<2.0	2.0	2191464
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	4.3	3.0	13	17	2.7	2.0	2191464
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2191464
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	270	46	79	300	30	2.0	2191464
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	0.020	2191464
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2191464
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	8.3	4.8	2.7	30	3.8	1.0	2191464
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	<5.0	<5.0	<5.0	16	<5.0	5.0	2191464
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2191464
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	15	18	31	85	16	10	2191464

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C124624
Date du rapport: 2021/06/03

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SAM, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JE1293	JE1296	JE1306	JE1309	JE1314		
Date d'échantillonnage					2021/05/25	2021/05/25	2021/05/25	2021/05/25	2021/05/25		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F29 CF1A**	**21F29 CF2B**	**21F29 CF10A**	**21PO9 CF1A**	**21PO9 CF4**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	5.4	25	16	3.9	8.9	N/A	N/A
MÉTAUX											
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2191464
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	<5.0	5.8	<5.0	<5.0	<5.0	5.0	2191464
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	56	210	13	72	16	5.0	2191464
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2191464
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	7.1	50	2.7	6.7	3.1	2.0	2191464
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	3.5	11	<2.0	4.1	<2.0	2.0	2191464
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	4.4	21	3.1	4.3	2.3	2.0	2191464
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2191464
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	250	250	28	260	33	2.0	2191464
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	<0.020	0.020	<0.020	<0.020	<0.020	0.020	2191464
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2191464
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	8.0	32	3.1	8.4	3.3	1.0	2191464
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	<5.0	11	<5.0	<5.0	<5.0	5.0	2191464
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	**1.1**	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2191464
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	15	86	17	18	19	10	2191464

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C124624
Date du rapport: 2021/06/03

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SAM, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JE1319	JE1323	JE1330	JE1344		
Date d'échantillonnage					2021/05/25	2021/05/25	2021/05/25	2021/05/25		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21PO9 CF8**	**21PO6 CF2A**	**21PO6 CF7**	**21PO6 CF14**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	17	8.7	6.3	15	N/A	N/A
MÉTAUX										
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2191464
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5.0	2191464
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	47	8.1	11	31	5.0	2191464
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2191464
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	12	<2.0	3.3	7.4	2.0	2191464
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	8.3	<2.0	<2.0	3.9	2.0	2191464
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	11	2.1	2.6	6.6	2.0	2191464
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2191464
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	160	53	58	210	2.0	2191464
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	0.020	2191464
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2191464
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	13	1.9	6.3	8.4	1.0	2191464
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5.0	2191464
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2191464
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	45	22	15	25	10	2191464

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SAM, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

REMARQUES GÉNÉRALES

A,B,C: Les critères des sols proviennent de l'Annexe 2 du « Guide d'intervention-Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés. MELCC, mai 2021. » et intitulé « Grille des critères génériques pour les sols ».Les critères des sols sont ceux de la province géologique des Basses-Terres du Saint-Laurent.

Les critères A et B pour l'eau souterraine proviennent de l'annexe 7 intitulé « Grille des critères de qualité des eaux souterraines » du guide d'intervention mentionné plus haut. A=Eau de consommation; B=Résurgence dans l'eau de surface

Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas partie de la réglementation.

COV PAR GC/MS (SOL)

Les résultats bruts non-arrondis sont utilisés dans le calcul des totaux du Dichloro-1,2 éthène (cis et trans) et du Dichloro-1,3 propène (cis et trans). Ces résultats totaux sont alors arrondis à deux chiffres significatifs.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2191277	MEP	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2021/05/31		112	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/31		91	%
2191277	MEP	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2021/05/31		103	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/05/31	<100		mg/kg
2191279	DES	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2021/05/31		102	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/05/31		94	%
			D14-Terphenyl	2021/05/31		106	%
			D8-Acenaphthylene	2021/05/31		102	%
			D8-Naphtalène	2021/05/31		92	%
			Acénaphtène	2021/05/31		103	%
			Acénaphtylène	2021/05/31		111	%
			Anthracène	2021/05/31		110	%
			Benzo(a)anthracène	2021/05/31		133 (1)	%
			Benzo(a)pyrène	2021/05/31		104	%
			Benzo(b)fluoranthène	2021/05/31		96	%
			Benzo(j)fluoranthène	2021/05/31		97	%
			Benzo(k)fluoranthène	2021/05/31		103	%
			Benzo(c)phénanthrène	2021/05/31		136 (1)	%
			Benzo(ghi)pérylène	2021/05/31		92	%
			Chrysène	2021/05/31		131 (1)	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/05/31		95	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/05/31		90	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/05/31		108	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/05/31		118	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/05/31		93	%
			Fluoranthène	2021/05/31		99	%
			Fluorène	2021/05/31		106	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/05/31		99	%
			3-Méthylcholanthrène	2021/05/31		95	%
			Naphtalène	2021/05/31		103	%
			Phénanthrène	2021/05/31		102	%
			Pyrène	2021/05/31		114	%
			2-Méthylnaphtalène	2021/05/31		92	%
			1-Méthylnaphtalène	2021/05/31		97	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/05/31		99	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/05/31		94	%
2191279	DES	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2021/05/31		96	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/05/31		96	%
			D14-Terphenyl	2021/05/31		98	%
			D8-Acenaphthylene	2021/05/31		100	%
			D8-Naphtalène	2021/05/31		96	%
			Acénaphtène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			Acénaphtylène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			Anthracène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2021/05/31	<0.10		mg/kg

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Benzo(c)phénanthrène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			Chrysène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			Fluoranthène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			Fluorène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			Naphtalène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			Phénanthrène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			Pyrène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
2191283	DES	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2021/06/01		83	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/06/01		81	%
2191283	DES	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2021/06/01		91	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/06/01	<100		mg/kg
2191289	MTI	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2021/06/01		98	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/06/01		94	%
			D14-Terphenyl	2021/06/01		106	%
			D8-Acenaphthylene	2021/06/01		96	%
			D8-Naphtalène	2021/06/01		86	%
			Acénaphtène	2021/06/01		98	%
			Acénaphtylène	2021/06/01		97	%
			Anthracène	2021/06/01		100	%
			Benzo(a)anthracène	2021/06/01		106	%
			Benzo(a)pyrène	2021/06/01		104	%
			Benzo(b)fluoranthène	2021/06/01		105	%
			Benzo(j)fluoranthène	2021/06/01		100	%
			Benzo(k)fluoranthène	2021/06/01		103	%
			Benzo(c)phénanthrène	2021/06/01		108	%
			Benzo(ghi)pérylène	2021/06/01		97	%
			Chrysène	2021/06/01		104	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/06/01		111	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/06/01		99	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/06/01		107	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/06/01		113	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/06/01		91	%
			Fluoranthène	2021/06/01		96	%
			Fluorène	2021/06/01		108	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/06/01		101	%
			3-Méthylcholanthrène	2021/06/01		103	%
			Naphtalène	2021/06/01		90	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Phénanthrène	2021/06/01		93	%
			Pyrène	2021/06/01		101	%
			2-Méthylnaphtalène	2021/06/01		83	%
			1-Méthylnaphtalène	2021/06/01		87	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/06/01		96	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/06/01		100	%
2191289	MTI	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2021/06/01		98	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/06/01		92	%
			D14-Terphenyl	2021/06/01		96	%
			D8-Acenaphthylene	2021/06/01		102	%
			D8-Naphtalène	2021/06/01		90	%
			Acénaphtène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Acénaphtylène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Anthracène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Chrysène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Fluoranthène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Fluorène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Naphtalène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Phénanthrène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Pyrène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
2191404	MHV	MRC	Argent (Ag)	2021/05/31		100	%
			Arsenic (As)	2021/05/31		105	%
			Baryum (Ba)	2021/05/31		85	%
			Cadmium (Cd)	2021/05/31		101	%
			Chrome (Cr)	2021/05/31		98	%
			Cobalt (Co)	2021/05/31		102	%
			Cuivre (Cu)	2021/05/31		100	%
			Etain (Sn)	2021/05/31		96	%
			Manganèse (Mn)	2021/05/31		97	%
			Mercure (Hg)	2021/05/31		91	%
			Molybdène (Mo)	2021/05/31		95	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Nickel (Ni)	2021/05/31		100	%
			Plomb (Pb)	2021/05/31		95	%
			Sélénium (Se)	2021/05/31		101	%
			Zinc (Zn)	2021/05/31		103	%
2191404	MHV	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2021/05/31		105	%
			Arsenic (As)	2021/05/31		110	%
			Baryum (Ba)	2021/05/31		106	%
			Cadmium (Cd)	2021/05/31		105	%
			Chrome (Cr)	2021/05/31		113	%
			Cobalt (Co)	2021/05/31		109	%
			Cuivre (Cu)	2021/05/31		111	%
			Etain (Sn)	2021/05/31		111	%
			Manganèse (Mn)	2021/05/31		111	%
			Mercure (Hg)	2021/05/31		109	%
			Molybdène (Mo)	2021/05/31		108	%
			Nickel (Ni)	2021/05/31		104	%
			Plomb (Pb)	2021/05/31		104	%
			Sélénium (Se)	2021/05/31		103	%
			Zinc (Zn)	2021/05/31		106	%
2191404	MHV	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2021/06/02	<0.50		mg/kg
			Arsenic (As)	2021/06/02	<5.0		mg/kg
			Baryum (Ba)	2021/06/02	<5.0		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2021/06/02	<0.50		mg/kg
			Chrome (Cr)	2021/06/02	<2.0		mg/kg
			Cobalt (Co)	2021/06/02	<2.0		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2021/06/02	<2.0		mg/kg
			Etain (Sn)	2021/06/02	<4.0		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2021/06/02	<2.0		mg/kg
			Mercure (Hg)	2021/06/02	<0.020		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2021/06/02	<1.0		mg/kg
			Nickel (Ni)	2021/06/02	<1.0		mg/kg
			Plomb (Pb)	2021/06/02	<5.0		mg/kg
			Sélénium (Se)	2021/06/02	<1.0		mg/kg
			Zinc (Zn)	2021/06/02	<10		mg/kg
2191464	MHV	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2021/05/31		106	%
			Arsenic (As)	2021/05/31		107	%
			Baryum (Ba)	2021/05/31		106	%
			Cadmium (Cd)	2021/05/31		104	%
			Chrome (Cr)	2021/05/31		113	%
			Cobalt (Co)	2021/05/31		107	%
			Cuivre (Cu)	2021/05/31		108	%
			Etain (Sn)	2021/05/31		112	%
			Manganèse (Mn)	2021/05/31		110	%
			Mercure (Hg)	2021/05/31		107	%
			Molybdène (Mo)	2021/05/31		106	%
			Nickel (Ni)	2021/05/31		103	%
			Plomb (Pb)	2021/05/31		104	%
			Sélénium (Se)	2021/05/31		102	%
			Zinc (Zn)	2021/05/31		105	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2191464	MHV	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2021/05/31	<0.50		mg/kg
			Arsenic (As)	2021/05/31	<5.0		mg/kg
			Baryum (Ba)	2021/05/31	<5.0		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2021/05/31	<0.50		mg/kg
			Chrome (Cr)	2021/05/31	<2.0		mg/kg
			Cobalt (Co)	2021/05/31	<2.0		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2021/05/31	<2.0		mg/kg
			Etain (Sn)	2021/05/31	<4.0		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2021/05/31	<2.0		mg/kg
			Mercure (Hg)	2021/05/31	<0.020		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2021/05/31	<1.0		mg/kg
			Nickel (Ni)	2021/05/31	<1.0		mg/kg
			Plomb (Pb)	2021/05/31	<5.0		mg/kg
			Sélénium (Se)	2021/05/31	<1.0		mg/kg
			Zinc (Zn)	2021/05/31	<10		mg/kg
2192486	KB8	Blanc fortifié	4-Bromofluorobenzène	2021/06/03		96	%
			D10-Ethylbenzène	2021/06/03		96	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2021/06/03		103	%
			D8-Toluène	2021/06/03		101	%
			Benzène	2021/06/03		103	%
			Chlorobenzène	2021/06/03		103	%
			Dichloro-1,2 benzène	2021/06/03		98	%
			Dichloro-1,3 benzène	2021/06/03		104	%
			Dichloro-1,4 benzène	2021/06/03		100	%
			Éthylbenzène	2021/06/03		103	%
			Styrène	2021/06/03		106	%
			Toluène	2021/06/03		106	%
			Xylènes (o,m,p)	2021/06/03		85	%
			Chloroforme	2021/06/03		105	%
			Chlorure de vinyle (chloroéthène)	2021/06/03		84	%
			Dichloro-1,1 éthane	2021/06/03		104	%
			Dichloro-1,2 éthane	2021/06/03		109	%
			Dichloro-1,1 éthène	2021/06/03		107	%
			Dichloro-1,2 éthène (cis)	2021/06/03		104	%
			Dichloro-1,2 éthène (trans)	2021/06/03		104	%
			Dichloro-1,2 éthène (cis et trans)	2021/06/03		104	%
			Dichlorométhane	2021/06/03		100	%
			Dichloro-1,2 propane	2021/06/03		105	%
			Dichloro-1,3 propène (cis)	2021/06/03		116	%
			Dichloro-1,3 propène (trans)	2021/06/03		127	%
			Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	2021/06/03		121	%
			Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	2021/06/03		97	%
			Tétrachloroéthène	2021/06/03		104	%
			Tétrachlorure de carbone	2021/06/03		109	%
			Trichloro-1,1,1 éthane	2021/06/03		102	%
			Trichloro-1,1,2 éthane	2021/06/03		107	%
			Trichloroéthène	2021/06/03		102	%
2192486	KB8	Blanc de méthode	4-Bromofluorobenzène	2021/06/03		94	%
			D10-Ethylbenzène	2021/06/03		92	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			D4-1,2-Dichloroéthane	2021/06/03		104	%
			D8-Toluène	2021/06/03		101	%
			Benzène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Chlorobenzène	2021/06/03	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 benzène	2021/06/03	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 benzène	2021/06/03	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,4 benzène	2021/06/03	<0.20		mg/kg
			Éthylbenzène	2021/06/03	<0.20		mg/kg
			Styrène	2021/06/03	<0.20		mg/kg
			Toluène	2021/06/03	<0.20		mg/kg
			Xylènes (o,m,p)	2021/06/03	<0.20		mg/kg
			Chloroforme	2021/06/03	<0.20		mg/kg
			Chlorure de vinyle (chloroéthène)	2021/06/03	<0.020		mg/kg
			Dichloro-1,1 éthane	2021/06/03	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthane	2021/06/03	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,1 éthène	2021/06/03	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthène (cis)	2021/06/03	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthène (trans)	2021/06/03	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthène (cis et trans)	2021/06/03	<0.20		mg/kg
			Dichlorométhane	2021/06/03	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 propane	2021/06/03	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 propène (cis)	2021/06/03	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 propène (trans)	2021/06/03	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	2021/06/03	<0.20		mg/kg
			Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	2021/06/03	<0.20		mg/kg
			Tétrachloroéthène	2021/06/03	<0.20		mg/kg
			Tétrachlorure de carbone	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Trichloro-1,1,1 éthane	2021/06/03	<0.20		mg/kg
			Trichloro-1,1,2 éthane	2021/06/03	<0.20		mg/kg
			Trichloroéthène	2021/06/03	<0.20		mg/kg

MRC: Un échantillon de concentration connue préparé dans des conditions rigoureuses par un organisme externe. Utilisé pour vérifier la justesse de la méthode.

Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.

Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.

Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.

Réc = Récupération

(1) La récupération ou l'écart relatif (RPD) pour ce composé est en dehors des limites de contrôle, mais l'ensemble du contrôle qualité rencontre les critères d'acceptabilité pour cette analyse

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C124624
Date du rapport: 2021/06/03

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SAM, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport ont été vérifiés et validés par:

[redacted] CHIMISTE Frédéric Arnau 2800-102 QUÉBEC

Frederic Arnau, B.Sc., Chimiste, Montréal, Spécialiste Scientifique

[redacted] CHIMISTE Marie-Claude Poupart 2003-081 QUÉBEC

[redacted], B.Sc., Chimiste, Montréal, Chef d'équipe

[redacted]

Shu Yang, B.Sc. Chimiste, Montréal, Analyste II

Lab BV a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à l'ISO/CEI 17025. Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Votre # de commande: 3492483
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # Bordereau: N-A

Attention: Yassine Ksouri

VILLE DE QUÉBEC
Arr.Bprt/Charlesbourg
250, Boulevard Wilfrid-Hamel
Édifice L (Pavillon des Arts)
Québec, QC
CANADA G1L 5A7

Date du rapport: 2021/06/04
Rapport: R2662181
Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

 # DE DOSSIER LAB BV: C125013
Reçu: 2021/05/27, 13:55

Matrice: Sol
Nombre d'échantillons reçus: 39

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
COV-Conservation au MeOH sur le terrain (1, 3)	6	N/A	2021/06/03	STL SOP-00145	MA.400–COV 2.0 R4 m
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	23	2021/05/31	2021/06/01	QUE SOP-00210	MA400–HYD 1.1 R3 m
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	1	2021/05/31	2021/06/02	QUE SOP-00210	MA400–HYD 1.1 R3 m
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	9	2021/06/01	2021/06/01	QUE SOP-00210	MA400–HYD 1.1 R3 m
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	6	2021/06/01	2021/06/02	QUE SOP-00210	MA400–HYD 1.1 R3 m
Mercure par ICP-MS	39	2021/05/29	2021/06/02	QUE SOP-00110	MA.200–Mét. 1.2 R7
Métaux extractibles totaux par ICP	39	2021/06/01	2021/06/02	QUE SOP-00132	MA.200–Mét. 1.2 R7
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	9	2021/05/31	2021/05/31	QUE SOP-00208	MA.400–HAP 1.1 R5 m
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	6	2021/05/31	2021/06/01	QUE SOP-00208	MA.400–HAP 1.1 R5 m
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	8	2021/06/01	2021/06/01	QUE SOP-00208	MA.400–HAP 1.1 R5 m
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	3	2021/06/01	2021/06/02	QUE SOP-00208	MA.400–HAP 1.1 R5 m
Soufre (2)	6	N/A	N/A		

Remarques:

Bureau Veritas est certifié ISO/IEC 17025 pour certains paramètres précis des portées d'accréditation. Sauf indication contraire, les méthodes d'analyses utilisées par Bureau Veritas s'inspirent des méthodes de référence d'organismes provinciaux, fédéraux et américains, tels que le CCME, le MELCC, l'EPA et l'APHA.

Toutes les analyses présentées ont été réalisées conformément aux procédures et aux pratiques relatives à la méthodologie, à l'assurance qualité et au contrôle de la qualité généralement appliqués par les employés de Bureau Veritas (sauf s'il en a été convenu autrement par écrit entre le client et Bureau Veritas). Toutes les données de laboratoire rencontrent les contrôles statistiques et respectent tous les critères de CQ et les critères de performance des méthodes, sauf s'il en a été signalé autrement. Tous les blancs de méthode sont rapportés, toutefois, les données des échantillons correspondants ne sont pas corrigées pour la valeur du blanc, sauf indication contraire. Le cas échéant, sauf indication contraire, l'incertitude de mesure n'a pas été prise en considération lors de la déclaration de la conformité à la norme de référence.

Les responsabilités de Bureau Veritas sont restreintes au coût réel de l'analyse, sauf s'il en a été convenu autrement par écrit. Il n'existe aucune autre garantie, explicite ou implicite. Le client a fait appel à Bureau Veritas pour l'analyse de ses échantillons conformément aux méthodes de référence mentionnées dans ce rapport. L'interprétation et l'utilisation des résultats sont sous l'entière responsabilité du client et ne font pas partie des services offerts par Bureau Veritas, sauf si convenu autrement par écrit. Bureau Veritas ne peut pas garantir l'exactitude des résultats qui dépendent des renseignements fournis par le client ou son représentant.

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Votre # de commande: 3492483
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # Bordereau: N-A

Attention: Yassine Ksouri

VILLE DE QUÉBEC
Arr.Bprt/Charlesbourg
250, Boulevard Wilfrid-Hamel
Édifice L (Pavillon des Arts)
Québec, QC
CANADA G1L 5A7

Date du rapport: 2021/06/04
Rapport: R2662181
Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

 # DE DOSSIER LAB BV: C125013

Reçu: 2021/05/27, 13:55

Les résultats des échantillons solides, sauf les biotes, sont rapportés en fonction de la masse sèche, sauf indication contraire. Les analyses organiques ne sont pas corrigées en fonction de la récupération, sauf pour les méthodes de dilution isotopique.

Les résultats s'appliquent seulement aux échantillons analysés. Si l'échantillonnage n'est pas effectué par Bureau Veritas, les résultats se rapportent aux échantillons fournis pour analyse.

Le présent rapport ne doit pas être reproduit, sinon dans son intégralité, sans le consentement écrit du laboratoire.

Lorsque la méthode de référence comprend un suffixe « m », cela signifie que la méthode d'analyse du laboratoire contient des modifications validées et appliquées afin d'améliorer la performance de la méthode de référence.

Notez: Les données brutes sont utilisées pour le calcul du RPD (% d'écart relatif). L'arrondissement des résultats finaux peut expliquer la variation apparente.

(1) Cette analyse a été effectuée par Bureau Veritas -Ville St. Laurent
(2) Cette analyse a été effectuée par Environex/Eurofins-Longueuil
(3) Aucune date d'extraction n'est fournie pour les analyses de F1/BTEX et COV lorsque les sols sont conservés dans le méthanol sur le terrain. La date d'extraction correspond à la date d'échantillonnage à moins d'indication contraire.

Note : Les paramètres inclus dans le présent certificat sont accrédités par le MELCC, à moins d'indication contraire.

clé de cryptage

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets
Marion Gagnon-Dupuis, B.Sc. GéoEnvironnement, Chargée de projets
Courriel: m[redacted]
Téléphone [redacted]

==========

Lab BV a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à l'ISO/CEI 17025. Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Dossier Lab BV: C125013
Date du rapport: 2021/06/04

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JE2982		JE2989	JE2997	JE3010	JE3016		
Date d'échantillonnage					2021/05/26		2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26		
# Bordereau					N-A		N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	A	B	C	21F14 CF1A	Lot CQ	21F14 CF2B	21PO7 CF1B	21PO7 CF8B	21F26 CF1B	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	3.2	N/A	22	13	16	14	N/A	N/A
HAP												
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2192097	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2192097	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2192097	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192097	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192097	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192097	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192097	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192097	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192097	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192097	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192097	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192097	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192097	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192097	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192097	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192097	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2192097	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2192097	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192097	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192097	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	2192097	<0.10	<0.10	<0.10	**0.21**	0.10	2191479
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	2192097	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2192097	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192097	<0.10	<0.10	<0.10	**0.27**	0.10	2191479
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192097	<0.10	<0.10	<0.10	**0.18**	0.10	2191479
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	**0.22**	2192097	<0.10	<0.10	<0.10	**0.16**	0.10	2191479
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192097	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125013
Date du rapport: 2021/06/04

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JE2982		JE2989	JE2997	JE3010	JE3016		
Date d'échantillonnage					2021/05/26		2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26		
# Bordereau					N-A		N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	A	B	C	21F14 CF1A	Lot CQ	21F14 CF2B	21PO7 CF1B	21PO7 CF8B	21F26 CF1B	LDR	Lot CQ
Récupération des Surrogates (%)												
D10-Anthracène	%	-	-	-	104	2192097	88	100	90	102	N/A	2191479
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	92	2192097	90	100	84	84	N/A	2191479
D14-Terphenyl	%	-	-	-	106	2192097	104	98	100	96	N/A	2191479
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	106	2192097	100	100	96	98	N/A	2191479
D8-Naphtalène	%	-	-	-	94	2192097	82	86	90	94	N/A	2191479

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125013
Date du rapport: 2021/06/04

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JE3018	JE3023	JE3024	JE3031	JE3031	JE3032		
Date d'échantillonnage					2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F26 CF2B**	**21F30 CF1A**	**DCS 46**	**21F30 CF3B**	**21F30 CF3B Dup. de Lab.**	**DCS 50**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	21	4.6	4.3	9.9	9.9	7.4	N/A	N/A
HAP												
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191479

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125013
Date du rapport: 2021/06/04

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JE3018	JE3023	JE3024	JE3031	JE3031	JE3032		
Date d'échantillonnage					2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F26 CF2B**	**21F30 CF1A**	**DCS 46**	**21F30 CF3B**	**21F30 CF3B Dup. de Lab.**	**DCS 50**	**LDR**	**Lot CQ**
Récupération des Surrogates (%)												
D10-Anthracène	%	-	-	-	108	86	86	92	90	98	N/A	2191479
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	86	80	98	82	82	82	N/A	2191479
D14-Terphenyl	%	-	-	-	98	84	88	90	88	86	N/A	2191479
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	100	90	90	92	90	90	N/A	2191479
D8-Naphtalène	%	-	-	-	88	82	82	78	86	82	N/A	2191479

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125013
Date du rapport: 2021/06/04

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JE3038	JE3041	JE3048	JE3053	JE3055	JE3056		
Date d'échantillonnage					2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	A	B	C	21F4 CF1B	21F4 CF2B	21F18 CF1A	21F18 CF4	21F17 CF1	21F17 CF2	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	5.7	17	3.2	7.3	2.7	3.5	N/A	N/A
HAP												
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191555
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191555
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191555
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191555
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191555
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191555
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191555
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191555
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191555
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191555
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191555
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191555
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191555
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191555
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191555
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191555
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191555
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191555
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191555
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191555
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191555
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191555
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191555
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2191555
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191555
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	**0.13**	<0.10	0.10	2191555
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191555

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125013
Date du rapport: 2021/06/04

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JE3038	JE3041	JE3048	JE3053	JE3055	JE3056		
Date d'échantillonnage					2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	A	B	C	21F4 CF1B	21F4 CF2B	21F18 CF1A	21F18 CF4	21F17 CF1	21F17 CF2	LDR	Lot CQ
Récupération des Surrogates (%)												
D10-Anthracène	%	-	-	-	104	104	104	98	96	94	N/A	2191555
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	94	96	94	90	86	86	N/A	2191555
D14-Terphenyl	%	-	-	-	110	110	108	100	100	92	N/A	2191555
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	100	102	104	96	96	92	N/A	2191555
D8-Naphtalène	%	-	-	-	90	92	92	86	84	82	N/A	2191555

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125013
Date du rapport: 2021/06/04

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JE3062	JE3063	JE3068	JE3069	JE3075	JE3079		
Date d'échantillonnage					2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	A	B	C	21F6 CF2	21F6 CF3	21F13 CF1A	21F13 CF1B	21F19 CF1A	21F19 CF3	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	16	18	4.2	8.0	5.2	14	N/A	N/A
HAP												
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	**0.11**	<0.10	**0.15**	<0.10	0.10	2191754
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125013
Date du rapport: 2021/06/04

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JE3062	JE3063	JE3068	JE3069	JE3075	JE3079		
Date d'échantillonnage					2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	A	B	C	21F6 CF2	21F6 CF3	21F13 CF1A	21F13 CF1B	21F19 CF1A	21F19 CF3	LDR	Lot CQ
Récupération des Surrogates (%)												
D10-Anthracène	%	-	-	-	102	102	98	92	86	92	N/A	2191754
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	96	86	90	88	84	84	N/A	2191754
D14-Terphenyl	%	-	-	-	102	94	98	96	92	88	N/A	2191754
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	102	94	102	94	92	92	N/A	2191754
D8-Naphtalène	%	-	-	-	96	88	96	86	84	90	N/A	2191754

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JE3083	JE3084	JE3086	JE3090		
Date d'échantillonnage					2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F31 CF2**	**21F31 CF3**	**21F25 CF1A**	**21F25 CF3B**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	4.9	4.2	3.5	8.5	N/A	N/A
HAP										
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	**0.20**	<0.10	0.10	2191754
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2191754

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JE3083	JE3084	JE3086	JE3090		
Date d'échantillonnage					2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	A	B	C	21F31 CF2	21F31 CF3	21F25 CF1A	21F25 CF3B	LDR	Lot CQ
Récupération des Surrogates (%)										
D10-Anthracène	%	-	-	-	86	92	100	100	N/A	2191754
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	92	86	86	92	N/A	2191754
D14-Terphenyl	%	-	-	-	98	94	98	98	N/A	2191754
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	94	96	106	102	N/A	2191754
D8-Naphtalène	%	-	-	-	86	90	100	100	N/A	2191754

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125013
Date du rapport: 2021/06/04

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JE2982		JE2989	JE2992	JE2997		
Date d'échantillonnage					2021/05/26		2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26		
# Bordereau					N-A		N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F14 CF1A**	**Lot CQ**	**21F14 CF2B**	**21F14 CF4B**	**21PO7 CF1B**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	3.2	N/A	22	9.5	13	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS											
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	**310**	2192084	<100	<100	<100	100	2191471
Récupération des Surrogates (%)											
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	87	2192084	91	88	89	N/A	2191471

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JE3000	JE3010	JE3016	JE3018	JE3020		
Date d'échantillonnage					2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21PO7 CF2B**	**21PO7 CF8B**	**21F26 CF1B**	**21F26 CF2B**	**21F26 CF3B**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	23	16	14	21	14	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS											
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	**200**	<100	<100	100	2191471
Récupération des Surrogates (%)											
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	77	81	80	80	78	N/A	2191471

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125013
Date du rapport: 2021/06/04

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JE3023	JE3024	JE3027	JE3028	JE3031		
Date d'échantillonnage					2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F30 CF1A**	**DCS 46**	**21F30 CF2**	**DCS 48**	**21F30 CF3B**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	4.6	4.3	26	23	9.9	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS											
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	**200**	**150**	<100	<100	<100	100	2191471
Récupération des Surrogates (%)											
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	79	73	78	79	77	N/A	2191471

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JE3031	JE3032		JE3038	JE3041		
Date d'échantillonnage					2021/05/26	2021/05/26		2021/05/26	2021/05/26		
# Bordereau					N-A	N-A		N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F30 CF3B Dup. de Lab.**	**DCS 50**	**Lot CQ**	**21F4 CF1B**	**21F4 CF2B**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	9.9	7.4	N/A	5.7	17	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS											
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	2191471	<100	<100	100	2191554
Récupération des Surrogates (%)											
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	76	80	2191471	79	95	N/A	2191554

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125013
Date du rapport: 2021/06/04

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JE3044	JE3048	JE3051	JE3053	JE3055		
Date d'échantillonnage					2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F4 CF4B**	**21F18 CF1A**	**21F18 CF2B**	**21F18 CF4**	**21F17 CF1**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	16	3.2	4.2	7.3	2.7	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS											
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	**140**	<100	<100	**170**	100	2191554
Récupération des Surrogates (%)											
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	79	81	78	78	79	N/A	2191554

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JE3056	JE3057	JE3060		JE3062	JE3063		
Date d'échantillonnage					2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26		2021/05/26	2021/05/26		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A		N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F17 CF2**	**21F17 CF3**	**21F6 CF1A**	**Lot CQ**	**21F6 CF2**	**21F6 CF3**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	3.5	18	3.5	N/A	16	18	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS												
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	**210**	2191554	<100	<100	100	2191746
Récupération des Surrogates (%)												
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	72	72	74	2191554	85	87	N/A	2191746

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125013
Date du rapport: 2021/06/04

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JE3068	JE3069	JE3070	JE3070	JE3075		
Date d'échantillonnage					2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F13 CF1A**	**21F13 CF1B**	**21F13 CF2**	**21F13 CF2 Dup. de Lab.**	**21F19 CF1A**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	4.2	8.0	22	22	5.2	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS											
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	**160**	<100	<100	<100	**210**	100	2191746
Récupération des Surrogates (%)											
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	85	86	85	87	82	N/A	2191746

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JE3076		JE3079	JE3081	JE3083	JE3084		
Date d'échantillonnage					2021/05/26		2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26		
# Bordereau					N-A		N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F19 CF1B**	**Lot CQ**	**21F19 CF3**	**21F31 CF1A**	**21F31 CF2**	**21F31 CF3**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	16	N/A	14	4.0	4.9	4.2	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS												
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	2192084	<100	**160**	**280**	**320**	100	2191746
Récupération des Surrogates (%)												
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	86	2192084	86	84	87	87	N/A	2191746

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125013
Date du rapport: 2021/06/04

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JE3086	JE3090	JE3095		
Date d'échantillonnage					2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F25 CF1A**	**21F25 CF3B**	**21F25 CF5**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	3.5	8.5	15	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	**300**	<100	<100	100	2191746
Récupération des Surrogates (%)									
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	88	86	87	N/A	2191746

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

COV PAR GC/MS (SOL)

ID Lab BV					JE2997	JE3016	JE3027	JE3028	JE3051		
Date d'échantillonnage					2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21PO7 CF1B**	**21F26 CF1B**	**21F30 CF2**	**DCS 48**	**21F18 CF2B**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	13	14	26	23	4.2	N/A	N/A
VOLATILS											
Benzène	mg/kg	**0.2**	0.5	5	<0.10	**0.30**	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192700
Chlorobenzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192700
Dichloro-1,2 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192700
Dichloro-1,3 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192700
Dichloro-1,4 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192700
Éthylbenzène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192700
Styrène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192700
Toluène	mg/kg	**0.2**	3	30	<0.20	**0.58**	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192700
Xylènes (o,m,p) †	mg/kg	**0.4**	5	50	<0.20	0.28	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192700
Chloroforme	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192700
Chlorure de vinyle (chloroéthène)	mg/kg	**0.4**	0.57	0.79	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	0.020	2192700
Dichloro-1,1 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192700
Dichloro-1,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192700
Dichloro-1,1 éthène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192700
Dichloro-1,2 éthène (cis)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192700
Dichloro-1,2 éthène (trans)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192700
Dichloro-1,2 éthène (cis et trans) †	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192700
Dichlorométhane	mg/kg	**0.3**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192700
Dichloro-1,2 propane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192700
Dichloro-1,3 propène (cis)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192700
Dichloro-1,3 propène (trans)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192700
Dichloro-1,3 propène (cis et trans) †	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192700
Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192700
Tétrachloroéthène	mg/kg	**0.3**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192700
Tétrachlorure de carbone	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192700
Trichloro-1,1,1 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192700
Trichloro-1,1,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192700
Trichloroéthène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2192700

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

COV PAR GC/MS (SOL)

ID Lab BV					JE2997	JE3016	JE3027	JE3028	JE3051		
Date d'échantillonnage					2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	A	B	C	21PO7 CF1B	21F26 CF1B	21F30 CF2	DCS 48	21F18 CF2B	LDR	Lot CQ
Récupération des Surrogates (%)											
4-Bromofluorobenzène	%	-	-	-	95	93	93	94	96	N/A	2192700
D10-Ethylbenzène	%	-	-	-	92	91	104	91	85	N/A	2192700
D4-1,2-Dichloroéthane	%	-	-	-	105	107	106	107	105	N/A	2192700
D8-Toluène	%	-	-	-	101	102	102	101	102	N/A	2192700

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

COV PAR GC/MS (SOL)

ID Lab BV					JE3069		
Date d'échantillonnage					2021/05/26		
# Bordereau					N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F13 CF1B**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	8.0	N/A	N/A
VOLATILS							
Benzène	mg/kg	**0.2**	0.5	5	<0.10	0.10	2192700
Chlorobenzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	0.20	2192700
Dichloro-1,2 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	0.20	2192700
Dichloro-1,3 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	0.20	2192700
Dichloro-1,4 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	0.20	2192700
Éthylbenzène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2192700
Styrène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2192700
Toluène	mg/kg	**0.2**	3	30	<0.20	0.20	2192700
Xylènes (o,m,p) †	mg/kg	**0.4**	5	50	<0.20	0.20	2192700
Chloroforme	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2192700
Chlorure de vinyle (chloroéthène)	mg/kg	**0.4**	0.57	0.79	<0.020	0.020	2192700
Dichloro-1,1 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2192700
Dichloro-1,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2192700
Dichloro-1,1 éthène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2192700
Dichloro-1,2 éthène (cis)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2192700
Dichloro-1,2 éthène (trans)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2192700
Dichloro-1,2 éthène (cis et trans) †	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2192700
Dichlorométhane	mg/kg	**0.3**	5	50	<0.20	0.20	2192700
Dichloro-1,2 propane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2192700
Dichloro-1,3 propène (cis)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2192700
Dichloro-1,3 propène (trans)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2192700
Dichloro-1,3 propène (cis et trans) †	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2192700
Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2192700
Tétrachloroéthène	mg/kg	**0.3**	5	50	<0.20	0.20	2192700
Tétrachlorure de carbone	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	0.10	2192700
Trichloro-1,1,1 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2192700
Trichloro-1,1,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2192700
Trichloroéthène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2192700

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

COV PAR GC/MS (SOL)

ID Lab BV					JE3069		
Date d'échantillonnage					2021/05/26		
# Bordereau					N-A		
	Unités	A	B	C	21F13 CF1B	LDR	Lot CQ
Récupération des Surrogates (%)							
4-Bromofluorobenzène	%	-	-	-	94	N/A	2192700
D10-Ethylbenzène	%	-	-	-	93	N/A	2192700
D4-1,2-Dichloroéthane	%	-	-	-	105	N/A	2192700
D8-Toluène	%	-	-	-	101	N/A	2192700

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125013
Date du rapport: 2021/06/04

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JE2982	JE2982	JE2989	JE2992		JE2997		
Date d'échantillonnage					2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26		2021/05/26		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A		N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F14 CF1A**	**21F14 CF1A Dup. de Lab.**	**21F14 CF2B**	**21F14 CF4B**	**LDR**	**21PO7 CF1B**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	3.2	3.2	22	9.5	N/A	13	N/A	N/A
MÉTAUX												
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	<0.50	0.50	2191924
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5.0	<5.0	5.0	2191924
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	68	60	210	16	5.0	18	5.0	2191924
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	<0.50	0.50	2191924
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	7.2	6.9	37	3.4	2.0	7.3	2.0	2191924
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	3.8	3.3	10	<2.0	2.0	<2.0	2.0	2191924
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	4.4	3.9	21	<2.0	2.0	1200	20	2191924
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	<4.0	4.0	2191924
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	260	250	230	29	2.0	55	2.0	2191924
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	0.020	<0.020	0.020	2191924
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	<1.0	1.0	2191924
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	8.4	7.2	25	2.6	1.0	5.9	1.0	2191924
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	<5.0	<5.0	30	<5.0	5.0	11	5.0	2191924
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	<1.0	1.0	2191924
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	16	14	87	14	10	27	10	2191924

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125013
Date du rapport: 2021/06/04

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JE3000	JE3010	JE3016	JE3018	JE3020		
Date d'échantillonnage					2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21PO7 CF2B**	**21PO7 CF8B**	**21F26 CF1B**	**21F26 CF2B**	**21F26 CF3B**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	23	16	14	21	14	N/A	N/A
MÉTAUX											
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2191924
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	<5.0	<5.0	5.6	<5.0	<5.0	5.0	2191924
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	230	34	150	210	100	5.0	2191924
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2191924
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	44	9.4	20	41	30	2.0	2191924
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	11	4.4	11	11	8.2	2.0	2191924
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	18	8.2	33	19	11	2.0	2191924
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2191924
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	240	200	350	270	150	2.0	2191924
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	<0.020	<0.020	<0.020	0.060	<0.020	0.020	2191924
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	<1.0	<1.0	**3.8**	<1.0	1.0	2191924
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	29	9.3	30	27	20	1.0	2191924
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	19	<5.0	16	25	<5.0	5.0	2191924
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2191924
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	84	31	71	86	45	10	2191924

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125013
Date du rapport: 2021/06/04

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JE3023	JE3024	JE3027	JE3028	JE3031		
Date d'échantillonnage					2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F30 CF1A**	**DCS 46**	**21F30 CF2**	**DCS 48**	**21F30 CF3B**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	4.6	4.3	26	23	9.9	N/A	N/A
MÉTAUX											
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2191924
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5.0	2191924
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	66	64	250	220	41	5.0	2191924
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2191924
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	6.8	6.9	51	49	7.6	2.0	2191924
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	3.8	3.4	13	14	2.2	2.0	2191924
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	3.8	3.7	23	18	4.0	2.0	2191924
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2191924
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	260	260	240	250	48	2.0	2191924
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	<0.020	<0.020	0.053	<0.020	<0.020	0.020	2191924
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2191924
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	7.7	7.2	35	33	4.9	1.0	2191924
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	<5.0	<5.0	9.9	8.9	<5.0	5.0	2191924
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2191924
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	15	13	99	79	21	10	2191924

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125013
Date du rapport: 2021/06/04

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JE3032	JE3038	JE3041	JE3044	JE3048		
Date d'échantillonnage					2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**DCS 50**	**21F4 CF1B**	**21F4 CF2B**	**21F4 CF4B**	**21F18 CF1A**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	7.4	5.7	17	16	3.2	N/A	N/A
MÉTAUX											
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2191924
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5.0	2191924
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	29	17	210	40	57	5.0	2191924
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2191924
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	6.3	3.2	40	13	5.8	2.0	2191924
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	<2.0	2.7	13	3.8	3.5	2.0	2191924
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	2.4	4.5	17	7.3	11	2.0	2191924
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2191924
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	39	120	240	67	240	2.0	2191924
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	0.020	2191924
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2191924
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	3.8	3.0	27	8.7	7.1	1.0	2191924
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	<5.0	<5.0	10	<5.0	<5.0	5.0	2191924
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2191924
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	17	32	71	23	29	10	2191924

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125013
Date du rapport: 2021/06/04

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JE3051		JE3053	JE3053	JE3055		
Date d'échantillonnage					2021/05/26		2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26		
# Bordereau					N-A		N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F18 CF2B**	**Lot CQ**	**21F18 CF4**	**21F18 CF4 Dup. de Lab.**	**21F17 CF1**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	4.2	N/A	7.3	7.3	2.7	N/A	N/A
MÉTAUX											
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	2191924	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2192200
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	<5.0	2191924	<5.0	<5.0	<5.0	5.0	2192200
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	9.9	2191924	21	25	99	5.0	2192200
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	2191924	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2192200
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	2.5	2191924	3.5	4.7	11	2.0	2192200
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	<2.0	2191924	<2.0	<2.0	5.1	2.0	2192200
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	10	2191924	2.6	3.2	9.4	2.0	2192200
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	2191924	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2192200
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	62	2191924	39	43	280	2.0	2192200
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	<0.020	2191924	<0.020	<0.020	0.028	0.020	2192200
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	2191924	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2192200
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	2.0	2191924	3.4	4.0	12	1.0	2192200
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	<5.0	2191924	<5.0	<5.0	6.5	5.0	2192200
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	2191924	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2192200
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	22	2191924	17	19	27	10	2192200

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125013
Date du rapport: 2021/06/04

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JE3056	JE3057	JE3060	JE3062	JE3063		
Date d'échantillonnage					2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F17 CF2**	**21F17 CF3**	**21F6 CF1A**	**21F6 CF2**	**21F6 CF3**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	3.5	18	3.5	16	18	N/A	N/A
MÉTAUX											
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2192200
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5.0	2192200
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	14	190	70	82	190	5.0	2192200
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2192200
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	<2.0	49	7.0	23	45	2.0	2192200
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	<2.0	14	3.3	7.3	12	2.0	2192200
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	3.2	19	3.9	13	15	2.0	2192200
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2192200
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	86	250	290	200	240	2.0	2192200
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	<0.020	0.026	0.025	0.027	0.028	0.020	2192200
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2192200
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	2.0	34	7.5	17	31	1.0	2192200
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	<5.0	7.5	<5.0	21	8.5	5.0	2192200
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2192200
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	26	79	14	56	77	10	2192200

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125013
Date du rapport: 2021/06/04

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JE3068	JE3069	JE3070	JE3075	JE3076		
Date d'échantillonnage					2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26	2021/05/26		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F13 CF1A**	**21F13 CF1B**	**21F13 CF2**	**21F19 CF1A**	**21F19 CF1B**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	4.2	8.0	22	5.2	16	N/A	N/A
MÉTAUX											
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2192093
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5.0	2192093
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	64	14	210	61	140	5.0	2192093
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2192093
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	6.7	3.0	41	6.9	24	2.0	2192093
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	3.2	3.3	10	3.4	8.4	2.0	2192093
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	3.6	2.7	22	3.6	22	2.0	2192093
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2192093
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	240	76	240	250	200	2.0	2192093
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	<0.020	<0.020	0.039	<0.020	<0.020	0.020	2192093
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2192093
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	7.2	2.9	27	7.1	23	1.0	2192093
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	<5.0	<5.0	21	<5.0	23	5.0	2192093
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2192093
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	14	33	91	14	77	10	2192093

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125013
Date du rapport: 2021/06/04

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JE3079		JE3081		JE3083	JE3084		
Date d'échantillonnage					2021/05/26		2021/05/26		2021/05/26	2021/05/26		
# Bordereau					N-A		N-A		N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F19 CF3**	**Lot CQ**	**21F31 CF1A**	**Lot CQ**	**21F31 CF2**	**21F31 CF3**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	14	N/A	4.0	N/A	4.9	4.2	N/A	N/A
MÉTAUX												
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	2192093	<0.50	2192200	<0.50	<0.50	0.50	2192093
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	<5.0	2192093	<5.0	2192200	**18**	**13**	5.0	2192093
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	26	2192093	62	2192200	81	66	5.0	2192093
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	2192093	<0.50	2192200	<0.50	0.53	0.50	2192093
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	6.1	2192093	6.6	2192200	22	21	2.0	2192093
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	2.3	2192093	3.2	2192200	22	14	2.0	2192093
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	3.5	2192093	3.7	2192200	**53**	41	2.0	2192093
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	2192093	<4.0	2192200	<4.0	<4.0	4.0	2192093
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	40	2192093	270	2192200	1000	1400	2.0	2192093
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	<0.020	2192093	0.023	2192200	0.12	0.047	0.020	2192093
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	2192093	<1.0	2192200	**6.6**	**4.2**	1.0	2192093
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	4.4	2192093	7.3	2192200	**52**	29	1.0	2192093
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	<5.0	2192093	<5.0	2192200	13	7.6	5.0	2192093
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	2192093	<1.0	2192200	**1.5**	**1.7**	1.0	2192093
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	18	2192093	14	2192200	91	67	10	2192093

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125013
Date du rapport: 2021/06/04

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JE3086	JE3090		JE3095		
Date d'échantillonnage					2021/05/26	2021/05/26		2021/05/26		
# Bordereau					N-A	N-A		N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F25 CF1A**	**21F25 CF3B**	**Lot CQ**	**21F25 CF5**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	3.5	8.5	N/A	15	N/A	N/A
MÉTAUX										
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	2192093	<0.50	0.50	2192200
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	<5.0	<5.0	2192093	<5.0	5.0	2192200
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	55	30	2192093	55	5.0	2192200
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	2192093	<0.50	0.50	2192200
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	5.1	4.8	2192093	8.1	2.0	2192200
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	2.8	<2.0	2192093	4.4	2.0	2192200
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	3.0	2.5	2192093	7.7	2.0	2192200
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	2192093	<4.0	4.0	2192200
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	230	41	2192093	200	2.0	2192200
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	<0.020	<0.020	2192093	<0.020	0.020	2192200
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	<1.0	2192093	<1.0	1.0	2192200
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	6.1	3.6	2192093	9.0	1.0	2192200
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	<5.0	<5.0	2192093	<5.0	5.0	2192200
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	2192093	<1.0	1.0	2192200
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	11	18	2192093	27	10	2192200

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125013
Date du rapport: 2021/06/04

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

REMARQUES GÉNÉRALES

A,B,C: Les critères des sols proviennent de l'Annexe 2 du « Guide d'intervention-Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés. MELCC, mai 2021. » et intitulé « Grille des critères génériques pour les sols ».Les critères des sols sont ceux de la province géologique des Basses-Terres du Saint-Laurent.

Les critères A et B pour l'eau souterraine proviennent de l'annexe 7 intitulé « Grille des critères de qualité des eaux souterraines » du guide d'intervention mentionné plus haut. A=Eau de consommation; B=Résurgence dans l'eau de surface

Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas partie de la réglementation.

COV PAR GC/MS (SOL)

Les résultats bruts non-arrondis sont utilisés dans le calcul des totaux du Dichloro-1,2 éthène (cis et trans) et du Dichloro-1,3 propène (cis et trans). Ces résultats totaux sont alors arrondis à deux chiffres significatifs.

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

Les limites de détections indiquées sont multipliées par les facteurs de dilution utilisés pour l'analyse des échantillons.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2191471	DES	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2021/06/01		82	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/06/01		87	%
2191471	DES	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2021/06/01		91	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/06/01	<100		mg/kg
2191479	MTI	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2021/05/31		106	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/05/31		90	%
			D14-Terphenyl	2021/05/31		100	%
			D8-Acenaphthylene	2021/05/31		94	%
			D8-Naphtalène	2021/05/31		84	%
			Acénaphtène	2021/05/31		99	%
			Acénaphtylène	2021/05/31		98	%
			Anthracène	2021/05/31		106	%
			Benzo(a)anthracène	2021/05/31		108	%
			Benzo(a)pyrène	2021/05/31		97	%
			Benzo(b)fluoranthène	2021/05/31		95	%
			Benzo(j)fluoranthène	2021/05/31		88	%
			Benzo(k)fluoranthène	2021/05/31		95	%
			Benzo(c)phénanthrène	2021/05/31		114	%
			Benzo(ghi)pérylène	2021/05/31		88	%
			Chrysène	2021/05/31		108	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/05/31		109	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/05/31		107	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/05/31		115	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/05/31		113	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/05/31		91	%
			Fluoranthène	2021/05/31		96	%
			Fluorène	2021/05/31		108	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/05/31		108	%
			3-Méthylcholanthrène	2021/05/31		93	%
			Naphtalène	2021/05/31		92	%
			Phénanthrène	2021/05/31		104	%
			Pyrène	2021/05/31		101	%
			2-Méthylnaphtalène	2021/05/31		83	%
			1-Méthylnaphtalène	2021/05/31		89	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/05/31		89	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/05/31		101	%
2191479	MTI	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2021/05/31		92	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/05/31		92	%
			D14-Terphenyl	2021/05/31		96	%
			D8-Acenaphthylene	2021/05/31		98	%
			D8-Naphtalène	2021/05/31		90	%
			Acénaphtène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			Acénaphtylène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			Anthracène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2021/05/31	<0.10		mg/kg

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Benzo(c)phénanthrène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			Chrysène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			Fluoranthène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			Fluorène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			Naphtalène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			Phénanthrène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			Pyrène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/05/31	<0.10		mg/kg
2191554	MEP	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2021/06/01		75	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/06/01		76	%
2191554	MEP	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2021/06/01		75	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/06/01	<100		mg/kg
2191555	MTI	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2021/06/01		104	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/06/01		98	%
			D14-Terphenyl	2021/06/01		114	%
			D8-Acenaphthylene	2021/06/01		102	%
			D8-Naphtalène	2021/06/01		90	%
			Acénaphtène	2021/06/01		100	%
			Acénaphtylène	2021/06/01		100	%
			Anthracène	2021/06/01		106	%
			Benzo(a)anthracène	2021/06/01		109	%
			Benzo(a)pyrène	2021/06/01		109	%
			Benzo(b)fluoranthène	2021/06/01		114	%
			Benzo(j)fluoranthène	2021/06/01		103	%
			Benzo(k)fluoranthène	2021/06/01		101	%
			Benzo(c)phénanthrène	2021/06/01		112	%
			Benzo(ghi)pérylène	2021/06/01		99	%
			Chrysène	2021/06/01		107	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/06/01		115	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/06/01		101	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/06/01		108	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/06/01		115	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/06/01		105	%
			Fluoranthène	2021/06/01		99	%
			Fluorène	2021/06/01		113	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/06/01		103	%
			3-Méthylcholanthrène	2021/06/01		108	%
			Naphtalène	2021/06/01		92	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Phénanthrène	2021/06/01		98	%
			Pyrène	2021/06/01		104	%
			2-Méthylnaphtalène	2021/06/01		84	%
			1-Méthylnaphtalène	2021/06/01		89	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/06/01		98	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/06/01		103	%
2191555	MTI	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2021/06/01		102	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/06/01		94	%
			D14-Terphenyl	2021/06/01		106	%
			D8-Acenaphthylene	2021/06/01		102	%
			D8-Naphtalène	2021/06/01		90	%
			Acénaphtène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Acénaphtylène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Anthracène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Chrysène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Fluoranthène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Fluorène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Naphtalène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Phénanthrène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Pyrène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
2191746	DES	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2021/06/01		81	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/06/01		88	%
2191746	DES	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2021/06/01		85	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/06/01	<100		mg/kg
2191754	DES	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2021/06/01		84	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/06/01		92	%
			D14-Terphenyl	2021/06/01		100	%
			D8-Acenaphthylene	2021/06/01		96	%
			D8-Naphtalène	2021/06/01		82	%
			Acénaphtène	2021/06/01		100	%
			Acénaphtylène	2021/06/01		100	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Anthracène	2021/06/01		91	%
			Benzo(a)anthracène	2021/06/01		89	%
			Benzo(a)pyrène	2021/06/01		97	%
			Benzo(b)fluoranthène	2021/06/01		98	%
			Benzo(j)fluoranthène	2021/06/01		90	%
			Benzo(k)fluoranthène	2021/06/01		92	%
			Benzo(c)phénanthrène	2021/06/01		113	%
			Benzo(ghi)pérylène	2021/06/01		93	%
			Chrysène	2021/06/01		88	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/06/01		96	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/06/01		80	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/06/01		90	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/06/01		97	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/06/01		88	%
			Fluoranthène	2021/06/01		95	%
			Fluorène	2021/06/01		104	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/06/01		86	%
			3-Méthylcholanthrène	2021/06/01		90	%
			Naphtalène	2021/06/01		90	%
			Phénanthrène	2021/06/01		81	%
			Pyrène	2021/06/01		101	%
			2-Méthylnaphtalène	2021/06/01		81	%
			1-Méthylnaphtalène	2021/06/01		87	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/06/01		92	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/06/01		101	%
2191754	DES	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2021/06/01		100	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/06/01		100	%
			D14-Terphenyl	2021/06/01		84	%
			D8-Acenaphthylene	2021/06/01		96	%
			D8-Naphtalène	2021/06/01		86	%
			Acénaphtène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Acénaphtylène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Anthracène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Chrysène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Fluoranthène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Fluorène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/06/01	<0.10		mg/kg

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			3-Méthylcholanthrène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Naphtalène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Phénanthrène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			Pyrène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/06/01	<0.10		mg/kg
2191924	MHV	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2021/06/02		104	%
			Arsenic (As)	2021/06/02		103	%
			Baryum (Ba)	2021/06/02		103	%
			Cadmium (Cd)	2021/06/02		97	%
			Chrome (Cr)	2021/06/02		106	%
			Cobalt (Co)	2021/06/02		103	%
			Cuivre (Cu)	2021/06/02		104	%
			Etain (Sn)	2021/06/02		106	%
			Manganèse (Mn)	2021/06/02		106	%
			Mercure (Hg)	2021/06/02		119	%
			Molybdène (Mo)	2021/06/02		100	%
			Nickel (Ni)	2021/06/02		100	%
			Plomb (Pb)	2021/06/02		99	%
			Sélénium (Se)	2021/06/02		102	%
			Zinc (Zn)	2021/06/02		100	%
2191924	MHV	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2021/06/02	<0.50		mg/kg
			Arsenic (As)	2021/06/02	<5.0		mg/kg
			Baryum (Ba)	2021/06/02	<5.0		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2021/06/02	<0.50		mg/kg
			Chrome (Cr)	2021/06/02	<2.0		mg/kg
			Cobalt (Co)	2021/06/02	<2.0		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2021/06/02	<2.0		mg/kg
			Etain (Sn)	2021/06/02	<4.0		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2021/06/02	<2.0		mg/kg
			Mercure (Hg)	2021/06/02	<0.020		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2021/06/02	<1.0		mg/kg
			Nickel (Ni)	2021/06/02	<1.0		mg/kg
			Plomb (Pb)	2021/06/02	<5.0		mg/kg
			Sélénium (Se)	2021/06/02	<1.0		mg/kg
			Zinc (Zn)	2021/06/02	<10		mg/kg
2192084	MEP	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2021/06/02		88	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/06/02		77	%
2192084	MEP	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2021/06/02		85	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/06/02	<100		mg/kg
2192093	GLR	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2021/06/02		102	%
			Arsenic (As)	2021/06/02		103	%
			Baryum (Ba)	2021/06/02		99	%
			Cadmium (Cd)	2021/06/02		94	%
			Chrome (Cr)	2021/06/02		104	%
			Cobalt (Co)	2021/06/02		99	%
			Cuivre (Cu)	2021/06/02		100	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Etain (Sn)	2021/06/02		103	%
			Manganèse (Mn)	2021/06/02		102	%
			Mercure (Hg)	2021/06/02		116	%
			Molybdène (Mo)	2021/06/02		97	%
			Nickel (Ni)	2021/06/02		97	%
			Plomb (Pb)	2021/06/02		96	%
			Sélénium (Se)	2021/06/02		102	%
			Zinc (Zn)	2021/06/02		100	%
2192093	GLR	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2021/06/02	<0.50		mg/kg
			Arsenic (As)	2021/06/02	<5.0		mg/kg
			Baryum (Ba)	2021/06/02	<5.0		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2021/06/02	<0.50		mg/kg
			Chrome (Cr)	2021/06/02	<2.0		mg/kg
			Cobalt (Co)	2021/06/02	<2.0		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2021/06/02	<2.0		mg/kg
			Etain (Sn)	2021/06/02	<4.0		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2021/06/02	<2.0		mg/kg
			Mercure (Hg)	2021/06/02	<0.020		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2021/06/02	<1.0		mg/kg
			Nickel (Ni)	2021/06/02	<1.0		mg/kg
			Plomb (Pb)	2021/06/02	<5.0		mg/kg
			Sélénium (Se)	2021/06/02	<1.0		mg/kg
			Zinc (Zn)	2021/06/02	<10		mg/kg
2192097	MTI	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2021/06/02		102	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/06/02		96	%
			D14-Terphenyl	2021/06/02		108	%
			D8-Acenaphthylene	2021/06/02		104	%
			D8-Naphtalène	2021/06/02		94	%
			Acénaphtène	2021/06/02		100	%
			Acénaphtylène	2021/06/02		103	%
			Anthracène	2021/06/02		103	%
			Benzo(a)anthracène	2021/06/02		104	%
			Benzo(a)pyrène	2021/06/02		105	%
			Benzo(b)fluoranthène	2021/06/02		107	%
			Benzo(j)fluoranthène	2021/06/02		95	%
			Benzo(k)fluoranthène	2021/06/02		100	%
			Benzo(c)phénanthrène	2021/06/02		107	%
			Benzo(ghi)pérylène	2021/06/02		97	%
			Chrysène	2021/06/02		102	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/06/02		109	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/06/02		102	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/06/02		112	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/06/02		114	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/06/02		96	%
			Fluoranthène	2021/06/02		98	%
			Fluorène	2021/06/02		110	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/06/02		100	%
			3-Méthylcholanthrène	2021/06/02		100	%
			Naphtalène	2021/06/02		97	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Phénanthrène	2021/06/02		99	%
			Pyrène	2021/06/02		104	%
			2-Méthylnaphtalène	2021/06/02		88	%
			1-Méthylnaphtalène	2021/06/02		93	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/06/02		97	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/06/02		101	%
2192097	MTI	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2021/06/02		104	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/06/02		96	%
			D14-Terphenyl	2021/06/02		96	%
			D8-Acenaphthylene	2021/06/02		102	%
			D8-Naphtalène	2021/06/02		92	%
			Acénaphtène	2021/06/02	<0.10		mg/kg
			Acénaphtylène	2021/06/02	<0.10		mg/kg
			Anthracène	2021/06/02	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2021/06/02	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2021/06/02	<0.10		mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2021/06/02	<0.10		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2021/06/02	<0.10		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2021/06/02	<0.10		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2021/06/02	<0.10		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2021/06/02	<0.10		mg/kg
			Chrysène	2021/06/02	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/06/02	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/06/02	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/06/02	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/06/02	<0.10		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/06/02	<0.10		mg/kg
			Fluoranthène	2021/06/02	<0.10		mg/kg
			Fluorène	2021/06/02	<0.10		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/06/02	<0.10		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2021/06/02	<0.10		mg/kg
			Naphtalène	2021/06/02	<0.10		mg/kg
			Phénanthrène	2021/06/02	<0.10		mg/kg
			Pyrène	2021/06/02	<0.10		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2021/06/02	<0.10		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2021/06/02	<0.10		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/06/02	<0.10		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/06/02	<0.10		mg/kg
2192200	GLR	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2021/06/02		107	%
			Arsenic (As)	2021/06/02		105	%
			Baryum (Ba)	2021/06/02		106	%
			Cadmium (Cd)	2021/06/02		107	%
			Chrome (Cr)	2021/06/02		112	%
			Cobalt (Co)	2021/06/02		109	%
			Cuivre (Cu)	2021/06/02		111	%
			Etain (Sn)	2021/06/02		114	%
			Manganèse (Mn)	2021/06/02		111	%
			Mercure (Hg)	2021/06/02		103	%
			Molybdène (Mo)	2021/06/02		110	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Nickel (Ni)	2021/06/02		103	%
			Plomb (Pb)	2021/06/02		106	%
			Sélénium (Se)	2021/06/02		103	%
			Zinc (Zn)	2021/06/02		108	%
2192200	GLR	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2021/06/02	<0.50		mg/kg
			Arsenic (As)	2021/06/02	<5.0		mg/kg
			Baryum (Ba)	2021/06/02	<5.0		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2021/06/02	<0.50		mg/kg
			Chrome (Cr)	2021/06/02	<2.0		mg/kg
			Cobalt (Co)	2021/06/02	<2.0		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2021/06/02	<2.0		mg/kg
			Etain (Sn)	2021/06/02	<4.0		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2021/06/02	<2.0		mg/kg
			Mercure (Hg)	2021/06/02	<0.020		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2021/06/02	<1.0		mg/kg
			Nickel (Ni)	2021/06/02	<1.0		mg/kg
			Plomb (Pb)	2021/06/02	<5.0		mg/kg
			Sélénium (Se)	2021/06/02	<1.0		mg/kg
			Zinc (Zn)	2021/06/02	<10		mg/kg
2192700	SJV	Blanc fortifié	4-Bromofluorobenzène	2021/06/03		98	%
			D10-Ethylbenzène	2021/06/03		91	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2021/06/03		105	%
			D8-Toluène	2021/06/03		102	%
			Benzène	2021/06/03		101	%
			Chlorobenzène	2021/06/03		99	%
			Dichloro-1,2 benzène	2021/06/03		100	%
			Dichloro-1,3 benzène	2021/06/03		102	%
			Dichloro-1,4 benzène	2021/06/03		98	%
			Éthylbenzène	2021/06/03		100	%
			Styrène	2021/06/03		102	%
			Toluène	2021/06/03		102	%
			Xylènes (o,m,p)	2021/06/03		100	%
			Chloroforme	2021/06/03		103	%
			Chlorure de vinyle (chloroéthène)	2021/06/03		90	%
			Dichloro-1,1 éthane	2021/06/03		102	%
			Dichloro-1,2 éthane	2021/06/03		107	%
			Dichloro-1,1 éthène	2021/06/03		107	%
			Dichloro-1,2 éthène (cis)	2021/06/03		99	%
			Dichloro-1,2 éthène (trans)	2021/06/03		100	%
			Dichloro-1,2 éthène (cis et trans)	2021/06/03		99	%
			Dichlorométhane	2021/06/03		100	%
			Dichloro-1,2 propane	2021/06/03		103	%
			Dichloro-1,3 propène (cis)	2021/06/03		101	%
			Dichloro-1,3 propène (trans)	2021/06/03		107	%
			Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	2021/06/03		104	%
			Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	2021/06/03		102	%
			Tétrachloroéthène	2021/06/03		99	%
			Tétrachlorure de carbone	2021/06/03		106	%
			Trichloro-1,1,1 éthane	2021/06/03		99	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Trichloro-1,1,2 éthane	2021/06/03		105	%
			Trichloroéthène	2021/06/03		98	%
2192700	SJV	Blanc de méthode	4-Bromofluorobenzène	2021/06/03		93	%
			D10-Ethylbenzène	2021/06/03		84	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2021/06/03		105	%
			D8-Toluène	2021/06/03		103	%
			Benzène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Chlorobenzène	2021/06/03	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 benzène	2021/06/03	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 benzène	2021/06/03	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,4 benzène	2021/06/03	<0.20		mg/kg
			Éthylbenzène	2021/06/03	<0.20		mg/kg
			Styrène	2021/06/03	<0.20		mg/kg
			Toluène	2021/06/03	<0.20		mg/kg
			Xylènes (o,m,p)	2021/06/03	<0.20		mg/kg
			Chloroforme	2021/06/03	<0.20		mg/kg
			Chlorure de vinyle (chloroéthène)	2021/06/03	<0.020		mg/kg
			Dichloro-1,1 éthane	2021/06/03	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthane	2021/06/03	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,1 éthène	2021/06/03	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthène (cis)	2021/06/03	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthène (trans)	2021/06/03	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthène (cis et trans)	2021/06/03	<0.20		mg/kg
			Dichlorométhane	2021/06/03	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 propane	2021/06/03	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 propène (cis)	2021/06/03	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 propène (trans)	2021/06/03	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	2021/06/03	<0.20		mg/kg
			Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	2021/06/03	<0.20		mg/kg
			Tétrachloroéthène	2021/06/03	<0.20		mg/kg
			Tétrachlorure de carbone	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Trichloro-1,1,1 éthane	2021/06/03	<0.20		mg/kg
			Trichloro-1,1,2 éthane	2021/06/03	<0.20		mg/kg
			Trichloroéthène	2021/06/03	<0.20		mg/kg

Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.

Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.

Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.

Réc = Récupération

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125013
Date du rapport: 2021/06/04

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport ont été vérifiés et validés par:

[redacted]

Frederic Arnau, B.Sc., Chimiste, Montréal, Spécialiste Scientifique

[redacted]

Julie Rochette, B.Sc., Chimiste, Ste-Foy, Analyste II

[redacted]

Marie-Claude Poupart, B.Sc., Chimiste, Montréal, Chef d'équipe

[redacted]

Sebastien Brault, B.Sc., Chimiste, Consultant scientifique

[redacted]

Shu Yang, B.Sc. Chimiste, Montréal, Analyste II

Lab BV a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à l'ISO/CEI 17025. Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

eurofins | EnvironeX

4495, boul. Wilfrid-Hamel, suite 150, Québec (Québec) G1P 2J7 (418) 977-1220
2325, boul. Fernand-Lafontaine, Longueuil (Québec) J4N 1N7 (514) 332-6001
3705, boul. Industriel, Sherbrooke (Québec) J1L 1X8 (819) 481-1469
Sans frais : 1 (877) 977-1220

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Bureau Veritas (Sainte-Foy)
Soustraitance
2690, avenue Dalton
Sainte-Foy, Québec
G1P 3S4
Tél.: (418) 658-5784

Certificat : **2952159**
Demande d'analyse : 100124963
Date du rapport: 2021-06-03
Projet client : C125013
Bon de commande : Non fourni
Chargé de projets : Mouna Fergoug [redacted]

Données sur le prélèvement

Échantillon EnvironeX : 5552223
Identification client : JE2982-21F14CF1A
Nature : Sol
Nom du préleveur : Client
Date de prélèvement: 2021-05-26
Date de réception: 2021-06-01
Lieu du prélèvement : Voir Référence
Info. supplémentaires : NA

Chlore résiduel libre : NA
Chlore résiduel total : NA
Chloramine : NA
Résultat pH : NA
Température à la réception (°C) : 10.0

Paramètres	Accr. *	Méthode Interne	Résultats	Unités	Date d'analyse	Laboratoire
Soufre	Oui	PC-EN-CHI-PON039			2021-06-01	LG
Soufre			**3660**	mg/kg		
Résultat			**0.37**	%		

Commentaires de l'échantillon

= Avertissement = Hors critères

Accr. * : Accréditation du MELCC -- NA : Non-Applicable -- TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées -- TNC : Colonies trop nombreuses pour être comptées
Laboratoire traitant : QC : Québec; LG : Longueuil; SH :Sherbrooke; ST : Sous-traitance externe / Méthode interne : CHM ou MBIO (méthodes QC) ; ILCE ou ILME (méthodes LG)

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyse chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du certificat pour les paramètres dont le délai analytique le permet.
Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.
Tous les résultats d'analyse provenant de matrice solide sont calculés sur une base sèche, à moins d'avis contraires.

eurofins | EnvironeX

4495, boul. Wilfrid-Hamel, suite 150, Québec (Québec) G1P 2J7 (418) 977-1220
2325, boul. Fernand-Lafontaine, Longueuil (Québec) J4N 1N7 (514) 332-6001
3705, boul. Industriel, Sherbrooke (Québec) J1L 1X8 (819) 481-1469
Sans frais : 1 (877) 977-1220

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Bureau Veritas (Sainte-Foy)
Soustraitance
2690, avenue Dalton
Sainte-Foy, Québec
G1P 3S4
Tél.: (418) 658-5784

Certificat : **2952159**
Demande d'analyse : 100124963
Date du rapport: 2021-06-03
Projet client : C125013
Bon de commande : Non fourni
Chargé de projets : Mouna Fergoug : [redacted]

Données sur le prélèvement

Échantillon EnvironeX : 5552224
Identification client : JE3000-21PO7 CF2B
Nature : Sol
Nom du préleveur : Client
Date de prélèvement: 2021-05-26
Date de réception: 2021-06-01
Lieu du prélèvement : Voir Référence
Info. supplémentaires : NA

Chlore résiduel libre : NA
Chlore résiduel total : NA
Chloramine : NA
Résultat pH : NA
Température à la réception (°C) : 10.0

Paramètres	Accr. *	Méthode Interne	Résultats	Unités	Date d'analyse	Laboratoire
Soufre	Oui	PC-EN-CHI-PON039			2021-06-01	LG
Soufre			**304**	mg/kg		
Résultat			**0.03**	%		

Commentaires de l'échantillon

= Avertissement = Hors critères

Accr. * : Accréditation du MELCC -- NA : Non-Applicable -- TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées -- TNC : Colonies trop nombreuses pour être comptées
Laboratoire traitant : QC : Québec; LG : Longueuil; SH :Sherbrooke; ST : Sous-traitance externe / Méthode interne : CHM ou MBIO (méthodes QC) ; ILCE ou ILME (méthodes LG)

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyse chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du certificat pour les paramètres dont le délai analytique le permet.
Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.
Tous les résultats d'analyse provenant de matrice solide sont calculés sur une base sèche, à moins d'avis contraires.

eurofins | EnvironeX

4495, boul. Wilfrid-Hamel, suite 150, Québec (Québec) G1P 2J7 (418) 977-1220
2325, boul. Fernand-Lafontaine, Longueuil (Québec) J4N 1N7 (514) 332-6001
3705, boul. Industriel, Sherbrooke (Québec) J1L 1X8 (819) 481-1469
Sans frais : 1 (877) 977-1220

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Bureau Veritas (Sainte-Foy)
Soustraitance
2690, avenue Dalton
Sainte-Foy, Québec
G1P 3S4
Tél.: (418) 658-5784

Certificat : **2952159**
Demande d'analyse : 100124963
Date du rapport: 2021-06-03
Projet client : C125013
Bon de commande : Non fourni
Chargé de projets : Mouna Fergoug : [redacted]

Données sur le prélèvement

Échantillon EnvironeX : 5552225
Identification client : JE3023-21F30 CF1A
Nature : Sol
Nom du préleveur : Client
Date de prélèvement: 2021-05-26
Date de réception: 2021-06-01
Lieu du prélèvement : Voir Référence
Info. supplémentaires : NA

Chlore résiduel libre : NA
Chlore résiduel total : NA
Chloramine : NA
Résultat pH : NA
Température à la réception (°C) : 10.0

Paramètres	Accr. *	Méthode Interne	Résultats	Unités	Date d'analyse	Laboratoire
Soufre	Oui	PC-EN-CHI-PON039			2021-06-01	LG
Soufre			**2700**	mg/kg		
Résultat			**0.27**	%		

Commentaires de l'échantillon

= Avertissement = Hors critères

Accr. * : Accréditation du MELCC -- NA : Non-Applicable -- TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées -- TNC : Colonies trop nombreuses pour être comptées
Laboratoire traitant : QC : Québec; LG : Longueuil; SH :Sherbrooke; ST : Sous-traitance externe / Méthode interne : CHM ou MBIO (méthodes QC) ; ILCE ou ILME (méthodes LG)

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyse chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du certificat pour les paramètres dont le délai analytique le permet.
Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.
Tous les résultats d'analyse provenant de matrice solide sont calculés sur une base sèche, à moins d'avis contraires.

eurofins | EnvironeX

4495, boul. Wilfrid-Hamel, suite 150, Québec (Québec) G1P 2J7 (418) 977-1220
2325, boul. Fernand-Lafontaine, Longueuil (Québec) J4N 1N7 (514) 332-6001
3705, boul. Industriel, Sherbrooke (Québec) J1L 1X8 (819) 481-1469
Sans frais : 1 (877) 977-1220

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Bureau Veritas (Sainte-Foy)
Soustraitance
2690, avenue Dalton
Sainte-Foy, Québec
G1P 3S4
Tél.: (418) 658-5784

Certificat : **2952159**
Demande d'analyse : 100124963
Date du rapport: 2021-06-03
Projet client : C125013
Bon de commande : Non fourni
Chargé de projets : Mouna Fergoug : [redacted]

Données sur le prélèvement

Échantillon EnvironeX : 5552226
Identification client : JE3024-DCS 46
Nature : Sol
Nom du préleveur : Client
Date de prélèvement: 2021-05-26
Date de réception: 2021-06-01
Lieu du prélèvement : Voir Référence
Info. supplémentaires : NA

Chlore résiduel libre : NA
Chlore résiduel total : NA
Chloramine : NA
Résultat pH : NA
Température à la réception (°C) : 10.0

Paramètres	Accr. *	Méthode Interne	Résultats	Unités	Date d'analyse	Laboratoire
Soufre	Oui	PC-EN-CHI-PON039			2021-06-02	LG
Soufre			**3350**	mg/kg		
Résultat			**0.34**	%		

Commentaires de l'échantillon

= Avertissement = Hors critères

Accr. * : Accréditation du MELCC -- NA : Non-Applicable -- TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées -- TNC : Colonies trop nombreuses pour être comptées
Laboratoire traitant : QC : Québec; LG : Longueuil; SH :Sherbrooke; ST : Sous-traitance externe / Méthode interne : CHM ou MBIO (méthodes QC) ; ILCE ou ILME (méthodes LG)

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyse chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du certificat pour les paramètres dont le délai analytique le permet.
Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.
Tous les résultats d'analyse provenant de matrice solide sont calculés sur une base sèche, à moins d'avis contraires.

eurofins | EnvironeX
4495, boul. Wilfrid-Hamel, suite 150, Québec (Québec) G1P 2J7 (418) 977-1220
2325, boul. Fernand-Lafontaine, Longueuil (Québec) J4N 1N7 (514) 332-6001
3705, boul. Industriel, Sherbrooke (Québec) J1L 1X8 (819) 481-1469
Sans frais : 1 (877) 977-1220

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Bureau Veritas (Sainte-Foy)
Soustraitance
2690, avenue Dalton
Sainte-Foy, Québec
G1P 3S4
Tél.: (418) 658-5784

Certificat : **2952159**
Demande d'analyse : 100124963
Date du rapport: 2021-06-03
Projet client : C125013
Bon de commande : Non fourni
Chargé de projets : Mouna Fergoug : [redacted]

Données sur le prélèvement

Échantillon EnvironeX : 5552227
Identification client : JE3051-21F18 CF2B
Nature : Sol
Nom du préleveur : Client
Date de prélèvement: 2021-05-26
Date de réception: 2021-06-01
Lieu du prélèvement : Voir Référence
Info. supplémentaires : NA

Chlore résiduel libre : NA
Chlore résiduel total : NA
Chloramine : NA
Résultat pH : NA
Température à la réception (°C) : 10.0

Paramètres	Accr. *	Méthode Interne	Résultats	Unités	Date d'analyse	Laboratoire
Soufre	Oui	PC-EN-CHI-PON039			2021-06-02	LG
Soufre			**681**	mg/kg		
Résultat			**0.07**	%		

Commentaires de l'échantillon

= Avertissement = Hors critères

Accr. * : Accréditation du MELCC -- NA : Non-Applicable -- TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées -- TNC : Colonies trop nombreuses pour être comptées
Laboratoire traitant : QC : Québec; LG : Longueuil; SH :Sherbrooke; ST : Sous-traitance externe / Méthode interne : CHM ou MBIO (méthodes QC) ; ILCE ou ILME (méthodes LG)

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyse chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du certificat pour les paramètres dont le délai analytique le permet.
Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.
Tous les résultats d'analyse provenant de matrice solide sont calculés sur une base sèche, à moins d'avis contraires.

eurofins | EnvironeX

4495, boul. Wilfrid-Hamel, suite 150, Québec (Québec) G1P 2J7 (418) 977-1220
2325, boul. Fernand-Lafontaine, Longueuil (Québec) J4N 1N7 (514) 332-6001
3705, boul. Industriel, Sherbrooke (Québec) J1L 1X8 (819) 481-1469
Sans frais : 1 (877) 977-1220

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Bureau Veritas (Sainte-Foy)
Soustraitance
2690, avenue Dalton
Sainte-Foy, Québec
G1P 3S4
Tél.: (418) 658-5784

Certificat : **2952159**
Demande d'analyse : 100124963
Date du rapport: 2021-06-03
Projet client : C125013
Bon de commande : Non fourni
Chargé de projets : Mouna Fergoug [redacted]

Données sur le prélèvement

Échantillon EnvironeX : 5552228
Identification client : JE3069-21F13 CF1B
Nature : Sol
Nom du préleveur : Client
Date de prélèvement: 2021-05-26
Date de réception: 2021-06-01
Lieu du prélèvement : Voir Référence
Info. supplémentaires : NA

Chlore résiduel libre : NA
Chlore résiduel total : NA
Chloramine : NA
Résultat pH : NA
Température à la réception (°C) : 10.0

Paramètres	Accr. *	Méthode Interne	Résultats	Unités	Date d'analyse	Laboratoire
Soufre	Oui	PC-EN-CHI-PON039			2021-06-02	LG
Soufre			**<200**	mg/kg		
Résultat			**<0.02**	%		

Commentaires de l'échantillon

Commentaires du certificat : C.C : Marion Gagnon Dupuis [redacted]

Approuvé par [redacted]
Galya Dimitrova Minkova, Ph. D. B. Sc.
Chimiste, Site de Quebec

CHIMISTE Galya Dimitrova Minkova 2011-116 QUÉBEC

= Avertissement = Hors critères

Accr. * : Accréditation du MELCC -- NA : Non-Applicable -- TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées -- TNC : Colonies trop nombreuses pour être comptées
Laboratoire traitant : QC : Québec; LG : Longueuil; SH :Sherbrooke; ST : Sous-traitance externe / Méthode interne : CHM ou MBIO (méthodes QC) ; ILCE ou ILME (méthodes LG)

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyse chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du certificat pour les paramètres dont le délai analytique le permet.
Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.
Tous les résultats d'analyse provenant de matrice solide sont calculés sur une base sèche, à moins d'avis contraires.

Votre # de commande: 3492483
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # Bordereau: N-A

Attention: Yassine Ksouri

VILLE DE QUÉBEC
Arr.Bprt/Charlesbourg
250, Boulevard Wilfrid-Hamel
Édifice L (Pavillon des Arts)
Québec, QC
CANADA G1L 5A7

Date du rapport: 2021/06/11
Rapport: R2664463
Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

 # DE DOSSIER LAB BV: C125333
Reçu: 2021/05/31, 16:30

Matrice: Eau souterraine
Nombre d'échantillons reçus: 6

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Composés organiques volatils (1)	6	N/A	2021/06/11	STL SOP-00145	MA.400–COV 2.0 R4 m
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	1	2021/06/02	2021/06/03	QUE SOP-00209	MA400–HYD 1.1 R3 m
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	5	2021/06/04	2021/06/07	QUE SOP-00209	MA400–HYD 1.1 R3 m
Métaux dissous (filtré par Lab BV)	6	N/A	2021/06/04	QUE SOP-00132	MA.200–Mét. 1.2 R7
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	1	2021/06/02	2021/06/03	QUE SOP-00207	MA.400–HAP 1.1 R5 m
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	3	2021/06/04	2021/06/07	QUE SOP-00207	MA.400–HAP 1.1 R5 m
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	2	2021/06/08	2021/06/09	QUE SOP-00207	MA.400–HAP 1.1 R5 m
Sulfures (exprimés en S2-) (1)	6	2021/06/10	2021/06/11	STL SOP-00005	MA. 300 – S 1.2 R3 m

Remarques:

Bureau Veritas est certifié ISO/IEC 17025 pour certains paramètres précis des portées d'accréditation. Sauf indication contraire, les méthodes d'analyses utilisées par Bureau Veritas s'inspirent des méthodes de référence d'organismes provinciaux, fédéraux et américains, tels que le CCME, le MELCC, l'EPA et l'APHA.

Toutes les analyses présentées ont été réalisées conformément aux procédures et aux pratiques relatives à la méthodologie, à l'assurance qualité et au contrôle de la qualité généralement appliqués par les employés de Bureau Veritas (sauf s'il en a été convenu autrement par écrit entre le client et Bureau Veritas). Toutes les données de laboratoire rencontrent les contrôles statistiques et respectent tous les critères de CQ et les critères de performance des méthodes, sauf s'il en a été signalé autrement. Tous les blancs de méthode sont rapportés, toutefois, les données des échantillons correspondants ne sont pas corrigées pour la valeur du blanc, sauf indication contraire. Le cas échéant, sauf indication contraire, l'incertitude de mesure n'a pas été prise en considération lors de la déclaration de la conformité à la norme de référence.

Les responsabilités de Bureau Veritas sont restreintes au coût réel de l'analyse, sauf s'il en a été convenu autrement par écrit. Il n'existe aucune autre garantie, explicite ou implicite. Le client a fait appel à Bureau Veritas pour l'analyse de ses échantillons conformément aux méthodes de référence mentionnées dans ce rapport. L'interprétation et l'utilisation des résultats sont sous l'entière responsabilité du client et ne font pas partie des services offerts par Bureau Veritas, sauf si convenu autrement par écrit. Bureau Veritas ne peut pas garantir l'exactitude des résultats qui dépendent des renseignements fournis par le client ou son représentant.

Les résultats des échantillons solides, sauf les biotes, sont rapportés en fonction de la masse sèche, sauf indication contraire. Les analyses organiques ne sont pas corrigées en fonction de la récupération, sauf pour les méthodes de dilution isotopique.
Les résultats s'appliquent seulement aux échantillons analysés. Si l'échantillonnage n'est pas effectué par Bureau Veritas, les résultats se rapportent aux échantillons fournis pour analyse.
Le présent rapport ne doit pas être reproduit, sinon dans son intégralité, sans le consentement écrit du laboratoire.

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Votre # de commande: 3492483
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # Bordereau: N-A

Attention: Yassine Ksouri

VILLE DE QUÉBEC
Arr.Bprt/Charlesbourg
250, Boulevard Wilfrid-Hamel
Édifice L (Pavillon des Arts)
Québec, QC
CANADA G1L 5A7

Date du rapport: 2021/06/11
Rapport: R2664463
Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

 # DE DOSSIER LAB BV: C125333

Reçu: 2021/05/31, 16:30

Lorsque la méthode de référence comprend un suffixe « m », cela signifie que la méthode d'analyse du laboratoire contient des modifications validées et appliquées afin d'améliorer la performance de la méthode de référence.

Notez: Les données brutes sont utilisées pour le calcul du RPD (% d'écart relatif). L'arrondissement des résultats finaux peut expliquer la variation apparente.

(1) Cette analyse a été effectuée par Bureau Veritas -Ville St. Laurent

Note : Les paramètres inclus dans le présent certificat sont accrédités par le MELCC, à moins d'indication contraire.

clé de cryptage

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets
Marion Gagnon-Dupuis, B.Sc. GéoEnvironnement, Chargée de projets
Courriel: m[redacted]
Téléphone [redacted]

==========

Lab BV a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à l'ISO/CEI 17025. Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Dossier Lab BV: C125333
Date du rapport: 2021/06/11

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483

HAP PAR GCMS (EAU SOUTERRAINE)

ID Lab BV				JE4930	JE4933	JE4934		
Date d'échantillonnage				2021/05/31	2021/05/31	2021/05/31		
# Bordereau				N-A	N-A	N-A		
	Unités	A	B	DCE (2021-5-31)	21PO5 (2021-5-31)	21PO8 (2021-5-31)	LDR	Lot CQ
HAP								
Acénaphtène	ug/L	-	100	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	2193521
Anthracène	ug/L	-	-	0.031	<0.030	<0.030	0.030	2193521
Benzo(a)anthracène	ug/L	-	-	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	2193521
Benzo(b)fluoranthène †	ug/L	-	-	<0.060	<0.060	<0.060	0.060	2193521
Benzo(j)fluoranthène †	ug/L	-	-	<0.060	<0.060	<0.060	0.060	2193521
Benzo(k)fluoranthène †	ug/L	-	-	<0.060	<0.060	<0.060	0.060	2193521
Benzo(b+j+k)fluoranthène	ug/L	-	-	<0.060	<0.060	<0.060	0.060	2193521
Benzo(a)pyrène	ug/L	**0.01**	-	<0.0080	<0.0080	<0.0080	0.0080	2193521
Chrysène	ug/L	-	-	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	2193521
Dibenzo(a,h)anthracène	ug/L	-	-	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	2193521
Fluoranthène	ug/L	**4**	14	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	2193521
Fluorène	ug/L	-	110	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	2193521
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	ug/L	-	-	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	2193521
Naphtalène	ug/L	**100**	100	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	2193521
Phénanthrène	ug/L	-	4.7	0.054	0.030	<0.030	0.030	2193521
Pyrène	ug/L	-	-	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	2193521
Acénaphtylène	ug/L	-	-	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	2193521
7,12-Diméthylbenzanthracène	ug/L	-	-	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193521
3-Méthylcholanthrène	ug/L	-	-	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193521
Benzo(ghi)pérylène	ug/L	-	-	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193521
Dibenzo(a,i)pyrène	ug/L	-	-	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193521
Dibenzo(a,h)pyrène	ug/L	-	-	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193521
Dibenzo(a,l)pyrène	ug/L	-	-	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193521
Benzo(c)phénanthrène	ug/L	-	-	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193521
2-Méthylnaphtalène †	ug/L	-	-	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193521
1-Méthylnaphtalène †	ug/L	-	-	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193521
1,3-Diméthylnaphtalène †	ug/L	-	-	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193521
2,3,5-Triméthylnaphtalène †	ug/L	-	-	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193521
HAP totaux (RES) †	ug/L	-	1.8	<0.060	<0.060	<0.060	0.060	2193521
Récupération des Surrogates (%)								
D10-Anthracène	%	-	-	99	116	109	N/A	2193521
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	103	124	119	N/A	2193521
D14-Terphenyl	%	-	-	105	127	120	N/A	2193521

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
† Accréditation non existante pour ce paramètre
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483

HAP PAR GCMS (EAU SOUTERRAINE)

ID Lab BV				JE4930	JE4933	JE4934		
Date d'échantillonnage				2021/05/31	2021/05/31	2021/05/31		
# Bordereau				N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**DCE (2021-5-31)**	**21PO5 (2021-5-31)**	**21PO8 (2021-5-31)**	**LDR**	**Lot CQ**
D8-Acenaphthylene	%	-	-	95	106	95	N/A	2193521
D8-Naphtalène	%	-	-	87	105	99	N/A	2193521

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125333
Date du rapport: 2021/06/11

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483

HAP PAR GCMS (EAU SOUTERRAINE)

ID Lab BV				JE4935	JE4936		JE4937		
Date d'échantillonnage				2021/05/31	2021/05/31		2021/05/31		
# Bordereau				N-A	N-A		N-A		
	Unités	A	B	21PO7 (2021-5-31)	21PO9 (2021-5-31)	Lot CQ	21PO6 (2021-5-31)	LDR	Lot CQ
HAP									
Acénaphtène	ug/L	-	100	<0.030	<0.030	2194880	<0.030	0.030	2192421
Anthracène	ug/L	-	-	<0.030	<0.030	2194880	<0.030	0.030	2192421
Benzo(a)anthracène	ug/L	-	-	<0.030	<0.030	2194880	<0.030	0.030	2192421
Benzo(b)fluoranthène †	ug/L	-	-	<0.060	<0.060	2194880	<0.060	0.060	2192421
Benzo(j)fluoranthène †	ug/L	-	-	<0.060	<0.060	2194880	<0.060	0.060	2192421
Benzo(k)fluoranthène †	ug/L	-	-	<0.060	<0.060	2194880	<0.060	0.060	2192421
Benzo(b+j+k)fluoranthène	ug/L	-	-	<0.060	<0.060	2194880	<0.060	0.060	2192421
Benzo(a)pyrène	ug/L	**0.01**	-	<0.0080	<0.0080	2194880	<0.0080	0.0080	2192421
Chrysène	ug/L	-	-	<0.030	<0.030	2194880	<0.030	0.030	2192421
Dibenzo(a,h)anthracène	ug/L	-	-	<0.030	<0.030	2194880	<0.030	0.030	2192421
Fluoranthène	ug/L	**4**	14	0.064	0.064	2194880	0.043	0.030	2192421
Fluorène	ug/L	-	110	<0.030	0.051	2194880	<0.030	0.030	2192421
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	ug/L	-	-	<0.030	<0.030	2194880	<0.030	0.030	2192421
Naphtalène	ug/L	**100**	100	0.035	0.12	2194880	<0.030	0.030	2192421
Phénanthrène	ug/L	-	4.7	0.061	0.16	2194880	0.048	0.030	2192421
Pyrène	ug/L	-	-	0.10	0.091	2194880	0.064	0.030	2192421
Acénaphtylène	ug/L	-	-	<0.030	<0.030	2194880	<0.030	0.030	2192421
7,12-Diméthylbenzanthracène	ug/L	-	-	<0.10	<0.10	2194880	<0.10	0.10	2192421
3-Méthylcholanthrène	ug/L	-	-	<0.10	<0.10	2194880	<0.10	0.10	2192421
Benzo(ghi)pérylène	ug/L	-	-	<0.10	<0.10	2194880	<0.10	0.10	2192421
Dibenzo(a,i)pyrène	ug/L	-	-	<0.10	<0.10	2194880	<0.10	0.10	2192421
Dibenzo(a,h)pyrène	ug/L	-	-	<0.10	<0.10	2194880	<0.10	0.10	2192421
Dibenzo(a,l)pyrène	ug/L	-	-	<0.10	<0.10	2194880	<0.10	0.10	2192421
Benzo(c)phénanthrène	ug/L	-	-	<0.10	<0.10	2194880	<0.10	0.10	2192421
2-Méthylnaphtalène †	ug/L	-	-	<0.10	<0.10	2194880	<0.10	0.10	2192421
1-Méthylnaphtalène †	ug/L	-	-	<0.10	<0.10	2194880	<0.10	0.10	2192421
1,3-Diméthylnaphtalène †	ug/L	-	-	<0.10	<0.10	2194880	<0.10	0.10	2192421
2,3,5-Triméthylnaphtalène †	ug/L	-	-	<0.10	<0.10	2194880	<0.10	0.10	2192421
HAP totaux (RES) †	ug/L	-	1.8	<0.060	<0.060	2194880	<0.060	0.060	2192421
Récupération des Surrogates (%)									
D10-Anthracène	%	-	-	94	99	2194880	79	N/A	2192421
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	105	104	2194880	90	N/A	2192421
D14-Terphenyl	%	-	-	108	112	2194880	89	N/A	2192421

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
† Accréditation non existante pour ce paramètre
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125333
Date du rapport: 2021/06/11

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483

HAP PAR GCMS (EAU SOUTERRAINE)

ID Lab BV				JE4935	JE4936		JE4937		
Date d'échantillonnage				2021/05/31	2021/05/31		2021/05/31		
# Bordereau				N-A	N-A		N-A		
	Unités	**A**	**B**	**21PO7 (2021-5-31)**	**21PO9 (2021-5-31)**	**Lot CQ**	**21PO6 (2021-5-31)**	**LDR**	**Lot CQ**
D8-Acenaphthylene	%	-	-	90	101	2194880	76	N/A	2192421
D8-Naphtalène	%	-	-	85	86	2194880	73	N/A	2192421

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125333
Date du rapport: 2021/06/11

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483

HYDROCARBURES PAR GCFID (EAU SOUTERRAINE)

ID Lab BV			JE4930	JE4933	JE4934	JE4935		
Date d'échantillonnage			2021/05/31	2021/05/31	2021/05/31	2021/05/31		
# Bordereau			N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	**B**	**DCE (2021-5-31)**	**21PO5 (2021-5-31)**	**21PO8 (2021-5-31)**	**21PO7 (2021-5-31)**	**LDR**	**Lot CQ**
HYDROCARBURES PÉTROLIERS								
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	ug/L	2800	<100	<100	<100	<100	100	2193520
Récupération des Surrogates (%)								
1-Chlorooctadécane	%	-	107	101	102	113	N/A	2193520

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV			JE4936		JE4937		
Date d'échantillonnage			2021/05/31		2021/05/31		
# Bordereau			N-A		N-A		
	Unités	**B**	**21PO9 (2021-5-31)**	**Lot CQ**	**21PO6 (2021-5-31)**	**LDR**	**Lot CQ**
HYDROCARBURES PÉTROLIERS							
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	ug/L	2800	220	2193520	120	100	2192420
Récupération des Surrogates (%)							
1-Chlorooctadécane	%	-	107	2193520	108	N/A	2192420

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125333
Date du rapport: 2021/06/11

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483

COV PAR GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

ID Lab BV				JE4930		JE4933	JE4934		
Date d'échantillonnage				2021/05/31		2021/05/31	2021/05/31		
# Bordereau				N-A		N-A	N-A		
	Unités	A	B	DCE (2021-5-31)	LDR	21PO5 (2021-5-31)	21PO8 (2021-5-31)	LDR	Lot CQ
VOLATILS									
Benzène	ug/L	**0.5**	950	<0.20	0.20	<0.20	<0.20	0.20	2194572
Chlorobenzène	ug/L	**30**	130	<0.20	0.20	<0.20	<0.20	0.20	2194572
Dichloro-1,2 benzène	ug/L	**150**	70	<0.20	0.20	<0.20	<0.20	0.20	2194572
Dichloro-1,3 benzène	ug/L	-	100	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	0.10	2194572
Dichloro-1,4 benzène	ug/L	**5**	100	<0.20	0.20	<0.20	<0.20	0.20	2194572
Éthylbenzène	ug/L	**1.6**	160	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	0.10	2194572
Styrène	ug/L	**20**	800	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	0.10	2194572
Toluène	ug/L	**24**	200	<1.0	1.0	<1.0	<1.0	1.0	2194572
Xylènes (o,m,p) †	ug/L	**20**	370	<0.40	0.40	<0.40	<0.40	0.40	2194572
Chloroforme	ug/L	**70**	5700	<0.20	0.20	<0.20	<0.20	0.20	2194572
Chlorure de vinyle (chloroéthène)	ug/L	**2**	240	<0.20	0.20	<0.20	<0.20	0.20	2194572
Dichloro-1,2 éthane	ug/L	**5**	3700	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	0.10	2194572
Dichloro-1,1 éthène	ug/L	**10**	1200	<1.0	1.0	<1.0	<1.0	1.0	2194572
Dichloro-1,2 éthène (cis)	ug/L	-	5500	<0.20	0.20	<0.20	<0.20	0.20	2194572
Dichloro-1,2 éthène (trans)	ug/L	-	14000	<0.20	0.20	<0.20	<0.20	0.20	2194572
Dichloro-1,2 éthène (cis et trans) †	ug/L	**50**	-	<0.20	0.20	<0.20	<0.20	0.20	2194572
Dichlorométhane	ug/L	**50**	8500	<1.6	1.6	<0.90	<0.90	0.90	2194572
Dichloro-1,2 propane	ug/L	**5**	1500	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	0.10	2194572
Dichloro-1,3 propane	ug/L	-	5900	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	0.10	2194572
Dichloro-1,3 propène (cis)	ug/L	**2**	81	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	0.10	2194572
Dichloro-1,3 propène (trans)	ug/L	**2**	81	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	0.10	2194572
Dichloro-1,3 propène (cis et trans) †	ug/L	**2**	81	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	0.10	2194572
Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	ug/L	**0.2**	400	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	0.10	2194572
Tétrachloroéthène	ug/L	**25**	330	<0.20	0.20	<0.20	<0.20	0.20	2194572
Tétrachlorure de carbone	ug/L	**5**	160	<0.20	0.20	<0.20	<0.20	0.20	2194572
Trichloro-1,1,1 éthane	ug/L	**200**	800	<0.20	0.20	<0.20	<0.20	0.20	2194572
Trichloro-1,1,2 éthane	ug/L	**3**	1600	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	0.10	2194572
Trichloroéthène	ug/L	**5**	1800	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	0.10	2194572
Pentachloroéthane †	ug/L	-	330	<0.40	0.40	<0.40	<0.40	0.40	2194572
Hexachloroéthane †	ug/L	**1**	110	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	0.10	2194572
Récupération des Surrogates (%)									
4-Bromofluorobenzène	%	-	-	86	N/A	86	87	N/A	2194572
D4-1,2-Dichloroéthane	%	-	-	127	N/A	126	124	N/A	2194572

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
† Accréditation non existante pour ce paramètre
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483

COV PAR GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

ID Lab BV				JE4930		JE4933	JE4934		
Date d'échantillonnage				2021/05/31		2021/05/31	2021/05/31		
# Bordereau				N-A		N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**DCE (2021-5-31)**	**LDR**	**21PO5 (2021-5-31)**	**21PO8 (2021-5-31)**	**LDR**	**Lot CQ**
D8-Toluène	%	-	-	95	N/A	95	96	N/A	2194572

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125333
Date du rapport: 2021/06/11

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483

COV PAR GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

ID Lab BV				JE4935		JE4936		JE4937		
Date d'échantillonnage				2021/05/31		2021/05/31		2021/05/31		
# Bordereau				N-A		N-A		N-A		
	Unités	A	B	21PO7 (2021-5-31)	LDR	21PO9 (2021-5-31)	LDR	21PO6 (2021-5-31)	LDR	Lot CQ
VOLATILS										
Benzène	ug/L	**0.5**	950	<0.20	0.20	<0.20	0.20	<0.20	0.20	2194572
Chlorobenzène	ug/L	**30**	130	<0.20	0.20	<0.20	0.20	<0.20	0.20	2194572
Dichloro-1,2 benzène	ug/L	**150**	70	<0.20	0.20	<0.20	0.20	<0.20	0.20	2194572
Dichloro-1,3 benzène	ug/L	-	100	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2194572
Dichloro-1,4 benzène	ug/L	**5**	100	<0.20	0.20	<0.20	0.20	<0.20	0.20	2194572
Éthylbenzène	ug/L	**1.6**	160	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2194572
Styrène	ug/L	**20**	800	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2194572
Toluène	ug/L	**24**	200	<1.0	1.0	<1.0	1.0	<1.0	1.0	2194572
Xylènes (o,m,p) †	ug/L	**20**	370	<0.40	0.40	<0.40	0.40	<0.40	0.40	2194572
Chloroforme	ug/L	**70**	5700	<0.20	0.20	<0.20	0.20	<0.20	0.20	2194572
Chlorure de vinyle (chloroéthène)	ug/L	**2**	240	<0.20	0.20	<0.20	0.20	<0.20	0.20	2194572
Dichloro-1,2 éthane	ug/L	**5**	3700	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2194572
Dichloro-1,1 éthène	ug/L	**10**	1200	<1.0	1.0	<1.0	1.0	<1.0	1.0	2194572
Dichloro-1,2 éthène (cis)	ug/L	-	5500	<0.20	0.20	<0.20	0.20	<0.20	0.20	2194572
Dichloro-1,2 éthène (trans)	ug/L	-	14000	<0.20	0.20	<0.20	0.20	<0.20	0.20	2194572
Dichloro-1,2 éthène (cis et trans) †	ug/L	**50**	-	<0.20	0.20	<0.20	0.20	<0.20	0.20	2194572
Dichlorométhane	ug/L	**50**	8500	<1.2	1.2	<0.95	0.95	<1.2	1.2	2194572
Dichloro-1,2 propane	ug/L	**5**	1500	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2194572
Dichloro-1,3 propane	ug/L	-	5900	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2194572
Dichloro-1,3 propène (cis)	ug/L	**2**	81	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2194572
Dichloro-1,3 propène (trans)	ug/L	**2**	81	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2194572
Dichloro-1,3 propène (cis et trans) †	ug/L	**2**	81	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2194572
Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	ug/L	**0.2**	400	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2194572
Tétrachloroéthène	ug/L	**25**	330	<0.20	0.20	<0.20	0.20	<0.20	0.20	2194572
Tétrachlorure de carbone	ug/L	**5**	160	<0.20	0.20	<0.20	0.20	<0.20	0.20	2194572
Trichloro-1,1,1 éthane	ug/L	**200**	800	<0.20	0.20	<0.20	0.20	<0.20	0.20	2194572
Trichloro-1,1,2 éthane	ug/L	**3**	1600	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2194572
Trichloroéthène	ug/L	**5**	1800	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2194572
Pentachloroéthane †	ug/L	-	330	<0.40	0.40	<0.40	0.40	<0.40	0.40	2194572
Hexachloroéthane †	ug/L	**1**	110	<0.10	0.10	<0.10	0.10	<0.10	0.10	2194572
Récupération des Surrogates (%)										
4-Bromofluorobenzène	%	-	-	86	N/A	86	N/A	86	N/A	2194572
D4-1,2-Dichloroéthane	%	-	-	127	N/A	127	N/A	126	N/A	2194572

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
† Accréditation non existante pour ce paramètre
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483

COV PAR GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

ID Lab BV				JE4935		JE4936		JE4937		
Date d'échantillonnage				2021/05/31		2021/05/31		2021/05/31		
# Bordereau				N-A		N-A		N-A		
	Unités	**A**	**B**	**21PO7 (2021-5-31)**	**LDR**	**21PO9 (2021-5-31)**	**LDR**	**21PO6 (2021-5-31)**	**LDR**	**Lot CQ**
D8-Toluène	%	-	-	95	N/A	94	N/A	95	N/A	2194572

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125333
Date du rapport: 2021/06/11

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483

MÉTAUX DISSOUS (EAU SOUTERRAINE)

ID Lab BV				JE4930	JE4933	JE4934		
Date d'échantillonnage				2021/05/31	2021/05/31	2021/05/31		
# Bordereau				N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**DCE (2021-5-31)**	**21PO5 (2021-5-31)**	**21PO8 (2021-5-31)**	**LDR**	**Lot CQ**
MÉTAUX								
Antimoine (Sb)	mg/L	**0.006**	1.1	<0.0030	<0.0030	<0.0030	0.0030	2192473
Argent (Ag) †	mg/L	**0.1**	0.00062	<0.00030	<0.00030	<0.00030	0.00030	2192473
Arsenic (As)	mg/L	**0.0003**	0.34	<0.00030	<0.00030	**0.00046**	0.00030	2192473
Baryum (Ba)	mg/L	**1**	0.6	0.090	0.086	0.10	0.020	2192473
Bore (B)	mg/L	**5**	28	0.32	0.33	0.24	0.050	2192473
Cadmium (Cd)	mg/L	**0.005**	0.0011	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0010	2192473
Chrome (Cr)	mg/L	**0.05**	-	<0.0050	<0.0050	<0.0050	0.0050	2192473
Cobalt (Co)	mg/L	**-**	0.37	<0.020	<0.020	<0.020	0.020	2192473
Cuivre (Cu)	mg/L	**1**	0.0073	<0.0030	<0.0030	<0.0030	0.0030	2192473
Manganèse (Mn)	mg/L	**0.05**	2.3	**0.46**	**0.47**	**1.1**	0.0030	2192473
Mercure (Hg)	mg/L	**0.001**	0.0000013	**<0.00010 (1)**	**<0.00010 (1)**	**<0.00010 (1)**	0.00010	2192473
Molybdène (Mo)	mg/L	**0.04**	29	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	2192473
Nickel (Ni)	mg/L	**0.07**	0.26	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	2192473
Plomb (Pb)	mg/L	**0.01**	0.034	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0010	2192473
Sélénium (Se)	mg/L	**0.01**	0.062	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0010	2192473
Sodium (Na)	mg/L	**200**	-	170	170	62	0.20	2192473
Zinc (Zn)	mg/L	**5**	0.067	<0.0050	0.0051	0.032	0.0050	2192473

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
† Accréditation non existante pour ce paramètre
(1) LDR excède le critère

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125333
Date du rapport: 2021/06/11

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483

MÉTAUX DISSOUS (EAU SOUTERRAINE)

ID Lab BV				JE4935	JE4936	JE4937		
Date d'échantillonnage				2021/05/31	2021/05/31	2021/05/31		
# Bordereau				N-A	N-A	N-A		
	Unités	A	B	21PO7 (2021-5-31)	21PO9 (2021-5-31)	21PO6 (2021-5-31)	LDR	Lot CQ
MÉTAUX								
Antimoine (Sb)	mg/L	**0.006**	1.1	<0.0030	<0.0030	<0.0030	0.0030	2192473
Argent (Ag) †	mg/L	**0.1**	0.00062	<0.00030	<0.00030	<0.00030	0.00030	2192473
Arsenic (As)	mg/L	**0.0003**	0.34	**0.00034**	**0.00070**	<0.00030	0.00030	2192473
Baryum (Ba)	mg/L	**1**	0.6	0.30	0.25	0.28	0.020	2192473
Bore (B)	mg/L	**5**	28	0.086	0.072	0.057	0.050	2192473
Cadmium (Cd)	mg/L	**0.005**	0.0011	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0010	2192473
Chrome (Cr)	mg/L	**0.05**	-	<0.0050	<0.0050	<0.0050	0.0050	2192473
Cobalt (Co)	mg/L	**-**	0.37	<0.020	<0.020	<0.020	0.020	2192473
Cuivre (Cu)	mg/L	**1**	0.0073	<0.0030	<0.0030	<0.0030	0.0030	2192473
Manganèse (Mn)	mg/L	**0.05**	2.3	**0.98**	**1.1**	**0.77**	0.0030	2192473
Mercure (Hg)	mg/L	**0.001**	0.0000013	**<0.00010 (1)**	**<0.00010 (1)**	**<0.00010 (1)**	0.00010	2192473
Molybdène (Mo)	mg/L	**0.04**	29	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	2192473
Nickel (Ni)	mg/L	**0.07**	0.26	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	2192473
Plomb (Pb)	mg/L	**0.01**	0.034	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0010	2192473
Sélénium (Se)	mg/L	**0.01**	0.062	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0010	2192473
Sodium (Na)	mg/L	**200**	-	160	**500**	130	0.20	2192473
Zinc (Zn)	mg/L	**5**	0.067	0.019	0.0076	0.012	0.0050	2192473

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
† Accréditation non existante pour ce paramètre
(1) LDR excède le critère

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125333
Date du rapport: 2021/06/11

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (EAU SOUTERRAINE)

ID Lab BV			JE4930	JE4933		JE4934	JE4935		
Date d'échantillonnage			2021/05/31	2021/05/31		2021/05/31	2021/05/31		
# Bordereau			N-A	N-A		N-A	N-A		
	Unités	**A**	**DCE (2021-5-31)**	**21PO5 (2021-5-31)**	**LDR**	**21PO8 (2021-5-31)**	**21PO7 (2021-5-31)**	**LDR**	**Lot CQ**
CONVENTIONNELS									
Sulfures (exprimés en S2-)	mg/L	**0.05**	**0.23**	**0.27**	0.20	**<0.10 (1)**	**<0.10 (1)**	0.10	2195150

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
(1) LDR excède le critère

ID Lab BV			JE4936	JE4937	JE4937		
Date d'échantillonnage			2021/05/31	2021/05/31	2021/05/31		
# Bordereau			N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**21PO9 (2021-5-31)**	**21PO6 (2021-5-31)**	**21PO6 (2021-5-31) Dup. de Lab.**	**LDR**	**Lot CQ**
CONVENTIONNELS							
Sulfures (exprimés en S2-)	mg/L	**0.05**	**<0.10 (1)**	**<0.10 (1)**	**<0.10 (1)**	0.10	2195150

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
(1) LDR excède le critère

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483

REMARQUES GÉNÉRALES

A,B: Les critères des sols proviennent de l'Annexe 2 du « Guide d'intervention-Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés. MELCC, mai 2021. » et intitulé « Grille des critères génériques pour les sols ».Les critères des sols sont ceux de la province géologique des Basses-Terres du Saint-Laurent.

Les critères A et B pour l'eau souterraine proviennent de l'annexe 7 intitulé « Grille des critères de qualité des eaux souterraines » du guide d'intervention mentionné plus haut. A=Eau de consommation; B=Résurgence dans l'eau de surface

Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas partie de la réglementation.

HAP PAR GCMS (EAU SOUTERRAINE)

Le résultat de HAP totaux (RES) représente la somme des 7 composés suivants: benzo(a)anthracène, benzo(b)fluoranthène, benzo(k)fluoranthène, benzo(a)pyrène, chrysène, dibenzo(a,h)anthracène et indéno(1,2,3-c,d)pyrène.

Les résultats bruts non-arrondis sont utilisés dans le calcul des HAP totaux (RES). Ce résultat total est alors arrondi à deux chiffres significatifs.

Les résultats bruts non-arrondis sont utilisés dans le calcul du benzo(b+j+k)fluoranthène. Ce résultat total est alors arrondi à deux chiffres significatifs.

Veuillez noter que dû à une erreur de manipulation la récupération n'a pu être déterminée pour le premier blanc fortifié. Cependant, l'ensemble de l'analyse rencontre les critères d'acceptabilités, nous acceptons les résultats.

* = Récupération en dehors des limites de contrôle dû à une erreur de manipulation

COV PAR GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

Les résultats bruts non-arrondis sont utilisés dans le calcul des totaux du Dichloro-1,2 éthène (cis et trans) et du Dichloro-1,3 propène (cis et trans). Ces résultats totaux sont alors arrondis à deux chiffres significatifs.

MÉTAUX DISSOUS (EAU SOUTERRAINE)

Les échantillons JE4930, JE4933, JE4934, JE4935, JE4936, JE4937 ont été filtrés en laboratoire avant l'analyse des métaux.

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (EAU SOUTERRAINE)

Les limites de détections indiquées sont multipliées par les facteurs de dilution utilisés pour l'analyse des échantillons.

Sulfures: À cause de la nature de l'échantillon, une meilleure limite de détection ne peut être fournie.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2192420	MEP	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2021/06/03		106	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/06/03		110	%
2192420	MEP	Blanc fortifié DUP	1-Chlorooctadécane	2021/06/03		105	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/06/03		111	%
2192420	MEP	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2021/06/03		102	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/06/03	<100		ug/L
2192421	DES	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2021/06/02		91	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/06/02		105	%
			D14-Terphenyl	2021/06/02		115	%
			D8-Acenaphthylene	2021/06/02		87	%
			D8-Naphtalène	2021/06/02		88	%
			Acénaphtène	2021/06/02		100	%
			Anthracène	2021/06/02		100	%
			Benzo(a)anthracène	2021/06/02		118	%
			Benzo(b)fluoranthène	2021/06/02		123	%
			Benzo(j)fluoranthène	2021/06/02		106	%
			Benzo(k)fluoranthène	2021/06/02		104	%
			Benzo(b+j+k)fluoranthène	2021/06/02		111	%
			Benzo(a)pyrène	2021/06/02		111	%
			Chrysène	2021/06/02		118	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/06/02		117	%
			Fluoranthène	2021/06/02		103	%
			Fluorène	2021/06/02		106	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/06/02		115	%
			Naphtalène	2021/06/02		95	%
			Phénanthrène	2021/06/02		94	%
			Pyrène	2021/06/02		119	%
			Acénaphtylène	2021/06/02		94	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/06/02		96	%
			3-Méthylcholanthrène	2021/06/02		107	%
			Benzo(ghi)pérylène	2021/06/02		107	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/06/02		103	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/06/02		105	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/06/02		120	%
			Benzo(c)phénanthrène	2021/06/02		121	%
			2-Méthylnaphtalène	2021/06/02		86	%
			1-Méthylnaphtalène	2021/06/02		92	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/06/02		95	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/06/02		111	%
2192421	DES	Blanc fortifié DUP	D10-Anthracène	2021/06/02		88	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/06/02		101	%
			D14-Terphenyl	2021/06/02		108	%
			D8-Acenaphthylene	2021/06/02		84	%
			D8-Naphtalène	2021/06/02		81	%
			Acénaphtène	2021/06/02		97	%
			Anthracène	2021/06/02		97	%
			Benzo(a)anthracène	2021/06/02		106	%
			Benzo(b)fluoranthène	2021/06/02		122	%
			Benzo(j)fluoranthène	2021/06/02		107	%
			Benzo(k)fluoranthène	2021/06/02		105	%
			Benzo(b+j+k)fluoranthène	2021/06/02		111	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Benzo(a)pyrène	2021/06/02		108	%
			Chrysène	2021/06/02		103	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/06/02		114	%
			Fluoranthène	2021/06/02		101	%
			Fluorène	2021/06/02		100	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/06/02		110	%
			Naphtalène	2021/06/02		89	%
			Phénanthrène	2021/06/02		91	%
			Pyrène	2021/06/02		107	%
			Acénaphtylène	2021/06/02		91	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/06/02		96	%
			3-Méthylcholanthrène	2021/06/02		105	%
			Benzo(ghi)pérylène	2021/06/02		109	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/06/02		108	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/06/02		105	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/06/02		121	%
			Benzo(c)phénanthrène	2021/06/02		110	%
			2-Méthylnaphtalène	2021/06/02		81	%
			1-Méthylnaphtalène	2021/06/02		89	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/06/02		92	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/06/02		109	%
2192421	DES	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2021/06/02		85	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/06/02		94	%
			D14-Terphenyl	2021/06/02		95	%
			D8-Acenaphthylene	2021/06/02		80	%
			D8-Naphtalène	2021/06/02		85	%
			Acénaphtène	2021/06/02	<0.030		ug/L
			Anthracène	2021/06/02	<0.030		ug/L
			Benzo(a)anthracène	2021/06/02	<0.030		ug/L
			Benzo(b)fluoranthène	2021/06/02	<0.060		ug/L
			Benzo(j)fluoranthène	2021/06/02	<0.060		ug/L
			Benzo(k)fluoranthène	2021/06/02	<0.060		ug/L
			Benzo(b+j+k)fluoranthène	2021/06/02	<0.060		ug/L
			Benzo(a)pyrène	2021/06/02	<0.0080		ug/L
			Chrysène	2021/06/02	<0.030		ug/L
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/06/02	<0.030		ug/L
			Fluoranthène	2021/06/02	<0.030		ug/L
			Fluorène	2021/06/02	<0.030		ug/L
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/06/02	<0.030		ug/L
			Naphtalène	2021/06/02	<0.030		ug/L
			Phénanthrène	2021/06/02	<0.030		ug/L
			Pyrène	2021/06/02	<0.030		ug/L
			Acénaphtylène	2021/06/02	<0.030		ug/L
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/06/02	<0.10		ug/L
			3-Méthylcholanthrène	2021/06/02	<0.10		ug/L
			Benzo(ghi)pérylène	2021/06/02	<0.10		ug/L
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/06/02	<0.10		ug/L
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/06/02	<0.10		ug/L
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/06/02	<0.10		ug/L
			Benzo(c)phénanthrène	2021/06/02	<0.10		ug/L
			2-Méthylnaphtalène	2021/06/02	<0.10		ug/L

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			1-Méthylnaphtalène	2021/06/02	<0.10		ug/L
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/06/02	<0.10		ug/L
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/06/02	<0.10		ug/L
			HAP totaux (RES)	2021/06/02	<0.060		ug/L
2192473	MHV	Blanc fortifié	Antimoine (Sb)	2021/06/04		96	%
			Argent (Ag)	2021/06/04		94	%
			Arsenic (As)	2021/06/04		101	%
			Baryum (Ba)	2021/06/04		95	%
			Bore (B)	2021/06/04		94	%
			Cadmium (Cd)	2021/06/04		97	%
			Chrome (Cr)	2021/06/04		96	%
			Cobalt (Co)	2021/06/04		98	%
			Cuivre (Cu)	2021/06/04		88	%
			Manganèse (Mn)	2021/06/04		100	%
			Mercure (Hg)	2021/06/04		108	%
			Molybdène (Mo)	2021/06/04		95	%
			Nickel (Ni)	2021/06/04		100	%
			Plomb (Pb)	2021/06/04		98	%
			Sélénium (Se)	2021/06/04		100	%
			Sodium (Na)	2021/06/04		87	%
			Zinc (Zn)	2021/06/04		105	%
2192473	MHV	Blanc de méthode	Antimoine (Sb)	2021/06/04	<0.0030		mg/L
			Argent (Ag)	2021/06/04	<0.00030		mg/L
			Arsenic (As)	2021/06/04	<0.00030		mg/L
			Baryum (Ba)	2021/06/04	<0.020		mg/L
			Bore (B)	2021/06/04	<0.050		mg/L
			Cadmium (Cd)	2021/06/04	<0.0010		mg/L
			Chrome (Cr)	2021/06/04	<0.0050		mg/L
			Cobalt (Co)	2021/06/04	<0.020		mg/L
			Cuivre (Cu)	2021/06/04	<0.0030		mg/L
			Manganèse (Mn)	2021/06/04	<0.0030		mg/L
			Mercure (Hg)	2021/06/04	<0.00010		mg/L
			Molybdène (Mo)	2021/06/04	<0.010		mg/L
			Nickel (Ni)	2021/06/04	<0.010		mg/L
			Plomb (Pb)	2021/06/04	<0.0010		mg/L
			Sélénium (Se)	2021/06/04	<0.0010		mg/L
			Sodium (Na)	2021/06/04	<0.20		mg/L
			Zinc (Zn)	2021/06/04	<0.0050		mg/L
2193520	DES	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2021/06/07		89	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/06/07		100	%
2193520	DES	Blanc fortifié DUP	1-Chlorooctadécane	2021/06/07		94	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/06/07		109	%
2193520	DES	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2021/06/07		99	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/06/07	<100		ug/L
2193521	MTI	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2021/06/07		97	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/06/07		106	%
			D14-Terphenyl	2021/06/07		115	%
			D8-Acenaphthylene	2021/06/07		83	%
			D8-Naphtalène	2021/06/07		91	%
			Acénaphtène	2021/06/07		106	%
			Anthracène	2021/06/07		109	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Benzo(a)anthracène	2021/06/07		121	%
			Benzo(b)fluoranthène	2021/06/07		125	%
			Benzo(j)fluoranthène	2021/06/07		118	%
			Benzo(k)fluoranthène	2021/06/07		125	%
			Benzo(b+j+k)fluoranthène	2021/06/07		123	%
			Benzo(a)pyrène	2021/06/07		123	%
			Chrysène	2021/06/07		123	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/06/07		133 (1)	%
			Fluoranthène	2021/06/07		109	%
			Fluorène	2021/06/07		117	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/06/07		120	%
			Naphtalène	2021/06/07		100	%
			Phénanthrène	2021/06/07		107	%
			Pyrène	2021/06/07		115	%
			Acénaphtylène	2021/06/07		91	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/06/07		114	%
			3-Méthylcholanthrène	2021/06/07		121	%
			Benzo(ghi)pérylène	2021/06/07		117	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/06/07		101	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/06/07		85	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/06/07		119	%
			Benzo(c)phénanthrène	2021/06/07		125	%
			2-Méthylnaphtalène	2021/06/07		92	%
			1-Méthylnaphtalène	2021/06/07		98	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/06/07		103	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/06/07		120	%
2193521	MTI	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2021/06/07		101	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/06/07		111	%
			D14-Terphenyl	2021/06/07		110	%
			D8-Acenaphthylene	2021/06/07		82	%
			D8-Naphtalène	2021/06/07		93	%
			Acénaphtène	2021/06/07	<0.030		ug/L
			Anthracène	2021/06/07	<0.030		ug/L
			Benzo(a)anthracène	2021/06/07	<0.030		ug/L
			Benzo(b)fluoranthène	2021/06/07	<0.060		ug/L
			Benzo(j)fluoranthène	2021/06/07	<0.060		ug/L
			Benzo(k)fluoranthène	2021/06/07	<0.060		ug/L
			Benzo(b+j+k)fluoranthène	2021/06/07	ND		ug/L
			Benzo(a)pyrène	2021/06/07	<0.0080		ug/L
			Chrysène	2021/06/07	<0.030		ug/L
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/06/07	<0.030		ug/L
			Fluoranthène	2021/06/07	<0.030		ug/L
			Fluorène	2021/06/07	<0.030		ug/L
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/06/07	<0.030		ug/L
			Naphtalène	2021/06/07	<0.030		ug/L
			Phénanthrène	2021/06/07	<0.030		ug/L
			Pyrène	2021/06/07	<0.030		ug/L
			Acénaphtylène	2021/06/07	<0.030		ug/L
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/06/07	<0.10		ug/L
			3-Méthylcholanthrène	2021/06/07	<0.10		ug/L
			Benzo(ghi)pérylène	2021/06/07	<0.10		ug/L

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/06/07	<0.10		ug/L
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/06/07	<0.10		ug/L
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/06/07	<0.10		ug/L
			Benzo(c)phénanthrène	2021/06/07	<0.10		ug/L
			2-Méthylnaphtalène	2021/06/07	<0.10		ug/L
			1-Méthylnaphtalène	2021/06/07	<0.10		ug/L
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/06/07	<0.10		ug/L
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/06/07	<0.10		ug/L
			HAP totaux (RES)	2021/06/07	<0.060		ug/L
2194572	KB8	Blanc fortifié	4-Bromofluorobenzène	2021/06/11		88	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2021/06/11		125	%
			D8-Toluène	2021/06/11		96	%
			Benzène	2021/06/11		97	%
			Chlorobenzène	2021/06/11		82	%
			Dichloro-1,2 benzène	2021/06/11		78	%
			Dichloro-1,3 benzène	2021/06/11		70	%
			Dichloro-1,4 benzène	2021/06/11		63	%
			Éthylbenzène	2021/06/11		75	%
			Styrène	2021/06/11		74	%
			Toluène	2021/06/11		79	%
			Xylènes (o,m,p)	2021/06/11		72	%
			Chloroforme	2021/06/11		100	%
			Chlorure de vinyle (chloroéthène)	2021/06/11		75	%
			Dichloro-1,2 éthane	2021/06/11		108	%
			Dichloro-1,1 éthène	2021/06/11		87	%
			Dichloro-1,2 éthène (cis)	2021/06/11		93	%
			Dichloro-1,2 éthène (trans)	2021/06/11		76	%
			Dichloro-1,2 éthène (cis et trans)	2021/06/11		84	%
			Dichlorométhane	2021/06/11		98	%
			Dichloro-1,2 propane	2021/06/11		97	%
			Dichloro-1,3 propane	2021/06/11		96	%
			Dichloro-1,3 propène (cis)	2021/06/11		71	%
			Dichloro-1,3 propène (trans)	2021/06/11		73	%
			Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	2021/06/11		72	%
			Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	2021/06/11		113	%
			Tétrachloroéthène	2021/06/11		90	%
			Tétrachlorure de carbone	2021/06/11		99	%
			Trichloro-1,1,1 éthane	2021/06/11		92	%
			Trichloro-1,1,2 éthane	2021/06/11		97	%
			Trichloroéthène	2021/06/11		78	%
			Pentachloroéthane	2021/06/11		90	%
			Hexachloroéthane	2021/06/11		106	%
2194572	KB8	Blanc de méthode	4-Bromofluorobenzène	2021/06/11		87	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2021/06/11		119	%
			D8-Toluène	2021/06/11		97	%
			Benzène	2021/06/11	<0.20		ug/L
			Chlorobenzène	2021/06/11	<0.20		ug/L
			Dichloro-1,2 benzène	2021/06/11	<0.20		ug/L
			Dichloro-1,3 benzène	2021/06/11	<0.10		ug/L
			Dichloro-1,4 benzène	2021/06/11	<0.20		ug/L
			Éthylbenzène	2021/06/11	<0.10		ug/L

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Styrène	2021/06/11	<0.10		ug/L
			Toluène	2021/06/11	<1.0		ug/L
			Xylènes (o,m,p)	2021/06/11	<0.40		ug/L
			Chloroforme	2021/06/11	<0.20		ug/L
			Chlorure de vinyle (chloroéthène)	2021/06/11	<0.20		ug/L
			Dichloro-1,2 éthane	2021/06/11	<0.10		ug/L
			Dichloro-1,1 éthène	2021/06/11	<1.0		ug/L
			Dichloro-1,2 éthène (cis)	2021/06/11	<0.20		ug/L
			Dichloro-1,2 éthène (trans)	2021/06/11	<0.20		ug/L
			Dichloro-1,2 éthène (cis et trans)	2021/06/11	<0.20		ug/L
			Dichlorométhane	2021/06/11	<0.90		ug/L
			Dichloro-1,2 propane	2021/06/11	<0.10		ug/L
			Dichloro-1,3 propane	2021/06/11	<0.10		ug/L
			Dichloro-1,3 propène (cis)	2021/06/11	<0.10		ug/L
			Dichloro-1,3 propène (trans)	2021/06/11	<0.10		ug/L
			Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	2021/06/11	<0.10		ug/L
			Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	2021/06/11	<0.10		ug/L
			Tétrachloroéthène	2021/06/11	<0.20		ug/L
			Tétrachlorure de carbone	2021/06/11	<0.20		ug/L
			Trichloro-1,1,1 éthane	2021/06/11	<0.20		ug/L
			Trichloro-1,1,2 éthane	2021/06/11	<0.10		ug/L
			Trichloroéthène	2021/06/11	<0.10		ug/L
			Pentachloroéthane	2021/06/11	<0.40		ug/L
			Hexachloroéthane	2021/06/11	<0.10		ug/L
2194880	MTI	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2021/06/10		88	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/06/10		101	%
			D14-Terphenyl	2021/06/10		121	%
			D8-Acenaphthylene	2021/06/10		74	%
			D8-Naphtalène	2021/06/10		72	%
			Acénaphtène	2021/06/10		90	%
			Anthracène	2021/06/10		98	%
			Benzo(a)anthracène	2021/06/10		119	%
			Benzo(b)fluoranthène	2021/06/10		126	%
			Benzo(j)fluoranthène	2021/06/10		110	%
			Benzo(k)fluoranthène	2021/06/10		111	%
			Benzo(b+j+k)fluoranthène	2021/06/10		115	%
			Benzo(a)pyrène	2021/06/10		115	%
			Chrysène	2021/06/10		121	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/06/10		126	%
			Fluoranthène	2021/06/10		103	%
			Fluorène	2021/06/10		104	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/06/10		114	%
			Naphtalène	2021/06/10		81	%
			Phénanthrène	2021/06/10		97	%
			Pyrène	2021/06/10		110	%
			Acénaphtylène	2021/06/10		81	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/06/10		98	%
			3-Méthylcholanthrène	2021/06/10		108	%
			Benzo(ghi)pérylène	2021/06/10		107	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/06/10		92	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/06/10		68	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/06/10		111	%
			Benzo(c)phénanthrène	2021/06/10		122	%
			2-Méthylnaphtalène	2021/06/10		75	%
			1-Méthylnaphtalène	2021/06/10		81	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/06/10		90	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/06/10		105	%
2194880	MTI	Blanc fortifié DUP	D10-Anthracène	2021/06/09		*	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/06/09		*	%
			D14-Terphenyl	2021/06/09		*	%
			D8-Acenaphthylene	2021/06/09		*	%
			D8-Naphtalène	2021/06/09		*	%
2194880	MTI	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2021/06/09		102	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/06/09		110	%
			D14-Terphenyl	2021/06/09		116	%
			D8-Acenaphthylene	2021/06/09		88	%
			D8-Naphtalène	2021/06/09		90	%
			Acénaphtène	2021/06/09	<0.030		ug/L
			Anthracène	2021/06/09	<0.030		ug/L
			Benzo(a)anthracène	2021/06/09	<0.030		ug/L
			Benzo(b)fluoranthène	2021/06/09	<0.060		ug/L
			Benzo(j)fluoranthène	2021/06/09	<0.060		ug/L
			Benzo(k)fluoranthène	2021/06/09	<0.060		ug/L
			Benzo(b+j+k)fluoranthène	2021/06/09	ND		ug/L
			Benzo(a)pyrène	2021/06/09	<0.0080		ug/L
			Chrysène	2021/06/09	<0.030		ug/L
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/06/09	<0.030		ug/L
			Fluoranthène	2021/06/09	<0.030		ug/L
			Fluorène	2021/06/09	<0.030		ug/L
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/06/09	<0.030		ug/L
			Naphtalène	2021/06/09	<0.030		ug/L
			Phénanthrène	2021/06/09	<0.030		ug/L
			Pyrène	2021/06/09	<0.030		ug/L
			Acénaphtylène	2021/06/09	<0.030		ug/L
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/06/09	<0.10		ug/L
			3-Méthylcholanthrène	2021/06/09	<0.10		ug/L
			Benzo(ghi)pérylène	2021/06/09	<0.10		ug/L
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/06/09	<0.10		ug/L
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/06/09	<0.10		ug/L
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/06/09	<0.10		ug/L
			Benzo(c)phénanthrène	2021/06/09	<0.10		ug/L
			2-Méthylnaphtalène	2021/06/09	<0.10		ug/L
			1-Méthylnaphtalène	2021/06/09	<0.10		ug/L
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/06/09	<0.10		ug/L
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/06/09	<0.10		ug/L
			HAP totaux (RES)	2021/06/09	<0.060		ug/L
2195150	LMB	Blanc fortifié	Sulfures (exprimés en S2-)	2021/06/11		87	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2195150	LMB	Blanc de méthode	Sulfures (exprimés en S2-)	2021/06/11	<0.020		mg/L

Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.

Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.

Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.

Réc = Récupération

(1) La récupération ou l'écart relatif (RPD) pour ce composé est en dehors des limites de contrôle, mais l'ensemble du contrôle qualité rencontre les critères d'acceptabilité pour cette analyse

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125333
Date du rapport: 2021/06/11

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: AV. D'ESTIMAUVILLE À QUÉBEC
Votre # de commande: 3492483

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport ont été vérifiés et validés par:

[redacted]
Frederic Arnau, B.Sc., Chimiste, Montréal, Spécialiste Scientifique

[redacted]
Julie Rochette, B.Sc., Chimiste, Ste-Foy, Analyste II

[redacted]
Phuc Khanh Tuong, B.Sc., Chimiste, Montréal, Superviseur de laboratoire

[redacted]
Sebastien Brault, B.Sc., Chimiste, Consultant scientifique

[redacted]
Shu Yang, B.Sc. Chimiste, Montréal, Analyste II

Lab BV a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à l'ISO/CEI 17025. Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Votre # de commande: 3492483
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # Bordereau: N-A

Attention: Yassine Ksouri

VILLE DE QUÉBEC
Arr.Bprt/Charlesbourg
250, Boulevard Wilfrid-Hamel
Édifice L (Pavillon des Arts)
Québec, QC
CANADA G1L 5A7

Date du rapport: 2021/06/08
Rapport: R2663132
Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

 # DE DOSSIER LAB BV: C125368
Reçu: 2021/05/31, 13:50

Matrice: Sol
Nombre d'échantillons reçus: 49

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
COV-Conservation au MeOH sur le terrain (1, 3)	7	N/A	2021/06/08	STL SOP-00145	MA.400–COV 2.0 R4 m
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	20	2021/06/02	2021/06/03	QUE SOP-00210	MA400–HYD 1.1 R3 m
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	21	2021/06/03	2021/06/03	QUE SOP-00210	MA400–HYD 1.1 R3 m
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	1	2021/06/03	2021/06/04	QUE SOP-00210	MA400–HYD 1.1 R3 m
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2	2021/06/03	2021/06/05	QUE SOP-00210	MA400–HYD 1.1 R3 m
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	4	2021/06/03	2021/06/07	QUE SOP-00210	MA400–HYD 1.1 R3 m
Mercure par ICP-MS	38	2021/06/01	2021/06/04	QUE SOP-00110	MA.200–Mét. 1.2 R7
Mercure par ICP-MS	10	2021/06/01	2021/06/05	QUE SOP-00110	MA.200–Mét. 1.2 R7
Métaux extractibles totaux par ICP	48	2021/06/03	2021/06/04	QUE SOP-00132	MA.200–Mét. 1.2 R7
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	15	2021/06/02	2021/06/03	QUE SOP-00208	MA.400–HAP 1.1 R5 m
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	18	2021/06/03	2021/06/03	QUE SOP-00208	MA.400–HAP 1.1 R5 m
Soufre (2)	7	N/A	N/A		

Remarques:

Bureau Veritas est certifié ISO/IEC 17025 pour certains paramètres précis des portées d'accréditation. Sauf indication contraire, les méthodes d'analyses utilisées par Bureau Veritas s'inspirent des méthodes de référence d'organismes provinciaux, fédéraux et américains, tels que le CCME, le MELCC, l'EPA et l'APHA.

Toutes les analyses présentées ont été réalisées conformément aux procédures et aux pratiques relatives à la méthodologie, à l'assurance qualité et au contrôle de la qualité généralement appliqués par les employés de Bureau Veritas (sauf s'il en a été convenu autrement par écrit entre le client et Bureau Veritas). Toutes les données de laboratoire rencontrent les contrôles statistiques et respectent tous les critères de CQ et les critères de performance des méthodes, sauf s'il en a été signalé autrement. Tous les blancs de méthode sont rapportés, toutefois, les données des échantillons correspondants ne sont pas corrigées pour la valeur du blanc, sauf indication contraire. Le cas échéant, sauf indication contraire, l'incertitude de mesure n'a pas été prise en considération lors de la déclaration de la conformité à la norme de référence.

Les responsabilités de Bureau Veritas sont restreintes au coût réel de l'analyse, sauf s'il en a été convenu autrement par écrit. Il n'existe aucune autre garantie, explicite ou implicite. Le client a fait appel à Bureau Veritas pour l'analyse de ses échantillons conformément aux méthodes de référence mentionnées dans ce rapport. L'interprétation et l'utilisation des résultats sont sous l'entière responsabilité du client et ne font pas partie des services offerts par Bureau Veritas, sauf si convenu autrement par écrit. Bureau Veritas ne peut pas garantir l'exactitude des résultats qui dépendent des renseignements fournis par le client ou son représentant.

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Votre # de commande: 3492483
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # Bordereau: N-A

Attention: Yassine Ksouri

VILLE DE QUÉBEC
Arr.Bprt/Charlesbourg
250, Boulevard Wilfrid-Hamel
Édifice L (Pavillon des Arts)
Québec, QC
CANADA G1L 5A7

Date du rapport: 2021/06/08
Rapport: R2663132
Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

 # DE DOSSIER LAB BV: C125368

Reçu: 2021/05/31, 13:50

Les résultats des échantillons solides, sauf les biotes, sont rapportés en fonction de la masse sèche, sauf indication contraire. Les analyses organiques ne sont pas corrigées en fonction de la récupération, sauf pour les méthodes de dilution isotopique.

Les résultats s'appliquent seulement aux échantillons analysés. Si l'échantillonnage n'est pas effectué par Bureau Veritas, les résultats se rapportent aux échantillons fournis pour analyse.

Le présent rapport ne doit pas être reproduit, sinon dans son intégralité, sans le consentement écrit du laboratoire.

Lorsque la méthode de référence comprend un suffixe « m », cela signifie que la méthode d'analyse du laboratoire contient des modifications validées et appliquées afin d'améliorer la performance de la méthode de référence.

Notez: Les données brutes sont utilisées pour le calcul du RPD (% d'écart relatif). L'arrondissement des résultats finaux peut expliquer la variation apparente.

(1) Cette analyse a été effectuée par Bureau Veritas -Ville St. Laurent
(2) Cette analyse a été effectuée par Environex/Eurofins-Longueuil
(3) Aucune date d'extraction n'est fournie pour les analyses de F1/BTEX et COV lorsque les sols sont conservés dans le méthanol sur le terrain. La date d'extraction correspond à la date d'échantillonnage à moins d'indication contraire.

Note : Les paramètres inclus dans le présent certificat sont accrédités par le MELCC, à moins d'indication contraire.

clé de cryptage

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets
Marion Gagnon-Dupuis, B.Sc. GéoEnvironnement, Chargée de projets
Courriel [redacted]

==========

Lab BV a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à l'ISO/CEI 17025. Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Dossier Lab BV: C125368
Date du rapport: 2021/06/08

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JE5522	JE5526	JE5529	JE5531	JE5537	JE5538		
Date d'échantillonnage					2021/05/27	2021/05/27	2021/05/27	2021/05/27	2021/05/27	2021/05/27		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	A	B	C	21PO5 CF1B	21PO5 CF5	21F21 CF1B	21F21 CF2B	21F22 CF1B	21F22 CF2	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	9.9	17	16	11	25	11	N/A	N/A
HAP												
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	**0.12**	<0.10	0.10	2192861
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125368
Date du rapport: 2021/06/08

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JE5522	JE5526	JE5529	JE5531	JE5537	JE5538		
Date d'échantillonnage					2021/05/27	2021/05/27	2021/05/27	2021/05/27	2021/05/27	2021/05/27		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21PO5 CF1B**	**21PO5 CF5**	**21F21 CF1B**	**21F21 CF2B**	**21F22 CF1B**	**21F22 CF2**	**LDR**	**Lot CQ**
Récupération des Surrogates (%)												
D10-Anthracène	%	-	-	-	92	90	92	90	86	92	N/A	2192861
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	86	84	88	88	80	86	N/A	2192861
D14-Terphenyl	%	-	-	-	90	92	92	90	84	92	N/A	2192861
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	98	96	102	100	100	98	N/A	2192861
D8-Naphtalène	%	-	-	-	90	90	92	90	90	90	N/A	2192861

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125368
Date du rapport: 2021/06/08

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JE5541		JE5542	JE5544	JE5546		
Date d'échantillonnage					2021/05/27		2021/05/27	2021/05/27	2021/05/27		
# Bordereau					N-A		N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F11 CF1B**	**Lot CQ**	**21F11 CF2**	**21F10 CF1A**	**21F10 CF2**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	11	N/A	12	7.3	33	N/A	N/A
HAP											
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2192861

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125368
Date du rapport: 2021/06/08

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JE5541		JE5542	JE5544	JE5546		
Date d'échantillonnage					2021/05/27		2021/05/27	2021/05/27	2021/05/27		
# Bordereau					N-A		N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F11 CF1B**	**Lot CQ**	**21F11 CF2**	**21F10 CF1A**	**21F10 CF2**	**LDR**	**Lot CQ**
Récupération des Surrogates (%)											
D10-Anthracène	%	-	-	-	96	2192625	90	90	88	N/A	2192861
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	90	2192625	86	88	82	N/A	2192861
D14-Terphenyl	%	-	-	-	100	2192625	90	92	90	N/A	2192861
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	110	2192625	100	100	100	N/A	2192861
D8-Naphtalène	%	-	-	-	104	2192625	88	88	88	N/A	2192861

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125368
Date du rapport: 2021/06/08

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JE5555		JE5557	JE5557			JE5564		
Date d'échantillonnage					2021/05/27		2021/05/27	2021/05/27			2021/05/27		
# Bordereau					N-A		N-A	N-A			N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F9 CF1B**	**Lot CQ**	**21F9 CF3**	**21F9 CF3 Dup. de Lab.**	**LDR**	**Lot CQ**	**21F8 CF1A**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	12	N/A	16	16	N/A	N/A	5.2	N/A	N/A
HAP													
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192861	<0.10	0.10	2192923
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192861	<0.10	0.10	2192923
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192861	<0.10	0.10	2192923
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192861	<0.10	0.10	2192923
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192861	<0.10	0.10	2192923
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192861	<0.10	0.10	2192923
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192861	<0.10	0.10	2192923
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192861	<0.10	0.10	2192923
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192861	<0.10	0.10	2192923
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192861	<0.10	0.10	2192923
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192861	<0.10	0.10	2192923
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192861	<0.10	0.10	2192923
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192861	<0.10	0.10	2192923
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192861	<0.10	0.10	2192923
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192861	<0.10	0.10	2192923
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192861	<0.10	0.10	2192923
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192861	<0.10	0.10	2192923
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192861	<0.10	0.10	2192923
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192861	<0.10	0.10	2192923
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192861	<0.10	0.10	2192923
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192861	<0.10	0.10	2192923
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192861	<0.10	0.10	2192923
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192861	<0.10	0.10	2192923
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192861	<0.10	0.10	2192923
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192861	<0.10	0.10	2192923
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192861	<0.12 (1)	0.12	2192923

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre
(1) Dû à l'interférence de la matrice, la limite de détection a été augmentée.

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125368
Date du rapport: 2021/06/08

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JE5555		JE5557	JE5557			JE5564		
Date d'échantillonnage					2021/05/27		2021/05/27	2021/05/27			2021/05/27		
# Bordereau					N-A		N-A	N-A			N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F9 CF1B**	**Lot CQ**	**21F9 CF3**	**21F9 CF3 Dup. de Lab.**	**LDR**	**Lot CQ**	**21F8 CF1A**	**LDR**	**Lot CQ**
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192861	<0.10	0.10	2192923
Récupération des Surrogates (%)													
D10-Anthracène	%	-	-	-	92	2192923	68	86	N/A	2192861	94	N/A	2192923
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	84	2192923	68	82	N/A	2192861	84	N/A	2192923
D14-Terphenyl	%	-	-	-	94	2192923	74	86	N/A	2192861	96	N/A	2192923
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	92	2192923	78	94	N/A	2192861	94	N/A	2192923
D8-Naphtalène	%	-	-	-	82	2192923	70	88	N/A	2192861	84	N/A	2192923

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JE5565		JE5566	JE5567		JE5582		
Date d'échantillonnage					2021/05/27		2021/05/27	2021/05/27		2021/05/27		
# Bordereau					N-A		N-A	N-A		N-A		
	Unités	A	B	C	DCS53	Lot CQ	21F8 CF1B	DCS54	Lot CQ	21F2 CF3A	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	4.1	N/A	16	16	N/A	18	N/A	N/A
HAP												
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	2192923	<0.10	0.10	2192625
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	2192923	<0.10	0.10	2192625
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	2192923	<0.10	0.10	2192625
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	2192923	<0.10	0.10	2192625
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	2192923	<0.10	0.10	2192625
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	2192923	<0.10	0.10	2192625
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	2192923	<0.10	0.10	2192625
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	2192923	<0.10	0.10	2192625
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	2192923	<0.10	0.10	2192625
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	2192923	<0.10	0.10	2192625
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	2192923	<0.10	0.10	2192625
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	2192923	<0.10	0.10	2192625
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	2192923	<0.10	0.10	2192625
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	2192923	<0.10	0.10	2192625
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	2192923	<0.10	0.10	2192625
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	2192923	<0.10	0.10	2192625
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	2192923	<0.10	0.10	2192625
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	2192923	<0.10	0.10	2192625
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	2192923	<0.10	0.10	2192625
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	2192923	<0.10	0.10	2192625
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	2192923	<0.10	0.10	2192625
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	2192923	<0.10	0.10	2192625
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	2192923	<0.10	0.10	2192625
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	2192923	<0.10	0.10	2192625
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	2192923	<0.10	0.10	2192625
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	2192923	<0.10	0.10	2192625
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	<0.10	2192923	<0.10	0.10	2192625

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125368
Date du rapport: 2021/06/08

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JE5565		JE5566	JE5567		JE5582		
Date d'échantillonnage					2021/05/27		2021/05/27	2021/05/27		2021/05/27		
# Bordereau					N-A		N-A	N-A		N-A		
	Unités	A	B	C	DCS53	Lot CQ	21F8 CF1B	DCS54	Lot CQ	21F2 CF3A	LDR	Lot CQ
Récupération des Surrogates (%)												
D10-Anthracène	%	-	-	-	94	2192625	88	94	2192923	96	N/A	2192625
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	90	2192625	80	86	2192923	88	N/A	2192625
D14-Terphenyl	%	-	-	-	96	2192625	90	92	2192923	88	N/A	2192625
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	96	2192625	92	96	2192923	104	N/A	2192625
D8-Naphtalène	%	-	-	-	96	2192625	78	84	2192923	94	N/A	2192625

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125368
Date du rapport: 2021/06/08

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JE5584		JE5587		JE5591	JE5593		
Date d'échantillonnage					2021/05/27		2021/05/27		2021/05/27	2021/05/27		
# Bordereau					N-A		N-A		N-A	N-A		
	Unités	A	B	C	21F2 CF4	Lot CQ	21F12 CF1B	Lot CQ	21F12 CF4B	21F20 CF1	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	7.5	N/A	14	N/A	13	6.7	N/A	N/A
HAP												
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JE5584		JE5587		JE5591	JE5593		
Date d'échantillonnage					2021/05/27		2021/05/27		2021/05/27	2021/05/27		
# Bordereau					N-A		N-A		N-A	N-A		
	Unités	A	B	C	21F2 CF4	Lot CQ	21F12 CF1B	Lot CQ	21F12 CF4B	21F20 CF1	LDR	Lot CQ
Récupération des Surrogates (%)												
D10-Anthracène	%	-	-	-	92	2192625	90	2192923	96	90	N/A	2192625
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	96	2192625	82	2192923	90	94	N/A	2192625
D14-Terphenyl	%	-	-	-	94	2192625	94	2192923	96	98	N/A	2192625
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	104	2192625	92	2192923	102	104	N/A	2192625
D8-Naphtalène	%	-	-	-	94	2192625	80	2192923	100	96	N/A	2192625

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125368
Date du rapport: 2021/06/08

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JE5594		JE5595		JE5604	JE5607		
Date d'échantillonnage					2021/05/27		2021/05/27		2021/05/27	2021/05/27		
# Bordereau					N-A		N-A		N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**DCS61**	**Lot CQ**	**21F20 CF2A**	**Lot CQ**	**21F23 CF1A**	**21F23 CF3A**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	7.7	N/A	13	N/A	7.0	15	N/A	N/A
HAP												
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	2192625	<0.10	2192923	<0.10	<0.10	0.10	2192625

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JE5594		JE5595		JE5604	JE5607		
Date d'échantillonnage					2021/05/27		2021/05/27		2021/05/27	2021/05/27		
# Bordereau					N-A		N-A		N-A	N-A		
	Unités	A	B	C	DCS61	Lot CQ	21F20 CF2A	Lot CQ	21F23 CF1A	21F23 CF3A	LDR	Lot CQ
Récupération des Surrogates (%)												
D10-Anthracène	%	-	-	-	94	2192625	96	2192923	100	106	N/A	2192625
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	90	2192625	88	2192923	94	96	N/A	2192625
D14-Terphenyl	%	-	-	-	96	2192625	98	2192923	96	102	N/A	2192625
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	104	2192625	96	2192923	106	108	N/A	2192625
D8-Naphtalène	%	-	-	-	88	2192625	84	2192923	92	100	N/A	2192625

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125368
Date du rapport: 2021/06/08

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JE5609	JE5613	JE5613	JE5616		JE5619		
Date d'échantillonnage					2021/05/27	2021/05/27	2021/05/27	2021/05/27		2021/05/27		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A		N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F34 CF1A**	**21F33 CF1B**	**21F33 CF1B Dup. de Lab.**	**21F44 CF1B**	**Lot CQ**	**21F35 CF1A**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	3.4	15	15	15	N/A	9.0	N/A	N/A
HAP												
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125368
Date du rapport: 2021/06/08

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JE5609	JE5613	JE5613	JE5616		JE5619		
Date d'échantillonnage					2021/05/27	2021/05/27	2021/05/27	2021/05/27		2021/05/27		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A		N-A		
	Unités	A	B	C	21F34 CF1A	21F33 CF1B	21F33 CF1B Dup. de Lab.	21F44 CF1B	Lot CQ	21F35 CF1A	LDR	Lot CQ
Récupération des Surrogates (%)												
D10-Anthracène	%	-	-	-	98	98	92	92	2192625	86	N/A	2192923
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	90	86	84	84	2192625	80	N/A	2192923
D14-Terphenyl	%	-	-	-	94	96	90	90	2192625	90	N/A	2192923
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	102	102	96	98	2192625	88	N/A	2192923
D8-Naphtalène	%	-	-	-	94	94	92	90	2192625	78	N/A	2192923

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125368
Date du rapport: 2021/06/08

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JE5621	JE5623	JE5625		JE5626		
Date d'échantillonnage					2021/05/27	2021/05/27	2021/05/27		2021/05/27		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A		N-A		
	Unités	A	B	C	21F32 CF1A	21F32 CF2A	21PO8 CF1	Lot CQ	21PO8 CF2A	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	5.9	19	5.3	N/A	16	N/A	N/A
HAP											
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2192625	<0.10	0.10	2192923

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JE5621	JE5623	JE5625		JE5626		
Date d'échantillonnage					2021/05/27	2021/05/27	2021/05/27		2021/05/27		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A		N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F32 CF1A**	**21F32 CF2A**	**21PO8 CF1**	**Lot CQ**	**21PO8 CF2A**	**LDR**	**Lot CQ**
Récupération des Surrogates (%)											
D10-Anthracène	%	-	-	-	90	90	84	2192625	88	N/A	2192923
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	92	84	84	2192625	76	N/A	2192923
D14-Terphenyl	%	-	-	-	98	92	92	2192625	92	N/A	2192923
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	102	98	102	2192625	88	N/A	2192923
D8-Naphtalène	%	-	-	-	94	90	90	2192625	78	N/A	2192923

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125368
Date du rapport: 2021/06/08

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JE5522		JE5524		JE5526	JE5529		
Date d'échantillonnage					2021/05/27		2021/05/27		2021/05/27	2021/05/27		
# Bordereau					N-A		N-A		N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21PO5 CF1B**	**Lot CQ**	**21PO5 CF3**	**Lot CQ**	**21PO5 CF5**	**21F21 CF1B**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	9.9	N/A	21	N/A	17	16	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS												
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	2192851	**110**	2192622	<100	<100	100	2192851
Récupération des Surrogates (%)												
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	94	2192851	88	2192622	93	95	N/A	2192851

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JE5531	JE5533	JE5537	JE5538		JE5541		
Date d'échantillonnage					2021/05/27	2021/05/27	2021/05/27	2021/05/27		2021/05/27		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A		N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F21 CF2B**	**21F21 CF4A**	**21F22 CF1B**	**21F22 CF2**	**Lot CQ**	**21F11 CF1B**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	11	12	25	11	N/A	11	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS												
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	**110**	<100	**120**	2192851	**180**	100	2192622
Récupération des Surrogates (%)												
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	97	95	92	96	2192851	88	N/A	2192622

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125368
Date du rapport: 2021/06/08

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JE5542	JE5544	JE5546		JE5548	JE5555		
Date d'échantillonnage					2021/05/27	2021/05/27	2021/05/27		2021/05/27	2021/05/27		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A		N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F11 CF2**	**21F10 CF1A**	**21F10 CF2**	**Lot CQ**	**21F10 CF3B**	**21F9 CF1B**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	12	7.3	33	N/A	14	12	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS												
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	**160**	<100	2192851	**110**	<100	100	2192914
Récupération des Surrogates (%)												
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	97	97	93	2192851	91	89	N/A	2192914

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JE5557	JE5557		JE5560		JE5564		
Date d'échantillonnage					2021/05/27	2021/05/27		2021/05/27		2021/05/27		
# Bordereau					N-A	N-A		N-A		N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F9 CF3**	**21F9 CF3 Dup. de Lab.**	**Lot CQ**	**21F9 CF5A**	**Lot CQ**	**21F8 CF1A**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	16	16	N/A	9.4	N/A	5.2	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS												
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	2192851	**230**	2192622	**210**	100	2192914
Récupération des Surrogates (%)												
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	79	95	2192851	87	2192622	93	N/A	2192914

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125368
Date du rapport: 2021/06/08

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JE5565		JE5566	JE5567	JE5572	JE5573		
Date d'échantillonnage					2021/05/27		2021/05/27	2021/05/27	2021/05/27	2021/05/27		
# Bordereau					N-A		N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**DCS53**	**Lot CQ**	**21F8 CF1B**	**DCS54**	**21F8 CF3B**	**DCS57**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	4.1	N/A	16	16	10	10	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS												
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	**150**	2192622	<100	<100	<100	<100	100	2192914
Récupération des Surrogates (%)												
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	86	2192622	90	90	87	94	N/A	2192914

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JE5581		JE5582	JE5584		JE5587		
Date d'échantillonnage					2021/05/27		2021/05/27	2021/05/27		2021/05/27		
# Bordereau					N-A		N-A	N-A		N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F2 CF2**	**Lot CQ**	**21F2 CF3A**	**21F2 CF4**	**Lot CQ**	**21F12 CF1B**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	14	N/A	18	7.5	N/A	14	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS												
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	2192914	<100	<100	2192622	<100	100	2192914
Récupération des Surrogates (%)												
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	79	2192914	86	87	2192622	88	N/A	2192914

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125368
Date du rapport: 2021/06/08

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JE5589		JE5591	JE5593	JE5594		
Date d'échantillonnage					2021/05/27		2021/05/27	2021/05/27	2021/05/27		
# Bordereau					N-A		N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F12 CF3**	**Lot CQ**	**21F12 CF4B**	**21F20 CF1**	**DCS61**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	15	N/A	13	6.7	7.7	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS											
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	2192914	<100	**190**	**120**	100	2192622
Récupération des Surrogates (%)											
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	93	2192914	89	97	90	N/A	2192622

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JE5595	JE5599	JE5600		JE5604	JE5605		
Date d'échantillonnage					2021/05/27	2021/05/27	2021/05/27		2021/05/27	2021/05/27		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A		N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F20 CF2A**	**21F20 CF3**	**DCS64**	**Lot CQ**	**21F23 CF1A**	**21F23 CF1B**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	13	8.3	8.4	N/A	7.0	21	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS												
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	**150**	**130**	2192914	**110**	<100	100	2192622
Récupération des Surrogates (%)												
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	90	86	88	2192914	91	85	N/A	2192622

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125368
Date du rapport: 2021/06/08

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JE5607	JE5609		JE5610		JE5613		
Date d'échantillonnage					2021/05/27	2021/05/27		2021/05/27		2021/05/27		
# Bordereau					N-A	N-A		N-A		N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F23 CF3A**	**21F34 CF1A**	**Lot CQ**	**21F34 CF1B**	**Lot CQ**	**21F33 CF1B**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	15	3.4	N/A	19	N/A	15	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS												
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	2192622	<100	2192914	<100	100	2192622
Récupération des Surrogates (%)												
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	83	84	2192622	85	2192914	85	N/A	2192622

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JE5613	JE5614	JE5616	JE5617		
Date d'échantillonnage					2021/05/27	2021/05/27	2021/05/27	2021/05/27		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F33 CF1B Dup. de Lab.**	**21F33 CF2**	**21F44 CF1B**	**21F44 CF1C**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	15	9.0	15	5.3	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS										
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	**130**	**240**	100	2192622
Récupération des Surrogates (%)										
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	86	82	80	84	N/A	2192622

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125368
Date du rapport: 2021/06/08

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JE5619	JE5620		JE5621	JE5623	JE5625		
Date d'échantillonnage					2021/05/27	2021/05/27		2021/05/27	2021/05/27	2021/05/27		
# Bordereau					N-A	N-A		N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F35 CF1A**	**21F35 CF1B**	**Lot CQ**	**21F32 CF1A**	**21F32 CF2A**	**21PO8 CF1**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	9.0	5.7	N/A	5.9	19	5.3	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS												
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	2192914	<100	<100	**160**	100	2192622
Récupération des Surrogates (%)												
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	93	90	2192914	84	83	83	N/A	2192622

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JE5626		
Date d'échantillonnage					2021/05/27		
# Bordereau					N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21PO8 CF2A**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	16	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS							
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	100	2192914
Récupération des Surrogates (%)							
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	91	N/A	2192914

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125368
Date du rapport: 2021/06/08

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

COV PAR GC/MS (SOL)

ID Lab BV					JE5522	JE5541	JE5582	JE5595	JE5596		
Date d'échantillonnage					2021/05/27	2021/05/27	2021/05/27	2021/05/27	2021/05/27		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21PO5 CF1B**	**21F11 CF1B**	**21F2 CF3A**	**21F20 CF2A**	**DCS62**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	9.9	11	18	13	14	N/A	N/A
VOLATILS											
Benzène	mg/kg	**0.2**	0.5	5	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193620
Chlorobenzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Dichloro-1,2 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Dichloro-1,3 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Dichloro-1,4 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Éthylbenzène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Styrène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Toluène	mg/kg	**0.2**	3	30	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Xylènes (o,m,p) †	mg/kg	**0.4**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Chloroforme	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Chlorure de vinyle (chloroéthène)	mg/kg	**0.4**	0.57	0.79	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	0.020	2193620
Dichloro-1,1 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Dichloro-1,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Dichloro-1,1 éthène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Dichloro-1,2 éthène (cis)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Dichloro-1,2 éthène (trans)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Dichloro-1,2 éthène (cis et trans) †	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Dichlorométhane	mg/kg	**0.3**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Dichloro-1,2 propane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Dichloro-1,3 propène (cis)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Dichloro-1,3 propène (trans)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Dichloro-1,3 propène (cis et trans) †	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Tétrachloroéthène	mg/kg	**0.3**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Tétrachlorure de carbone	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193620
Trichloro-1,1,1 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Trichloro-1,1,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Trichloroéthène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Récupération des Surrogates (%)											
4-Bromofluorobenzène	%	**-**	-	-	92	92	92	92	92	N/A	2193620

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

COV PAR GC/MS (SOL)

ID Lab BV					JE5522	JE5541	JE5582	JE5595	JE5596		
Date d'échantillonnage					2021/05/27	2021/05/27	2021/05/27	2021/05/27	2021/05/27		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21PO5 CF1B**	**21F11 CF1B**	**21F2 CF3A**	**21F20 CF2A**	**DCS62**	**LDR**	**Lot CQ**
D10-Ethylbenzène	%	-	-	-	87	91	94	90	99	N/A	2193620
D4-1,2-Dichloroéthane	%	-	-	-	110	112	110	111	109	N/A	2193620
D8-Toluène	%	-	-	-	95	96	95	95	97	N/A	2193620

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

COV PAR GC/MS (SOL)

ID Lab BV					JE5605	JE5626		
Date d'échantillonnage					2021/05/27	2021/05/27		
# Bordereau					N-A	N-A		
	Unités	A	B	C	21F23 CF1B	21PO8 CF2A	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	21	16	N/A	N/A
VOLATILS								
Benzène	mg/kg	**0.2**	0.5	5	<0.10	<0.10	0.10	2193620
Chlorobenzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Dichloro-1,2 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Dichloro-1,3 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Dichloro-1,4 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Éthylbenzène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Styrène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Toluène	mg/kg	**0.2**	3	30	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Xylènes (o,m,p) †	mg/kg	**0.4**	5	50	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Chloroforme	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Chlorure de vinyle (chloroéthène)	mg/kg	**0.4**	0.57	0.79	<0.020	<0.020	0.020	2193620
Dichloro-1,1 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Dichloro-1,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Dichloro-1,1 éthène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Dichloro-1,2 éthène (cis)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Dichloro-1,2 éthène (trans)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Dichloro-1,2 éthène (cis et trans) †	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Dichlorométhane	mg/kg	**0.3**	5	50	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Dichloro-1,2 propane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Dichloro-1,3 propène (cis)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Dichloro-1,3 propène (trans)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Dichloro-1,3 propène (cis et trans) †	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Tétrachloroéthène	mg/kg	**0.3**	5	50	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Tétrachlorure de carbone	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	0.10	2193620
Trichloro-1,1,1 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Trichloro-1,1,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Trichloroéthène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	0.20	2193620
Récupération des Surrogates (%)								
4-Bromofluorobenzène	%	**-**	-	-	92	92	N/A	2193620

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

COV PAR GC/MS (SOL)

ID Lab BV					JE5605	JE5626		
Date d'échantillonnage					2021/05/27	2021/05/27		
# Bordereau					N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F23 CF1B**	**21PO8 CF2A**	**LDR**	**Lot CQ**
D10-Ethylbenzène	%	-	-	-	85	88	N/A	2193620
D4-1,2-Dichloroéthane	%	-	-	-	111	112	N/A	2193620
D8-Toluène	%	-	-	-	96	96	N/A	2193620

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125368
Date du rapport: 2021/06/08

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JE5522		JE5524	JE5524		JE5526		
Date d'échantillonnage					2021/05/27		2021/05/27	2021/05/27		2021/05/27		
# Bordereau					N-A		N-A	N-A		N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21PO5 CF1B**	**Lot CQ**	**21PO5 CF3**	**21PO5 CF3 Dup. de Lab.**	**Lot CQ**	**21PO5 CF5**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	9.9	N/A	21	21	N/A	17	N/A	N/A
MÉTAUX												
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	2192990	<0.50	<0.50	2193081	<0.50	0.50	2192990
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	<5.0	2192990	<5.0	<5.0	2193081	<5.0	5.0	2192990
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	130	2192990	170	160	2193081	140	5.0	2192990
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	2192990	<0.50	<0.50	2193081	<0.50	0.50	2192990
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	19	2192990	22	21	2193081	20	2.0	2192990
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	8.7	2192990	9.8	9.8	2193081	9.6	2.0	2192990
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	20	2192990	22	21	2193081	20	2.0	2192990
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	2192990	<4.0	<4.0	2193081	<4.0	4.0	2192990
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	500	2192990	400	440	2193081	500	2.0	2192990
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.022	2192990	<0.020	<0.020	2193081	<0.020	0.020	2192990
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	2192990	<1.0	<1.0	2193081	<1.0	1.0	2192990
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	21	2192990	24	24	2193081	22	1.0	2192990
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	22	2192990	7.8	7.8	2193081	7.4	5.0	2192990
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	2192990	<1.0	<1.0	2193081	<1.0	1.0	2192990
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	59	2192990	72	70	2193081	69	10	2192990

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125368
Date du rapport: 2021/06/08

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JE5529	JE5531	JE5533	JE5537	JE5538		
Date d'échantillonnage					2021/05/27	2021/05/27	2021/05/27	2021/05/27	2021/05/27		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F21 CF1B**	**21F21 CF2B**	**21F21 CF4A**	**21F22 CF1B**	**21F22 CF2**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	16	11	12	25	11	N/A	N/A
MÉTAUX											
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2192990
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	<5.0	<5.0	<5.0	**7.4**	**8.7**	5.0	2192990
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	110	64	66	290	130	5.0	2192990
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2192990
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	21	16	17	32	20	2.0	2192990
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	8.8	5.9	8.7	9.7	13	2.0	2192990
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	25	11	18	32	35	2.0	2192990
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	4.7	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2192990
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	360	120	440	380	800	2.0	2192990
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.062	<0.020	<0.020	0.071	0.034	0.020	2192990
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	<1.0	<1.0	1.1	1.7	1.0	2192990
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	23	19	22	29	37	1.0	2192990
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	**83**	<5.0	7.1	38	12	5.0	2192990
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	**1.4**	<1.0	1.0	2192990
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	86	40	62	83	79	10	2192990

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125368
Date du rapport: 2021/06/08

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JE5541		JE5542		JE5544	JE5546		
Date d'échantillonnage					2021/05/27		2021/05/27		2021/05/27	2021/05/27		
# Bordereau					N-A		N-A		N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F11 CF1B**	**Lot CQ**	**21F11 CF2**	**Lot CQ**	**21F10 CF1A**	**21F10 CF2**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	11	N/A	12	N/A	7.3	33	N/A	N/A
MÉTAUX												
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	2193081	<0.50	2192990	<0.50	<0.50	0.50	2193031
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	<5.0	2193081	<5.0	2192990	<5.0	**7.7**	5.0	2193031
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	110	2193081	150	2192990	76	**420**	5.0	2193031
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	2193081	<0.50	2192990	<0.50	0.52	0.50	2193031
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	14	2193081	14	2192990	6.7	50	2.0	2193031
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	6.2	2193081	7.8	2192990	3.5	11	2.0	2193031
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	34	2193081	15	2192990	4.2	36	2.0	2193031
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	64	2193081	<4.0	2192990	<4.0	<4.0	4.0	2193031
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	250	2193081	270	2192990	250	220	2.0	2193031
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.083	2193081	<0.020	2192990	<0.020	0.096	0.020	2193031
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	2193081	<1.0	2192990	<1.0	1.6	1.0	2193031
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	16	2193081	17	2192990	8.4	37	1.0	2193031
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	560	2193081	5.6	2192990	<5.0	16	5.0	2193031
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	2193081	<1.0	2192990	<1.0	**2.8**	1.0	2193031
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	**250**	2193081	46	2192990	17	95	10	2193031

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125368
Date du rapport: 2021/06/08

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JE5548	JE5555	JE5557		JE5560		
Date d'échantillonnage					2021/05/27	2021/05/27	2021/05/27		2021/05/27		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A		N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F10 CF3B**	**21F9 CF1B**	**21F9 CF3**	**Lot CQ**	**21F9 CF5A**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	14	12	16	N/A	9.4	N/A	N/A
MÉTAUX											
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	2193031	<0.50	0.50	2193081
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	6.0	<5.0	<5.0	2193031	**16**	5.0	2193081
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	180	76	84	2193031	81	5.0	2193081
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	2193031	<0.50	0.50	2193081
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	20	17	9.0	2193031	22	2.0	2193081
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	10	6.9	2.5	2193031	18	2.0	2193081
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	18	11	11	2193031	**68**	2.0	2193081
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	2193031	<4.0	4.0	2193081
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	580	250	97	2193031	1300	2.0	2193081
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	<0.020	0.029	<0.020	2193031	0.065	0.020	2193081
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	**3.3**	<1.0	1.3	2193031	**2.5**	1.0	2193081
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	22	15	6.6	2193031	36	1.0	2193081
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	6.8	16	<5.0	2193031	19	5.0	2193081
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	2193031	<1.0	1.0	2193081
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	62	48	20	2193031	110	10	2193081

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125368
Date du rapport: 2021/06/08

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JE5564		JE5565		JE5566	JE5567		
Date d'échantillonnage					2021/05/27		2021/05/27		2021/05/27	2021/05/27		
# Bordereau					N-A		N-A		N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F8 CF1A**	**Lot CQ**	**DCS53**	**Lot CQ**	**21F8 CF1B**	**DCS54**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	5.2	N/A	4.1	N/A	16	16	N/A	N/A
MÉTAUX												
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	2193031	<0.50	2193081	<0.50	<0.50	0.50	2193031
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	<5.0	2193031	<5.0	2193081	<5.0	<5.0	5.0	2193031
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	72	2193031	64	2193081	100	130	5.0	2193031
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	2193031	<0.50	2193081	<0.50	<0.50	0.50	2193031
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	8.5	2193031	6.3	2193081	24	37	2.0	2193031
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	3.9	2193031	3.0	2193081	7.2	11	2.0	2193031
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	5.7	2193031	3.4	2193081	15	15	2.0	2193031
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	2193031	<4.0	2193081	<4.0	<4.0	4.0	2193031
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	260	2193031	250	2193081	160	220	2.0	2193031
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	<0.020	2193031	<0.020	2193081	<0.020	<0.020	0.020	2193031
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	**2.1**	2193031	<1.0	2193081	<1.0	<1.0	1.0	2193031
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	8.9	2193031	6.8	2193081	18	26	1.0	2193031
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	<5.0	2193031	<5.0	2193081	27	21	5.0	2193031
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	2193031	<1.0	2193081	<1.0	<1.0	1.0	2193031
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	17	2193031	16	2193081	64	82	10	2193031

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125368
Date du rapport: 2021/06/08

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JE5572	JE5573	JE5581		JE5582		
Date d'échantillonnage					2021/05/27	2021/05/27	2021/05/27		2021/05/27		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A		N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F8 CF3B**	**DCS57**	**21F2 CF2**	**Lot CQ**	**21F2 CF3A**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	10	10	14	N/A	18	N/A	N/A
MÉTAUX											
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	2193031	<0.50	0.50	2193081
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	<5.0	<5.0	**6.2**	2193031	<5.0	5.0	2193081
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	54	29	180	2193031	260	5.0	2193081
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	2193031	<0.50	0.50	2193081
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	11	6.0	44	2193031	48	2.0	2193081
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	2.9	<2.0	12	2193031	12	2.0	2193081
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	4.5	2.3	28	2193031	18	2.0	2193081
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	2193031	<4.0	4.0	2193081
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	64	38	350	2193031	230	2.0	2193081
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	<0.020	<0.020	0.041	2193031	<0.020	0.020	2193081
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	<1.0	<1.0	2193031	<1.0	1.0	2193081
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	7.1	4.0	31	2193031	32	1.0	2193081
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	<5.0	<5.0	**61**	2193031	7.8	5.0	2193081
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	2193031	<1.0	1.0	2193081
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	23	16	120	2193031	78	10	2193081

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125368
Date du rapport: 2021/06/08

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JE5584		JE5587	JE5589		JE5591		
Date d'échantillonnage					2021/05/27		2021/05/27	2021/05/27		2021/05/27		
# Bordereau					N-A		N-A	N-A		N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F2 CF4**	**Lot CQ**	**21F12 CF1B**	**21F12 CF3**	**Lot CQ**	**21F12 CF4B**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	7.5	N/A	14	15	N/A	13	N/A	N/A
MÉTAUX												
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	2193081	<0.50	<0.50	2193031	<0.50	0.50	2193081
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	<5.0	2193081	5.3	<5.0	2193031	<5.0	5.0	2193081
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	22	2193081	170	66	2193031	65	5.0	2193081
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	2193081	<0.50	<0.50	2193031	<0.50	0.50	2193081
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	6.5	2193081	34	12	2193031	11	2.0	2193081
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	<2.0	2193081	9.3	7.3	2193031	5.9	2.0	2193081
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	2.7	2193081	25	11	2193031	9.9	2.0	2193081
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	2193081	<4.0	<4.0	2193031	<4.0	4.0	2193081
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	39	2193081	260	120	2193031	230	2.0	2193081
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	<0.020	2193081	0.038	<0.020	2193031	<0.020	0.020	2193081
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	2193081	<1.0	<1.0	2193031	<1.0	1.0	2193081
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	4.3	2193081	27	14	2193031	12	1.0	2193081
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	<5.0	2193081	31	<5.0	2193031	<5.0	5.0	2193081
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	2193081	<1.0	<1.0	2193031	<1.0	1.0	2193081
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	22	2193081	86	46	2193031	37	10	2193081

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125368
Date du rapport: 2021/06/08

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JE5593	JE5594		JE5595	JE5599		
Date d'échantillonnage					2021/05/27	2021/05/27		2021/05/27	2021/05/27		
# Bordereau					N-A	N-A		N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F20 CF1**	**DCS61**	**Lot CQ**	**21F20 CF2A**	**21F20 CF3**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	6.7	7.7	N/A	13	8.3	N/A	N/A
MÉTAUX											
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	2193081	<0.50	<0.50	0.50	2193031
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	<5.0	<5.0	2193081	<5.0	**8.1**	5.0	2193031
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	70	140	2193081	97	92	5.0	2193031
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	2193081	<0.50	<0.50	0.50	2193031
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	7.0	15	2193081	16	26	2.0	2193031
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	3.4	5.5	2193081	6.6	14	2.0	2193031
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	4.1	9.4	2193081	16	33	2.0	2193031
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	2193081	<4.0	<4.0	4.0	2193031
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	240	250	2193081	130	700	2.0	2193031
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	<0.020	<0.020	2193081	<0.020	<0.020	0.020	2193031
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	<1.0	2193081	<1.0	1.3	1.0	2193031
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	7.6	14	2193081	17	41	1.0	2193031
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	<5.0	10	2193081	6.3	13	5.0	2193031
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	2193081	<1.0	<1.0	1.0	2193031
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	17	32	2193081	47	76	10	2193031

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125368
Date du rapport: 2021/06/08

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JE5600	JE5604	JE5605	JE5607	JE5609		
Date d'échantillonnage					2021/05/27	2021/05/27	2021/05/27	2021/05/27	2021/05/27		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**DCS64**	**21F23 CF1A**	**21F23 CF1B**	**21F23 CF3A**	**21F34 CF1A**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	8.4	7.0	21	15	3.4	N/A	N/A
MÉTAUX											
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2193081
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	5.4	<5.0	5.3	<5.0	<5.0	5.0	2193081
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	150	130	220	220	56	5.0	2193081
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2193081
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	29	16	33	21	6.2	2.0	2193081
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	12	9.1	10	11	2.9	2.0	2193081
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	31	18	29	26	3.9	2.0	2193081
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2193081
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	600	460	400	540	250	2.0	2193081
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.020	<0.020	0.069	<0.020	<0.020	0.020	2193081
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	<1.0	<1.0	1.2	<1.0	1.0	2193081
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	40	23	29	28	7.5	1.0	2193081
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	11	11	32	8.5	<5.0	5.0	2193081
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	**1.1**	<1.0	<1.0	1.0	2193081
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	69	44	95	72	15	10	2193081

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125368
Date du rapport: 2021/06/08

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JE5610	JE5613		JE5614	JE5616		
Date d'échantillonnage					2021/05/27	2021/05/27		2021/05/27	2021/05/27		
# Bordereau					N-A	N-A		N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F34 CF1B**	**21F33 CF1B**	**Lot CQ**	**21F33 CF2**	**21F44 CF1B**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	19	15	N/A	9.0	15	N/A	N/A
MÉTAUX											
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	2193081	<0.50	<0.50	0.50	2193135
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	<5.0	**7.1**	2193081	**7.4**	**6.7**	5.0	2193135
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	230	260	2193081	170	120	5.0	2193135
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	2193081	<0.50	<0.50	0.50	2193135
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	27	29	2193081	32	27	2.0	2193135
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	12	14	2193081	19	21	2.0	2193135
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	23	39	2193081	43	35	2.0	2193135
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	2193081	<4.0	<4.0	4.0	2193135
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	200	390	2193081	640	720	2.0	2193135
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.024	0.033	2193081	0.032	0.070	0.020	2193135
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	<1.0	2193081	1.2	1.8	1.0	2193135
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	37	43	2193081	**51**	50	1.0	2193135
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	16	24	2193081	14	22	5.0	2193135
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	2193081	<1.0	<1.0	1.0	2193135
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	76	85	2193081	96	92	10	2193135

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125368
Date du rapport: 2021/06/08

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JE5617	JE5619	JE5620	JE5621	JE5623		
Date d'échantillonnage					2021/05/27	2021/05/27	2021/05/27	2021/05/27	2021/05/27		
# Bordereau					N-A	N-A	N-A	N-A	N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F44 CF1C**	**21F35 CF1A**	**21F35 CF1B**	**21F32 CF1A**	**21F32 CF2A**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	5.3	9.0	5.7	5.9	19	N/A	N/A
MÉTAUX											
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2193135
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**7.7**	<5.0	5.2	<5.0	6.0	5.0	2193135
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	190	150	170	61	170	5.0	2193135
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2193135
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	29	24	30	8.2	30	2.0	2193135
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	20	9.0	12	3.3	15	2.0	2193135
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	36	19	29	6.3	36	2.0	2193135
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2193135
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	770	220	410	240	600	2.0	2193135
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.053	<0.020	<0.020	0.021	0.049	0.020	2193135
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	**2.3**	<1.0	<1.0	<1.0	1.2	1.0	2193135
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	**53**	32	44	9.4	45	1.0	2193135
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	19	11	14	7.4	25	5.0	2193135
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2193135
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	67	58	82	23	88	10	2193135

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JE5625		JE5626		
Date d'échantillonnage					2021/05/27		2021/05/27		
# Bordereau					N-A		N-A		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21PO8 CF1**	**Lot CQ**	**21PO8 CF2A**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	5.3	N/A	16	N/A	N/A
MÉTAUX									
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	2193135	<0.50	0.50	2193031
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	<5.0	2193135	**7.4**	5.0	2193031
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	74	2193135	200	5.0	2193031
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	2193135	<0.50	0.50	2193031
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	6.7	2193135	31	2.0	2193031
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	3.5	2193135	16	2.0	2193031
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	4.3	2193135	35	2.0	2193031
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	2193135	<4.0	4.0	2193031
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	310	2193135	230	2.0	2193031
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	<0.020	2193135	0.025	0.020	2193031
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	2193135	1.2	1.0	2193031
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	7.9	2193135	44	1.0	2193031
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	<5.0	2193135	17	5.0	2193031
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	2193135	<1.0	1.0	2193031
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	15	2193135	**160**	10	2193031

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

REMARQUES GÉNÉRALES

A,B,C: Les critères des sols proviennent de l'Annexe 2 du « Guide d'intervention-Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés. MELCC, mai 2021. » et intitulé « Grille des critères génériques pour les sols ».Les critères des sols sont ceux de la province géologique des Basses-Terres du Saint-Laurent.

Les critères A et B pour l'eau souterraine proviennent de l'annexe 7 intitulé « Grille des critères de qualité des eaux souterraines » du guide d'intervention mentionné plus haut. A=Eau de consommation; B=Résurgence dans l'eau de surface

Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas partie de la réglementation.

COV PAR GC/MS (SOL)

Les résultats bruts non-arrondis sont utilisés dans le calcul des totaux du Dichloro-1,2 éthène (cis et trans) et du Dichloro-1,3 propène (cis et trans). Ces résultats totaux sont alors arrondis à deux chiffres significatifs.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2192622	DES	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2021/06/03		88	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/06/03		85	%
2192622	DES	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2021/06/03		84	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/06/03	<100		mg/kg
2192625	MTI	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2021/06/03		98	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/06/03		100	%
			D14-Terphenyl	2021/06/03		104	%
			D8-Acenaphthylene	2021/06/03		104	%
			D8-Naphtalène	2021/06/03		106	%
			Acénaphtène	2021/06/03		110	%
			Acénaphtylène	2021/06/03		117	%
			Anthracène	2021/06/03		109	%
			Benzo(a)anthracène	2021/06/03		122	%
			Benzo(a)pyrène	2021/06/03		110	%
			Benzo(b)fluoranthène	2021/06/03		115	%
			Benzo(j)fluoranthène	2021/06/03		104	%
			Benzo(k)fluoranthène	2021/06/03		100	%
			Benzo(c)phénanthrène	2021/06/03		128	%
			Benzo(ghi)pérylène	2021/06/03		105	%
			Chrysène	2021/06/03		119	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/06/03		104	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/06/03		111	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/06/03		127	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/06/03		138 (1)	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/06/03		111	%
			Fluoranthène	2021/06/03		108	%
			Fluorène	2021/06/03		117	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/06/03		110	%
			3-Méthylcholanthrène	2021/06/03		109	%
			Naphtalène	2021/06/03		121	%
			Phénanthrène	2021/06/03		100	%
			Pyrène	2021/06/03		114	%
			2-Méthylnaphtalène	2021/06/03		105	%
			1-Méthylnaphtalène	2021/06/03		114	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/06/03		107	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/06/03		110	%
2192625	MTI	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2021/06/03		94	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/06/03		94	%
			D14-Terphenyl	2021/06/03		98	%
			D8-Acenaphthylene	2021/06/03		104	%
			D8-Naphtalène	2021/06/03		98	%
			Acénaphtène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Acénaphtylène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Anthracène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2021/06/03	<0.10		mg/kg

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Benzo(c)phénanthrène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Chrysène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Fluoranthène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Fluorène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Naphtalène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Phénanthrène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Pyrène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
2192851	DES	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2021/06/03		97	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/06/03		88	%
2192851	DES	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2021/06/03		91	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/06/03	<100		mg/kg
2192861	MTI	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2021/06/03		88	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/06/03		94	%
			D14-Terphenyl	2021/06/03		100	%
			D8-Acenaphthylene	2021/06/03		102	%
			D8-Naphtalène	2021/06/03		92	%
			Acénaphtène	2021/06/03		108	%
			Acénaphtylène	2021/06/03		117	%
			Anthracène	2021/06/03		99	%
			Benzo(a)anthracène	2021/06/03		117	%
			Benzo(a)pyrène	2021/06/03		108	%
			Benzo(b)fluoranthène	2021/06/03		106	%
			Benzo(j)fluoranthène	2021/06/03		102	%
			Benzo(k)fluoranthène	2021/06/03		105	%
			Benzo(c)phénanthrène	2021/06/03		121	%
			Benzo(ghi)pérylène	2021/06/03		97	%
			Chrysène	2021/06/03		120	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/06/03		100	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/06/03		103	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/06/03		117	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/06/03		121	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/06/03		99	%
			Fluoranthène	2021/06/03		107	%
			Fluorène	2021/06/03		114	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/06/03		103	%
			3-Méthylcholanthrène	2021/06/03		102	%
			Naphtalène	2021/06/03		107	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Phénanthrène	2021/06/03		96	%
			Pyrène	2021/06/03		111	%
			2-Méthylnaphtalène	2021/06/03		96	%
			1-Méthylnaphtalène	2021/06/03		103	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/06/03		106	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/06/03		107	%
2192861	MTI	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2021/06/03		98	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/06/03		92	%
			D14-Terphenyl	2021/06/03		96	%
			D8-Acenaphthylene	2021/06/03		106	%
			D8-Naphtalène	2021/06/03		92	%
			Acénaphtène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Acénaphtylène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Anthracène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Chrysène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Fluoranthène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Fluorène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Naphtalène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Phénanthrène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Pyrène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
2192914	MEP	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2021/06/03		92	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/06/03		79	%
2192914	MEP	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2021/06/03		91	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/06/03	<100		mg/kg
2192923	DES	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2021/06/03		96	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/06/03		90	%
			D14-Terphenyl	2021/06/03		104	%
			D8-Acenaphthylene	2021/06/03		98	%
			D8-Naphtalène	2021/06/03		86	%
			Acénaphtène	2021/06/03		96	%
			Acénaphtylène	2021/06/03		100	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Anthracène	2021/06/03		100	%
			Benzo(a)anthracène	2021/06/03		102	%
			Benzo(a)pyrène	2021/06/03		103	%
			Benzo(b)fluoranthène	2021/06/03		104	%
			Benzo(j)fluoranthène	2021/06/03		98	%
			Benzo(k)fluoranthène	2021/06/03		101	%
			Benzo(c)phénanthrène	2021/06/03		105	%
			Benzo(ghi)pérylène	2021/06/03		94	%
			Chrysène	2021/06/03		101	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/06/03		106	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/06/03		96	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/06/03		100	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/06/03		108	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/06/03		95	%
			Fluoranthène	2021/06/03		95	%
			Fluorène	2021/06/03		109	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/06/03		97	%
			3-Méthylcholanthrène	2021/06/03		97	%
			Naphtalène	2021/06/03		92	%
			Phénanthrène	2021/06/03		95	%
			Pyrène	2021/06/03		98	%
			2-Méthylnaphtalène	2021/06/03		83	%
			1-Méthylnaphtalène	2021/06/03		88	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/06/03		94	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/06/03		98	%
2192923	DES	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2021/06/03		94	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/06/03		88	%
			D14-Terphenyl	2021/06/03		90	%
			D8-Acenaphthylene	2021/06/03		94	%
			D8-Naphtalène	2021/06/03		84	%
			Acénaphtène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Acénaphtylène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Anthracène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Chrysène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Fluoranthène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Fluorène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/06/03	<0.10		mg/kg

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			3-Méthylcholanthrène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Naphtalène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Phénanthrène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Pyrène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
2192990	GLR	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2021/06/04		108	%
			Arsenic (As)	2021/06/04		108	%
			Baryum (Ba)	2021/06/04		108	%
			Cadmium (Cd)	2021/06/04		108	%
			Chrome (Cr)	2021/06/04		112	%
			Cobalt (Co)	2021/06/04		109	%
			Cuivre (Cu)	2021/06/04		103	%
			Etain (Sn)	2021/06/04		114	%
			Manganèse (Mn)	2021/06/04		110	%
			Mercure (Hg)	2021/06/04		106	%
			Molybdène (Mo)	2021/06/04		103	%
			Nickel (Ni)	2021/06/04		101	%
			Plomb (Pb)	2021/06/04		105	%
			Sélénium (Se)	2021/06/04		98	%
			Zinc (Zn)	2021/06/04		104	%
2192990	GLR	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2021/06/04	<0.50		mg/kg
			Arsenic (As)	2021/06/04	<5.0		mg/kg
			Baryum (Ba)	2021/06/04	<5.0		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2021/06/04	<0.50		mg/kg
			Chrome (Cr)	2021/06/04	<2.0		mg/kg
			Cobalt (Co)	2021/06/04	<2.0		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2021/06/04	<2.0		mg/kg
			Etain (Sn)	2021/06/04	<4.0		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2021/06/04	<2.0		mg/kg
			Mercure (Hg)	2021/06/04	<0.020		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2021/06/04	<1.0		mg/kg
			Nickel (Ni)	2021/06/04	<1.0		mg/kg
			Plomb (Pb)	2021/06/04	<5.0		mg/kg
			Sélénium (Se)	2021/06/04	<1.0		mg/kg
			Zinc (Zn)	2021/06/04	<10		mg/kg
2193031	MHV	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2021/06/04		107	%
			Arsenic (As)	2021/06/04		108	%
			Baryum (Ba)	2021/06/04		105	%
			Cadmium (Cd)	2021/06/04		104	%
			Chrome (Cr)	2021/06/04		110	%
			Cobalt (Co)	2021/06/04		106	%
			Cuivre (Cu)	2021/06/04		106	%
			Etain (Sn)	2021/06/04		111	%
			Manganèse (Mn)	2021/06/04		105	%
			Mercure (Hg)	2021/06/04		108	%
			Molybdène (Mo)	2021/06/04		104	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Nickel (Ni)	2021/06/04		104	%
			Plomb (Pb)	2021/06/04		108	%
			Sélénium (Se)	2021/06/04		106	%
			Zinc (Zn)	2021/06/04		108	%
2193031	MHV	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2021/06/04	<0.50		mg/kg
			Arsenic (As)	2021/06/04	<5.0		mg/kg
			Baryum (Ba)	2021/06/04	<5.0		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2021/06/04	<0.50		mg/kg
			Chrome (Cr)	2021/06/04	<2.0		mg/kg
			Cobalt (Co)	2021/06/04	<2.0		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2021/06/04	<2.0		mg/kg
			Etain (Sn)	2021/06/04	<4.0		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2021/06/04	<2.0		mg/kg
			Mercure (Hg)	2021/06/04	<0.020		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2021/06/04	<1.0		mg/kg
			Nickel (Ni)	2021/06/04	<1.0		mg/kg
			Plomb (Pb)	2021/06/04	<5.0		mg/kg
			Sélénium (Se)	2021/06/04	<1.0		mg/kg
			Zinc (Zn)	2021/06/04	<10		mg/kg
2193081	MHV	MRC	Argent (Ag)	2021/06/04		119	%
			Arsenic (As)	2021/06/04		118	%
			Baryum (Ba)	2021/06/04		99	%
			Cadmium (Cd)	2021/06/04		111	%
			Chrome (Cr)	2021/06/04		106	%
			Cobalt (Co)	2021/06/04		110	%
			Cuivre (Cu)	2021/06/04		110	%
			Etain (Sn)	2021/06/04		119	%
			Manganèse (Mn)	2021/06/04		103	%
			Mercure (Hg)	2021/06/04		112	%
			Molybdène (Mo)	2021/06/04		118	%
			Nickel (Ni)	2021/06/04		110	%
			Plomb (Pb)	2021/06/04		111	%
			Sélénium (Se)	2021/06/04		112	%
			Zinc (Zn)	2021/06/04		111	%
2193081	MHV	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2021/06/04		103	%
			Arsenic (As)	2021/06/04		104	%
			Baryum (Ba)	2021/06/04		101	%
			Cadmium (Cd)	2021/06/04		101	%
			Chrome (Cr)	2021/06/04		107	%
			Cobalt (Co)	2021/06/04		100	%
			Cuivre (Cu)	2021/06/04		102	%
			Etain (Sn)	2021/06/04		105	%
			Manganèse (Mn)	2021/06/04		101	%
			Mercure (Hg)	2021/06/04		105	%
			Molybdène (Mo)	2021/06/04		101	%
			Nickel (Ni)	2021/06/04		100	%
			Plomb (Pb)	2021/06/04		100	%
			Sélénium (Se)	2021/06/04		102	%
			Zinc (Zn)	2021/06/04		104	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2193081	MHV	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2021/06/04	<0.50		mg/kg
			Arsenic (As)	2021/06/04	<5.0		mg/kg
			Baryum (Ba)	2021/06/04	<5.0		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2021/06/04	<0.50		mg/kg
			Chrome (Cr)	2021/06/04	<2.0		mg/kg
			Cobalt (Co)	2021/06/04	<2.0		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2021/06/04	<2.0		mg/kg
			Etain (Sn)	2021/06/04	<4.0		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2021/06/04	<2.0		mg/kg
			Mercure (Hg)	2021/06/04	<0.020		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2021/06/04	<1.0		mg/kg
			Nickel (Ni)	2021/06/04	<1.0		mg/kg
			Plomb (Pb)	2021/06/04	<5.0		mg/kg
			Sélénium (Se)	2021/06/04	<1.0		mg/kg
			Zinc (Zn)	2021/06/04	<10		mg/kg
2193135	GLR	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2021/06/04		108	%
			Arsenic (As)	2021/06/04		109	%
			Baryum (Ba)	2021/06/04		106	%
			Cadmium (Cd)	2021/06/04		107	%
			Chrome (Cr)	2021/06/04		115	%
			Cobalt (Co)	2021/06/04		109	%
			Cuivre (Cu)	2021/06/04		105	%
			Etain (Sn)	2021/06/04		114	%
			Manganèse (Mn)	2021/06/04		111	%
			Mercure (Hg)	2021/06/04		105	%
			Molybdène (Mo)	2021/06/04		104	%
			Nickel (Ni)	2021/06/04		102	%
			Plomb (Pb)	2021/06/04		105	%
			Sélénium (Se)	2021/06/04		102	%
			Zinc (Zn)	2021/06/04		106	%
2193135	GLR	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2021/06/04	<0.50		mg/kg
			Arsenic (As)	2021/06/04	<5.0		mg/kg
			Baryum (Ba)	2021/06/04	<5.0		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2021/06/04	<0.50		mg/kg
			Chrome (Cr)	2021/06/04	<2.0		mg/kg
			Cobalt (Co)	2021/06/04	<2.0		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2021/06/04	<2.0		mg/kg
			Etain (Sn)	2021/06/04	<4.0		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2021/06/04	<2.0		mg/kg
			Mercure (Hg)	2021/06/04	<0.020		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2021/06/04	<1.0		mg/kg
			Nickel (Ni)	2021/06/04	<1.0		mg/kg
			Plomb (Pb)	2021/06/04	<5.0		mg/kg
			Sélénium (Se)	2021/06/04	<1.0		mg/kg
			Zinc (Zn)	2021/06/04	<10		mg/kg
2193620	SVU	Blanc fortifié	4-Bromofluorobenzène	2021/06/05		102	%
			D10-Ethylbenzène	2021/06/05		85	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2021/06/05		109	%
			D8-Toluène	2021/06/05		94	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Benzène	2021/06/05		97	%
			Chlorobenzène	2021/06/05		89	%
			Dichloro-1,2 benzène	2021/06/05		93	%
			Dichloro-1,3 benzène	2021/06/05		88	%
			Dichloro-1,4 benzène	2021/06/05		83	%
			Éthylbenzène	2021/06/05		85	%
			Styrène	2021/06/05		94	%
			Toluène	2021/06/05		83	%
			Xylènes (o,m,p)	2021/06/05		86	%
			Chloroforme	2021/06/05		98	%
			Chlorure de vinyle (chloroéthène)	2021/06/05		63	%
			Dichloro-1,1 éthane	2021/06/05		93	%
			Dichloro-1,2 éthane	2021/06/05		104	%
			Dichloro-1,1 éthène	2021/06/05		80	%
			Dichloro-1,2 éthène (cis)	2021/06/05		92	%
			Dichloro-1,2 éthène (trans)	2021/06/05		77	%
			Dichloro-1,2 éthène (cis et trans)	2021/06/05		84	%
			Dichlorométhane	2021/06/05		86	%
			Dichloro-1,2 propane	2021/06/05		94	%
			Dichloro-1,3 propène (cis)	2021/06/05		86	%
			Dichloro-1,3 propène (trans)	2021/06/05		90	%
			Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	2021/06/05		88	%
			Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	2021/06/05		104	%
			Tétrachloroéthène	2021/06/05		84	%
			Tétrachlorure de carbone	2021/06/05		97	%
			Trichloro-1,1,1 éthane	2021/06/05		89	%
			Trichloro-1,1,2 éthane	2021/06/05		96	%
			Trichloroéthène	2021/06/05		84	%
2193620	SVU	Blanc de méthode	4-Bromofluorobenzène	2021/06/05		95	%
			D10-Ethylbenzène	2021/06/05		83	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2021/06/05		107	%
			D8-Toluène	2021/06/05		95	%
			Benzène	2021/06/05	<0.10		mg/kg
			Chlorobenzène	2021/06/05	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 benzène	2021/06/05	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 benzène	2021/06/05	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,4 benzène	2021/06/05	<0.20		mg/kg
			Éthylbenzène	2021/06/05	<0.20		mg/kg
			Styrène	2021/06/05	<0.20		mg/kg
			Toluène	2021/06/05	<0.20		mg/kg
			Xylènes (o,m,p)	2021/06/05	<0.20		mg/kg
			Chloroforme	2021/06/05	<0.20		mg/kg
			Chlorure de vinyle (chloroéthène)	2021/06/05	<0.020		mg/kg
			Dichloro-1,1 éthane	2021/06/05	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthane	2021/06/05	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,1 éthène	2021/06/05	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthène (cis)	2021/06/05	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthène (trans)	2021/06/05	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthène (cis et trans)	2021/06/05	<0.20		mg/kg

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Dichlorométhane	2021/06/05	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 propane	2021/06/05	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 propène (cis)	2021/06/05	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 propène (trans)	2021/06/05	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	2021/06/05	<0.20		mg/kg
			Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	2021/06/05	<0.20		mg/kg
			Tétrachloroéthène	2021/06/05	<0.20		mg/kg
			Tétrachlorure de carbone	2021/06/05	<0.10		mg/kg
			Trichloro-1,1,1 éthane	2021/06/05	<0.20		mg/kg
			Trichloro-1,1,2 éthane	2021/06/05	<0.20		mg/kg
			Trichloroéthène	2021/06/05	<0.20		mg/kg

MRC: Un échantillon de concentration connue préparé dans des conditions rigoureuses par un organisme externe. Utilisé pour vérifier la justesse de la méthode.

Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.

Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.

Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.

Réc = Récupération

(1) La récupération ou l'écart relatif (RPD) pour ce composé est en dehors des limites de contrôle, mais l'ensemble du contrôle qualité rencontre les critères d'acceptabilité pour cette analyse

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125368
Date du rapport: 2021/06/08

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport ont été vérifiés et validés par:

[redacted]

Frederic Arnau, B.Sc., Chimiste, Montréal, Spécialiste Scientifique

[redacted]

Julie Rochette, B.Sc., Chimiste, Ste-Foy, Analyste II

[redacted]

Lorena Di Benedetto, B.Sc., chimiste, Specialiste, services clients

[redacted]

Marie-Claude Poupart, B.Sc., Chimiste, Montréal, Chef d'équipe

[redacted]

Sebastien Brault, B.Sc., Chimiste, Consultant scientifique

Lab BV a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à l'ISO/CEI 17025. Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

eurofins | EnvironeX

4495, boul. Wilfrid-Hamel, suite 150, Québec (Québec) G1P 2J7 (418) 977-1220
2325, boul. Fernand-Lafontaine, Longueuil (Québec) J4N 1N7 (514) 332-6001
3705, boul. Industriel, Sherbrooke (Québec) J1L 1X8 (819) 481-1469
Sans frais : 1 (877) 977-1220

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Bureau Veritas (Sainte-Foy)
Marion Gagnon Dupuis
2690, avenue Dalton
Sainte-Foy, Québec
G1P 3S4
Tél.: (418) 658-5784

Certificat : **2954468**
Demande d'analyse : 100125502
Date du rapport: 2021-06-04
Projet client : C125368
Bon de commande : Non fourni
Chargé de projets : Mouna Fergoug : [redacted]
Adresse courriel : [redacted]

Données sur le prélèvement

Échantillon EnvironeX : 5557956
Identification client : JE5524-21PO5-CF3
Nature : Sol
Nom du préleveur : Client
Date de prélèvement: 2021-05-27
Date de réception: 2021-06-03
Lieu du prélèvement : Voir Référence
Info. supplémentaires : (P:03)

Chlore résiduel libre : NA
Chlore résiduel total : NA
Chloramine : NA
Résultat pH : NA
Température à la réception (°C) : 11.0

Paramètres	Accr. *	Méthode Interne	Résultats	Unités	Date d'analyse	Laboratoire
Soufre	Oui	PC-EN-CHI-PON039			2021-06-03	LG
Soufre			**<200**	mg/kg		
Résultat			**<0.02**	%		

Commentaires de l'échantillon

= Avertissement = Hors critères

Accr. * : Accréditation du MELCC -- NA : Non-Applicable -- TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées -- TNC : Colonies trop nombreuses pour être comptées
Laboratoire traitant : QC : Québec; LG : Longueuil; SH :Sherbrooke; ST : Sous-traitance externe / Méthode interne : CHM ou MBIO (méthodes QC) ; ILCE ou ILME (méthodes LG)

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyse chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du certificat pour les paramètres dont le délai analytique le permet.
Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.
Tous les résultats d'analyse provenant de matrice solide sont calculés sur une base sèche, à moins d'avis contraires.

eurofins | EnvironeX

4495, boul. Wilfrid-Hamel, suite 150, Québec (Québec) G1P 2J7 (418) 977-1220
2325, boul. Fernand-Lafontaine, Longueuil (Québec) J4N 1N7 (514) 332-6001
3705, boul. Industriel, Sherbrooke (Québec) J1L 1X8 (819) 481-1469
Sans frais : 1 (877) 977-1220

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Bureau Veritas (Sainte-Foy)
Marion Gagnon Dupuis
2690, avenue Dalton
Sainte-Foy, Québec
G1P 3S4
Tél.: (418) 658-5784

Certificat : **2954468**
Demande d'analyse : 100125502
Date du rapport: 2021-06-04
Projet client : C125368
Bon de commande : Non fourni
Chargé de projets : Mouna Fergoug : [redacted]
Adresse courriel : [redacted]

Données sur le prélèvement

Échantillon EnvironeX : 5557957
Identification client : JE5541-21F11-CF1B
Nature : Sol
Nom du préleveur : Client
Date de prélèvement: 2021-05-27
Date de réception: 2021-06-03
Lieu du prélèvement : Voir Référence
Info. supplémentaires : (P:03)

Chlore résiduel libre : NA
Chlore résiduel total : NA
Chloramine : NA
Résultat pH : NA
Température à la réception (°C) : 11.0

Paramètres	Accr. *	Méthode Interne	Résultats	Unités	Date d'analyse	Laboratoire
Soufre	Oui	PC-EN-CHI-PON039			2021-06-03	LG
Soufre			**1280**	mg/kg		
Résultat			**0.13**	%		

Commentaires de l'échantillon

= Avertissement = Hors critères

Accr. * : Accréditation du MELCC -- NA : Non-Applicable -- TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées -- TNC : Colonies trop nombreuses pour être comptées
Laboratoire traitant : QC : Québec; LG : Longueuil; SH :Sherbrooke; ST : Sous-traitance externe / Méthode interne : CHM ou MBIO (méthodes QC) ; ILCE ou ILME (méthodes LG)

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyse chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du certificat pour les paramètres dont le délai analytique le permet.
Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.
Tous les résultats d'analyse provenant de matrice solide sont calculés sur une base sèche, à moins d'avis contraires.

eurofins | EnvironeX

4495, boul. Wilfrid-Hamel, suite 150, Québec (Québec) G1P 2J7 (418) 977-1220
2325, boul. Fernand-Lafontaine, Longueuil (Québec) J4N 1N7 (514) 332-6001
3705, boul. Industriel, Sherbrooke (Québec) J1L 1X8 (819) 481-1469
Sans frais : 1 (877) 977-1220

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Bureau Veritas (Sainte-Foy)
Marion Gagnon Dupuis
2690, avenue Dalton
Sainte-Foy, Québec
G1P 3S4
Tél.: (418) 658-5784

Certificat : **2954468**
Demande d'analyse : 100125502
Date du rapport: 2021-06-04
Projet client : C125368
Bon de commande : Non fourni
Chargé de projets : Mouna Fergoug [redacted]
Adresse courriel : [redacted]

Données sur le prélèvement

Échantillon EnvironeX : 5557958
Identification client : JE5582-21F2-CF3A
Nature : Sol
Nom du préleveur : Client
Date de prélèvement: 2021-05-27
Date de réception: 2021-06-03
Lieu du prélèvement : Voir Référence
Info. supplémentaires : (P:03)

Chlore résiduel libre : NA
Chlore résiduel total : NA
Chloramine : NA
Résultat pH : NA
Température à la réception (°C) : 11.0

Paramètres	Accr. *	Méthode Interne	Résultats	Unités	Date d'analyse	Laboratoire
Soufre	Oui	PC-EN-CHI-PON039			2021-06-03	LG
Soufre			**338**	mg/kg		
Résultat			**0.03**	%		

Commentaires de l'échantillon

= Avertissement = Hors critères

Accr. * : Accréditation du MELCC -- NA : Non-Applicable -- TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées -- TNC : Colonies trop nombreuses pour être comptées
Laboratoire traitant : QC : Québec; LG : Longueuil; SH :Sherbrooke; ST : Sous-traitance externe / Méthode interne : CHM ou MBIO (méthodes QC) ; ILCE ou ILME (méthodes LG)

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyse chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du certificat pour les paramètres dont le délai analytique le permet.
Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.
Tous les résultats d'analyse provenant de matrice solide sont calculés sur une base sèche, à moins d'avis contraires.

eurofins | EnvironeX

4495, boul. Wilfrid-Hamel, suite 150, Québec (Québec) G1P 2J7 (418) 977-1220
2325, boul. Fernand-Lafontaine, Longueuil (Québec) J4N 1N7 (514) 332-6001
3705, boul. Industriel, Sherbrooke (Québec) J1L 1X8 (819) 481-1469
Sans frais : 1 (877) 977-1220

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Bureau Veritas (Sainte-Foy)
Marion Gagnon Dupuis
2690, avenue Dalton
Sainte-Foy, Québec
G1P 3S4
Tél.: (418) 658-5784

Certificat : **2954468**
Demande d'analyse : 100125502
Date du rapport: 2021-06-04
Projet client : C125368
Bon de commande : Non fourni
Chargé de projets : Mouna Fergoug : [redacted]
Adresse courriel : [redacted]

Données sur le prélèvement

Échantillon EnvironeX : 5557959
Identification client : JE5593-21F20-CF1
Nature : Sol
Nom du préleveur : Client
Date de prélèvement: 2021-05-27
Date de réception: 2021-06-03
Lieu du prélèvement : Voir Référence
Info. supplémentaires : (P:03)

Chlore résiduel libre : NA
Chlore résiduel total : NA
Chloramine : NA
Résultat pH : NA
Température à la réception (°C) : 11.0

Paramètres	Accr. *	Méthode Interne	Résultats	Unités	Date d'analyse	Laboratoire
Soufre	Oui	PC-EN-CHI-PON039			2021-06-03	LG
Soufre			**3400**	mg/kg		
Résultat			**0.34**	%		

Commentaires de l'échantillon

= Avertissement = Hors critères

Accr. * : Accréditation du MELCC -- NA : Non-Applicable -- TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées -- TNC : Colonies trop nombreuses pour être comptées
Laboratoire traitant : QC : Québec; LG : Longueuil; SH :Sherbrooke; ST : Sous-traitance externe / Méthode interne : CHM ou MBIO (méthodes QC) ; ILCE ou ILME (méthodes LG)

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyse chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du certificat pour les paramètres dont le délai analytique le permet.
Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.
Tous les résultats d'analyse provenant de matrice solide sont calculés sur une base sèche, à moins d'avis contraires.

eurofins | EnvironeX

4495, boul. Wilfrid-Hamel, suite 150, Québec (Québec) G1P 2J7 (418) 977-1220
2325, boul. Fernand-Lafontaine, Longueuil (Québec) J4N 1N7 (514) 332-6001
3705, boul. Industriel, Sherbrooke (Québec) J1L 1X8 (819) 481-1469
Sans frais : 1 (877) 977-1220

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Bureau Veritas (Sainte-Foy)
Marion Gagnon Dupuis
2690, avenue Dalton
Sainte-Foy, Québec
G1P 3S4
Tél.: (418) 658-5784

Certificat : **2954468**
Demande d'analyse : 100125502
Date du rapport: 2021-06-04
Projet client : C125368
Bon de commande : Non fourni
Chargé de projets : Mouna Fergoug : [redacted]
Adresse courriel : [redacted]

Données sur le prélèvement

Échantillon EnvironeX : 5557960
Identification client : JE5594-DCS61
Nature : Sol
Nom du préleveur : Client
Date de prélèvement: 2021-05-27
Date de réception: 2021-06-03
Lieu du prélèvement : Voir Référence
Info. supplémentaires : (P:03)

Chlore résiduel libre : NA
Chlore résiduel total : NA
Chloramine : NA
Résultat pH : NA
Température à la réception (°C) : 11.0

Paramètres	Accr. *	Méthode Interne	Résultats	Unités	Date d'analyse	Laboratoire
Soufre	Oui	PC-EN-CHI-PON039			2021-06-03	LG
Soufre			**2860**	mg/kg		
Résultat			**0.29**	%		

Commentaires de l'échantillon

= Avertissement = Hors critères

Accr. * : Accréditation du MELCC -- NA : Non-Applicable -- TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées -- TNC : Colonies trop nombreuses pour être comptées
Laboratoire traitant : QC : Québec; LG : Longueuil; SH :Sherbrooke; ST : Sous-traitance externe / Méthode interne : CHM ou MBIO (méthodes QC) ; ILCE ou ILME (méthodes LG)

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyse chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du certificat pour les paramètres dont le délai analytique le permet.
Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.
Tous les résultats d'analyse provenant de matrice solide sont calculés sur une base sèche, à moins d'avis contraires.

eurofins | EnvironeX
4495, boul. Wilfrid-Hamel, suite 150, Québec (Québec) G1P 2J7 (418) 977-1220
2325, boul. Fernand-Lafontaine, Longueuil (Québec) J4N 1N7 (514) 332-6001
3705, boul. Industriel, Sherbrooke (Québec) J1L 1X8 (819) 481-1469
Sans frais : 1 (877) 977-1220

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Bureau Veritas (Sainte-Foy)
Marion Gagnon Dupuis
2690, avenue Dalton
Sainte-Foy, Québec
G1P 3S4
Tél.: (418) 658-5784

Certificat : **2954468**
Demande d'analyse : 100125502
Date du rapport: 2021-06-04
Projet client : C125368
Bon de commande : Non fourni
Chargé de projets : Mouna Fergoug : [redacted]
Adresse courriel : [redacted]

Données sur le prélèvement

Échantillon EnvironeX : 5557961
Identification client : JE5604-21F23-CF1A
Nature : Sol
Nom du préleveur : Client
Date de prélèvement: 2021-05-27
Date de réception: 2021-06-03
Lieu du prélèvement : Voir Référence
Info. supplémentaires : (P:03)

Chlore résiduel libre : NA
Chlore résiduel total : NA
Chloramine : NA
Résultat pH : NA
Température à la réception (°C) : 11.0

Paramètres	Accr. *	Méthode Interne	Résultats	Unités	Date d'analyse	Laboratoire
Soufre	Oui	PC-EN-CHI-PON039			2021-06-03	LG
Soufre			**3510**	mg/kg		
Résultat			**0.35**	%		

Commentaires de l'échantillon

= Avertissement = Hors critères

Accr. * : Accréditation du MELCC -- NA : Non-Applicable -- TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées -- TNC : Colonies trop nombreuses pour être comptées
Laboratoire traitant : QC : Québec; LG : Longueuil; SH :Sherbrooke; ST : Sous-traitance externe / Méthode interne : CHM ou MBIO (méthodes QC) ; ILCE ou ILME (méthodes LG)

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyse chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du certificat pour les paramètres dont le délai analytique le permet.
Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.
Tous les résultats d'analyse provenant de matrice solide sont calculés sur une base sèche, à moins d'avis contraires.

eurofins | EnvironeX

4495, boul. Wilfrid-Hamel, suite 150, Québec (Québec) G1P 2J7 (418) 977-1220
2325, boul. Fernand-Lafontaine, Longueuil (Québec) J4N 1N7 (514) 332-6001
3705, boul. Industriel, Sherbrooke (Québec) J1L 1X8 (819) 481-1469
Sans frais : 1 (877) 977-1220

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Bureau Veritas (Sainte-Foy)
Marion Gagnon Dupuis
2690, avenue Dalton
Sainte-Foy, Québec
G1P 3S4
Tél.: (418) 658-5784

Certificat : **2954468**
Demande d'analyse : 100125502
Date du rapport: 2021-06-04
Projet client : C125368
Bon de commande : Non fourni
Chargé de projets : Mouna Fergoug : 5[redacted]
Adresse courriel : [redacted]

Données sur le prélèvement

Échantillon EnvironeX : 5557962
Identification client : JE5613-21F33-CF1B
Nature : Sol
Nom du préleveur : Client
Date de prélèvement: 2021-05-27
Date de réception: 2021-06-03
Lieu du prélèvement : Voir Référence
Info. supplémentaires : (P:03)

Chlore résiduel libre : NA
Chlore résiduel total : NA
Chloramine : NA
Résultat pH : NA
Température à la réception (°C) : 11.0

Paramètres	Accr. *	Méthode Interne	Résultats	Unités	Date d'analyse	Laboratoire
Soufre	Oui	PC-EN-CHI-PON039			2021-06-03	LG
Soufre			**587**	mg/kg		
Résultat			**0.06**	%		

Commentaires de l'échantillon

Commentaires du certificat : C.C :
Soustraitance : SoustraitanceQue-YUL@bureauveritas.com

Approuvé par [redacted]
Vanessa Perreault, M. Sc.
Chimiste, site de Québec

CHIMISTE
Vanessa Perreault
2015-121
QUÉBEC

= Avertissement = Hors critères

Accr. * : Accréditation du MELCC -- NA : Non-Applicable -- TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées -- TNC : Colonies trop nombreuses pour être comptées
Laboratoire traitant : QC : Québec; LG : Longueuil; SH :Sherbrooke; ST : Sous-traitance externe / Méthode interne : CHM ou MBIO (méthodes QC) ; ILCE ou ILME (méthodes LG)

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyse chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du certificat pour les paramètres dont le délai analytique le permet.
Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.
Tous les résultats d'analyse provenant de matrice solide sont calculés sur une base sèche, à moins d'avis contraires.

Votre # de commande: 3492483
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # Bordereau: N/A

Attention: Yassine Ksouri

VILLE DE QUÉBEC
Arr.Bprt/Charlesbourg
250, Boulevard Wilfrid-Hamel
Édifice L (Pavillon des Arts)
Québec, QC
CANADA G1L 5A7

Date du rapport: 2021/06/09
Rapport: R2663357
Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

 # DE DOSSIER LAB BV: C125393
Reçu: 2021/05/31, 13:50

Matrice: Sol
Nombre d'échantillons reçus: 32

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
COV-Conservation au MeOH sur le terrain (1, 3)	3	N/A	2021/06/05	STL SOP-00145	MA.400–COV 2.0 R4 m
COV-Conservation au MeOH sur le terrain (1, 3)	2	N/A	2021/06/08	STL SOP-00145	MA.400–COV 2.0 R4 m
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	7	2021/06/03	2021/06/03	QUE SOP-00210	MA400–HYD 1.1 R3 m
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	25	2021/06/03	2021/06/04	QUE SOP-00210	MA400–HYD 1.1 R3 m
Mercure par ICP-MS	9	2021/06/01	2021/06/04	QUE SOP-00110	MA.200–Mét. 1.2 R7
Mercure par ICP-MS	23	2021/06/01	2021/06/05	QUE SOP-00110	MA.200–Mét. 1.2 R7
Métaux extractibles totaux par ICP	7	2021/06/02	2021/06/03	QUE SOP-00132	MA.200–Mét. 1.2 R7
Métaux extractibles totaux par ICP	2	2021/06/02	2021/06/05	QUE SOP-00132	MA.200–Mét. 1.2 R7
Métaux extractibles totaux par ICP	12	2021/06/03	2021/06/03	QUE SOP-00132	MA.200–Mét. 1.2 R7
Métaux extractibles totaux par ICP	11	2021/06/03	2021/06/04	QUE SOP-00132	MA.200–Mét. 1.2 R7
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	6	2021/06/03	2021/06/03	QUE SOP-00208	MA.400–HAP 1.1 R5 m
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	14	2021/06/03	2021/06/04	QUE SOP-00208	MA.400–HAP 1.1 R5 m
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	4	2021/06/03	2021/06/05	QUE SOP-00208	MA.400–HAP 1.1 R5 m
Soufre (2)	5	N/A	N/A		

Remarques:

Bureau Veritas est certifié ISO/IEC 17025 pour certains paramètres précis des portées d'accréditation. Sauf indication contraire, les méthodes d'analyses utilisées par Bureau Veritas s'inspirent des méthodes de référence d'organismes provinciaux, fédéraux et américains, tels que le CCME, le MELCC, l'EPA et l'APHA.

Toutes les analyses présentées ont été réalisées conformément aux procédures et aux pratiques relatives à la méthodologie, à l'assurance qualité et au contrôle de la qualité généralement appliqués par les employés de Bureau Veritas (sauf s'il en a été convenu autrement par écrit entre le client et Bureau Veritas). Toutes les données de laboratoire rencontrent les contrôles statistiques et respectent tous les critères de CQ et les critères de performance des méthodes, sauf s'il en a été signalé autrement. Tous les blancs de méthode sont rapportés, toutefois, les données des échantillons correspondants ne sont pas corrigées pour la valeur du blanc, sauf indication contraire. Le cas échéant, sauf indication contraire, l'incertitude de mesure n'a pas été prise en considération lors de la déclaration de la conformité à la norme de référence.

Les responsabilités de Bureau Veritas sont restreintes au coût réel de l'analyse, sauf s'il en a été convenu autrement par écrit. Il n'existe aucune autre garantie, explicite ou implicite. Le client a fait appel à Bureau Veritas pour l'analyse de ses échantillons conformément aux méthodes de référence mentionnées dans ce rapport. L'interprétation et l'utilisation des résultats sont sous l'entière responsabilité du client et ne font pas partie des services offerts par Bureau Veritas, sauf si convenu autrement par écrit. Bureau Veritas ne peut pas garantir l'exactitude des résultats qui dépendent des

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Votre # de commande: 3492483
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # Bordereau: N/A

Attention: Yassine Ksouri

VILLE DE QUÉBEC
Arr.Bprt/Charlesbourg
250, Boulevard Wilfrid-Hamel
Édifice L (Pavillon des Arts)
Québec, QC
CANADA G1L 5A7

Date du rapport: 2021/06/09
Rapport: R2663357
Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

 # DE DOSSIER LAB BV: C125393
Reçu: 2021/05/31, 13:50
renseignements fournis par le client ou son représentant.

Les résultats des échantillons solides, sauf les biotes, sont rapportés en fonction de la masse sèche, sauf indication contraire. Les analyses organiques ne sont pas corrigées en fonction de la récupération, sauf pour les méthodes de dilution isotopique.
Les résultats s'appliquent seulement aux échantillons analysés. Si l'échantillonnage n'est pas effectué par Bureau Veritas, les résultats se rapportent aux échantillons fournis pour analyse.
Le présent rapport ne doit pas être reproduit, sinon dans son intégralité, sans le consentement écrit du laboratoire.
Lorsque la méthode de référence comprend un suffixe « m », cela signifie que la méthode d'analyse du laboratoire contient des modifications validées et appliquées afin d'améliorer la performance de la méthode de référence.
Notez: Les données brutes sont utilisées pour le calcul du RPD (% d'écart relatif). L'arrondissement des résultats finaux peut expliquer la variation apparente.
(1) Cette analyse a été effectuée par Bureau Veritas -Ville St. Laurent
(2) Cette analyse a été effectuée par Environex/Eurofins-Longueuil
(3) Aucune date d'extraction n'est fournie pour les analyses de F1/BTEX et COV lorsque les sols sont conservés dans le méthanol sur le terrain. La date d'extraction correspond à la date d'échantillonnage à moins d'indication contraire.

Note : Les paramètres inclus dans le présent certificat sont accrédités par le MELCC, à moins d'indication contraire.

clé de cryptage

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets
Marion Gagnon-Dupuis, B.Sc. GéoEnvironnement, Chargée de projets
Courriel: [redacted]

==========

Lab BV a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à l'ISO/CEI 17025. Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Dossier Lab BV: C125393
Date du rapport: 2021/06/09

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JE5702	JE5704	JE5705	JE5712	JE5714	JE5716		
Date d'échantillonnage					2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28		
	Unités	A	B	C	21F24 CF2A	21F24 CF2B	DCS68	21F43 CF1A	21F43 CF1C	21F42 CF1A	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	20	16	15	6.9	9.4	3.2	N/A	N/A
HAP												
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193088
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193088
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193088
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193088
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193088
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193088
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193088
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193088
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193088
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193088
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193088
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193088
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193088
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193088
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193088
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193088
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193088
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193088
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193088
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193088
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	**0.15**	<0.10	<0.10	0.10	2193088
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193088
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193088
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193088
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193088
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193088
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193088
Récupération des Surrogates (%)												
D10-Anthracène	%	-	-	-	86	86	86	82	84	90	N/A	2193088

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125393
Date du rapport: 2021/06/09

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JE5702	JE5704	JE5705	JE5712	JE5714	JE5716		
Date d'échantillonnage					2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28		
	Unités	A	B	C	21F24 CF2A	21F24 CF2B	DCS68	21F43 CF1A	21F43 CF1C	21F42 CF1A	LDR	Lot CQ
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	76	76	78	74	70	78	N/A	2193088
D14-Terphenyl	%	-	-	-	88	90	90	86	88	92	N/A	2193088
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	88	90	90	86	86	92	N/A	2193088
D8-Naphtalène	%	-	-	-	78	78	78	74	76	82	N/A	2193088

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125393
Date du rapport: 2021/06/09

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JE5717	JE5720	JE5723	JE5724	JE5731	JE5731		
Date d'échantillonnage					2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28		
	Unités	A	B	C	21F42 CF1B	21F45 CF1B	21F46 CF1A	21F46 CF1B	21F40 CF1B	21F40 CF1B Dup. de Lab.	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	15	17	7.8	19	16	16	N/A	N/A
HAP												
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125393
Date du rapport: 2021/06/09

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JE5717	JE5720	JE5723	JE5724	JE5731	JE5731		
Date d'échantillonnage					2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F42 CF1B**	**21F45 CF1B**	**21F46 CF1A**	**21F46 CF1B**	**21F40 CF1B**	**21F40 CF1B Dup. de Lab.**	**LDR**	**Lot CQ**
Récupération des Surrogates (%)												
D10-Anthracène	%	-	-	-	92	92	86	88	94	94	N/A	2193116
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	84	88	80	84	86	84	N/A	2193116
D14-Terphenyl	%	-	-	-	98	98	88	90	98	98	N/A	2193116
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	96	98	92	94	100	102	N/A	2193116
D8-Naphtalène	%	-	-	-	92	88	84	86	94	90	N/A	2193116

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125393
Date du rapport: 2021/06/09

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JE5733	JE5737	JE5740	JE5744	JE5745	JE5749		
Date d'échantillonnage					2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28		
	Unités	A	B	C	21F40 CF2B	21F41 CF1B	21F41 CF3A	21F36 CF1B	21F36 CF2A	21F37 CF1B	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	20	19	11	18	12	17	N/A	N/A
HAP												
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2193116
Récupération des Surrogates (%)												
D10-Anthracène	%	-	-	-	102	90	94	88	90	100	N/A	2193116

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125393
Date du rapport: 2021/06/09

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JE5733	JE5737	JE5740	JE5744	JE5745	JE5749		
Date d'échantillonnage					2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28		
	Unités	A	B	C	21F40 CF2B	21F41 CF1B	21F41 CF3A	21F36 CF1B	21F36 CF2A	21F37 CF1B	LDR	Lot CQ
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	98	80	88	86	80	86	N/A	2193116
D14-Terphenyl	%	-	-	-	102	92	98	92	92	98	N/A	2193116
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	104	96	100	100	98	100	N/A	2193116
D8-Naphtalène	%	-	-	-	98	86	90	88	88	90	N/A	2193116

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JE5750	JE5755	JE5765		JE5766	JE5770		
Date d'échantillonnage					2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28		2021/05/28	2021/05/28		
	Unités	A	B	C	DCS72	21F37 CF2C	21F38 CF1A	Lot CQ	21F38 CF1B	21F39 CF1A	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	23	8.3	4.9	N/A	20	4.9	N/A	N/A
HAP												
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	2193116	<0.10	<0.10	0.10	2193129
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	2193116	<0.10	<0.10	0.10	2193129
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	2193116	<0.10	<0.10	0.10	2193129
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2193116	<0.10	<0.10	0.10	2193129
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2193116	<0.10	<0.10	0.10	2193129
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2193116	<0.10	<0.10	0.10	2193129
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2193116	<0.10	<0.10	0.10	2193129
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2193116	<0.10	<0.10	0.10	2193129
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2193116	<0.10	<0.10	0.10	2193129
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2193116	<0.10	<0.10	0.10	2193129
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2193116	<0.10	**0.11**	0.10	2193129
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2193116	<0.10	<0.10	0.10	2193129
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2193116	<0.10	<0.10	0.10	2193129
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2193116	<0.10	<0.10	0.10	2193129
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2193116	<0.10	<0.10	0.10	2193129
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2193116	<0.10	<0.10	0.10	2193129
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	2193116	**0.11**	<0.10	0.10	2193129
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	2193116	<0.10	<0.10	0.10	2193129
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2193116	<0.10	<0.10	0.10	2193129
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2193116	<0.10	<0.10	0.10	2193129
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	2193116	<0.10	<0.10	0.10	2193129
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	2193116	<0.10	<0.10	0.10	2193129
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	2193116	<0.10	<0.10	0.10	2193129
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2193116	<0.10	<0.10	0.10	2193129
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2193116	<0.10	<0.10	0.10	2193129
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2193116	<0.10	**0.17**	0.10	2193129
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2193116	<0.10	<0.10	0.10	2193129
Récupération des Surrogates (%)												
D10-Anthracène	%	**-**	-	-	86	94	92	2193116	84	90	N/A	2193129

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JE5750	JE5755	JE5765		JE5766	JE5770		
Date d'échantillonnage					2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28		2021/05/28	2021/05/28		
	Unités	A	B	C	DCS72	21F37 CF2C	21F38 CF1A	Lot CQ	21F38 CF1B	21F39 CF1A	LDR	Lot CQ
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	84	88	86	2193116	72	80	N/A	2193129
D14-Terphenyl	%	-	-	-	96	88	94	2193116	90	94	N/A	2193129
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	100	100	98	2193116	90	94	N/A	2193129
D8-Naphtalène	%	-	-	-	90	92	88	2193116	76	80	N/A	2193129

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125393
Date du rapport: 2021/06/09

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JE5772	JE5775		
Date d'échantillonnage					2021/05/28	2021/05/28		
	Unités	A	B	C	21F39 CF2A	21F39 CF4	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	17	9.4	N/A	N/A
HAP								
Acénaphtène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	0.10	2193129
Acénaphtylène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	0.10	2193129
Anthracène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	0.10	2193129
Benzo(a)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2193129
Benzo(a)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2193129
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2193129
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2193129
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2193129
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2193129
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2193129
Chrysène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2193129
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2193129
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2193129
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2193129
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2193129
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2193129
Fluoranthène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	0.10	2193129
Fluorène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	0.10	2193129
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2193129
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2193129
Naphtalène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	0.10	2193129
Phénanthrène	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	0.10	2193129
Pyrène	mg/kg	**0.1**	10	100	<0.10	<0.10	0.10	2193129
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2193129
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2193129
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2193129
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	**0.1**	1	10	<0.10	<0.10	0.10	2193129
Récupération des Surrogates (%)								
D10-Anthracène	%	-	-	-	82	86	N/A	2193129

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Lab BV					JE5772	JE5775		
Date d'échantillonnage					2021/05/28	2021/05/28		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F39 CF2A**	**21F39 CF4**	**LDR**	**Lot CQ**
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	72	76	N/A	2193129
D14-Terphenyl	%	-	-	-	80	86	N/A	2193129
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	84	88	N/A	2193129
D8-Naphtalène	%	-	-	-	72	76	N/A	2193129

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125393
Date du rapport: 2021/06/09

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JE5702	JE5704	JE5705	JE5709	JE5712		
Date d'échantillonnage					2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28		
	Unités	A	B	C	21F24 CF2A	21F24 CF2B	DCS68	DCS70	21F43 CF1A	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	20	16	15	9.9	6.9	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS											
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	<100	**160**	<100	100	2193080
Récupération des Surrogates (%)											
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	86	90	88	89	87	N/A	2193080

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JE5714	JE5716		JE5717	JE5719	JE5720		
Date d'échantillonnage					2021/05/28	2021/05/28		2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28		
	Unités	A	B	C	21F43 CF1C	21F42 CF1A	Lot CQ	21F42 CF1B	21F45 CF1A	21F45 CF1B	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	9.4	3.2	N/A	15	4.1	17	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS												
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	100	**120**	2193080	**130**	<100	<100	100	2193114
Récupération des Surrogates (%)												
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	85	82	2193080	94	99	97	N/A	2193114

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125393
Date du rapport: 2021/06/09

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JE5723	JE5724	JE5727	JE5731	JE5731		
Date d'échantillonnage					2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28		
	Unités	A	B	C	21F46 CF1A	21F46 CF1B	21F46 CF3	21F40 CF1B	21F40 CF1B Dup. de Lab.	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	7.8	19	9.1	16	16	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS											
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	**700**	<100	<100	100	2193114
Récupération des Surrogates (%)											
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	95	92	93	93	95	N/A	2193114

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JE5733	JE5735	JE5736	JE5737	JE5740		
Date d'échantillonnage					2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28		
	Unités	A	B	C	21F40 CF2B	21F40 CF4	21F41 CF1A	21F41 CF1B	21F41 CF3A	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	20	12	6.8	19	11	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS											
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	**110**	<100	**320**	100	2193114
Récupération des Surrogates (%)											
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	95	101	97	94	100	N/A	2193114

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125393
Date du rapport: 2021/06/09

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)

ID Lab BV					JE5744	JE5745	JE5747	JE5748	JE5749		
Date d'échantillonnage					2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28		
	Unités	A	B	C	21F36 CF1B	21F36 CF2A	21F37 CF1A	DSC71	21F37 CF1B	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	18	12	5.8	4.4	17	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS											
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	**200**	**120**	**120**	<100	100	2193114
Récupération des Surrogates (%)											
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	92	94	94	98	96	N/A	2193114

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JE5750	JE5755	JE5765		JE5766	JE5768		
Date d'échantillonnage					2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28		2021/05/28	2021/05/28		
	Unités	A	B	C	DCS72	21F37 CF2C	21F38 CF1A	Lot CQ	21F38 CF1B	21F38 CF3	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	23	8.3	4.9	N/A	20	13	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS												
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	<100	<100	**180**	2193114	<100	<100	100	2193123
Récupération des Surrogates (%)												
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	95	92	101	2193114	89	94	N/A	2193123

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

ID Lab BV					JE5770	JE5772	JE5775		
Date d'échantillonnage					2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28		
	Unités	A	B	C	21F39 CF1A	21F39 CF2A	21F39 CF4	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	4.9	17	9.4	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS									
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	**100**	700	3500	**140**	<100	<100	100	2193123
Récupération des Surrogates (%)									
1-Chlorooctadécane	%	**-**	-	-	93	90	98	N/A	2193123

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

COV PAR GC/MS (SOL)

ID Lab BV					JE5724	JE5737		JE5749	JE5750		
Date d'échantillonnage					2021/05/28	2021/05/28		2021/05/28	2021/05/28		
	Unités	A	B	C	21F46 CF1B	21F41 CF1B	Lot CQ	21F37 CF1B	DCS72	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	19	19	N/A	17	23	N/A	N/A
VOLATILS											
Benzène	mg/kg	**0.2**	0.5	5	<0.10	<0.10	2193620	<0.10	<0.10	0.10	2193627
Chlorobenzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	2193620	<0.20	<0.20	0.20	2193627
Dichloro-1,2 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	2193620	<0.20	<0.20	0.20	2193627
Dichloro-1,3 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	2193620	<0.20	<0.20	0.20	2193627
Dichloro-1,4 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	<0.20	2193620	<0.20	<0.20	0.20	2193627
Éthylbenzène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	2193620	<0.20	<0.20	0.20	2193627
Styrène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	2193620	<0.20	<0.20	0.20	2193627
Toluène	mg/kg	**0.2**	3	30	<0.20	<0.20	2193620	<0.20	<0.20	0.20	2193627
Xylènes (o,m,p) †	mg/kg	**0.4**	5	50	<0.20	<0.20	2193620	<0.20	<0.20	0.20	2193627
Chloroforme	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	2193620	<0.20	<0.20	0.20	2193627
Chlorure de vinyle (chloroéthène)	mg/kg	**0.4**	0.57	0.79	<0.020	<0.020	2193620	<0.020	<0.020	0.020	2193627
Dichloro-1,1 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	2193620	<0.20	<0.20	0.20	2193627
Dichloro-1,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	2193620	<0.20	<0.20	0.20	2193627
Dichloro-1,1 éthène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	2193620	<0.20	<0.20	0.20	2193627
Dichloro-1,2 éthène (cis)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	2193620	<0.20	<0.20	0.20	2193627
Dichloro-1,2 éthène (trans)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	2193620	<0.20	<0.20	0.20	2193627
Dichloro-1,2 éthène (cis et trans) †	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	2193620	<0.20	<0.20	0.20	2193627
Dichlorométhane	mg/kg	**0.3**	5	50	<0.20	<0.20	2193620	<0.20	<0.20	0.20	2193627
Dichloro-1,2 propane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	2193620	<0.20	<0.20	0.20	2193627
Dichloro-1,3 propène (cis)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	2193620	<0.20	<0.20	0.20	2193627
Dichloro-1,3 propène (trans)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	2193620	<0.20	<0.20	0.20	2193627
Dichloro-1,3 propène (cis et trans) †	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	2193620	<0.20	<0.20	0.20	2193627
Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	2193620	<0.20	<0.20	0.20	2193627
Tétrachloroéthène	mg/kg	**0.3**	5	50	<0.20	<0.20	2193620	<0.20	<0.20	0.20	2193627
Tétrachlorure de carbone	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	<0.10	2193620	<0.10	<0.10	0.10	2193627
Trichloro-1,1,1 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	2193620	<0.20	<0.20	0.20	2193627
Trichloro-1,1,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	2193620	<0.20	<0.20	0.20	2193627
Trichloroéthène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	<0.20	2193620	<0.20	<0.20	0.20	2193627
Récupération des Surrogates (%)											
4-Bromofluorobenzène	%	-	-	-	92	91	2193620	94	94	N/A	2193627
D10-Ethylbenzène	%	-	-	-	87	90	2193620	90	88	N/A	2193627

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125393
Date du rapport: 2021/06/09

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

COV PAR GC/MS (SOL)

ID Lab BV					JE5724	JE5737		JE5749	JE5750		
Date d'échantillonnage					2021/05/28	2021/05/28		2021/05/28	2021/05/28		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F46 CF1B**	**21F41 CF1B**	**Lot CQ**	**21F37 CF1B**	**DCS72**	**LDR**	**Lot CQ**
D4-1,2-Dichloroéthane	%	-	-	-	112	110	2193620	111	111	N/A	2193627
D8-Toluène	%	-	-	-	96	96	2193620	95	94	N/A	2193627

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

COV PAR GC/MS (SOL)

ID Lab BV					JE5772		
Date d'échantillonnage					2021/05/28		
	Unités	A	B	C	21F39 CF2A	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	17	N/A	N/A
VOLATILS							
Benzène	mg/kg	**0.2**	0.5	5	<0.10	0.10	2193627
Chlorobenzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	0.20	2193627
Dichloro-1,2 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	0.20	2193627
Dichloro-1,3 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	0.20	2193627
Dichloro-1,4 benzène	mg/kg	**0.2**	1	10	<0.20	0.20	2193627
Éthylbenzène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2193627
Styrène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2193627
Toluène	mg/kg	**0.2**	3	30	<0.20	0.20	2193627
Xylènes (o,m,p) †	mg/kg	**0.4**	5	50	<0.20	0.20	2193627
Chloroforme	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2193627
Chlorure de vinyle (chloroéthène)	mg/kg	**0.4**	0.57	0.79	<0.020	0.020	2193627
Dichloro-1,1 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2193627
Dichloro-1,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2193627
Dichloro-1,1 éthène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2193627
Dichloro-1,2 éthène (cis)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2193627
Dichloro-1,2 éthène (trans)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2193627
Dichloro-1,2 éthène (cis et trans) †	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2193627
Dichlorométhane	mg/kg	**0.3**	5	50	<0.20	0.20	2193627
Dichloro-1,2 propane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2193627
Dichloro-1,3 propène (cis)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2193627
Dichloro-1,3 propène (trans)	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2193627
Dichloro-1,3 propène (cis et trans) †	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2193627
Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2193627
Tétrachloroéthène	mg/kg	**0.3**	5	50	<0.20	0.20	2193627
Tétrachlorure de carbone	mg/kg	**0.1**	5	50	<0.10	0.10	2193627
Trichloro-1,1,1 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2193627
Trichloro-1,1,2 éthane	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2193627
Trichloroéthène	mg/kg	**0.2**	5	50	<0.20	0.20	2193627
Récupération des Surrogates (%)							
4-Bromofluorobenzène	%	**-**	-	-	94	N/A	2193627
D10-Ethylbenzène	%	**-**	-	-	89	N/A	2193627

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable
† Accréditation non existante pour ce paramètre

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

COV PAR GC/MS (SOL)

ID Lab BV					JE5772		
Date d'échantillonnage					2021/05/28		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F39 CF2A**	**LDR**	**Lot CQ**
D4-1,2-Dichloroéthane	%	-	-	-	107	N/A	2193627
D8-Toluène	%	-	-	-	96	N/A	2193627

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125393
Date du rapport: 2021/06/09

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JE5702	JE5704	JE5705	JE5709	JE5712		
Date d'échantillonnage					2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28		
	Unités	A	B	C	21F24 CF2A	21F24 CF2B	DCS68	DCS70	21F43 CF1A	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	20	16	15	9.9	6.9	N/A	N/A
MÉTAUX											
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2192635
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**6.4**	<5.0	<5.0	**8.0**	<5.0	5.0	2192635
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	270	78	79	190	160	5.0	2192635
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2192635
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	39	8.4	8.5	26	23	2.0	2192635
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	7.3	<2.0	<2.0	14	12	2.0	2192635
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	19	5.6	5.7	29	27	2.0	2192635
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2192635
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	210	69	70	830	490	2.0	2192635
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.033	0.021	0.027	0.043	0.047	0.020	2192635
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	**2.6**	<1.0	<1.0	**2.5**	<1.0	1.0	2192635
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	21	6.1	6.0	42	35	1.0	2192635
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	7.6	<5.0	<5.0	12	20	5.0	2192635
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2192635
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	49	17	17	98	64	10	2192635

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125393
Date du rapport: 2021/06/09

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JE5714	JE5716	JE5717	JE5719		
Date d'échantillonnage					2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F43 CF1C**	**21F42 CF1A**	**21F42 CF1B**	**21F45 CF1A**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	9.4	3.2	15	4.1	N/A	N/A
MÉTAUX										
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2192635
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**7.1**	<5.0	<5.0	<5.0	5.0	2192635
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	130	79	120	85	5.0	2192635
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2192635
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	27	9.1	30	8.6	2.0	2192635
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	16	3.8	12	3.4	2.0	2192635
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	29	7.6	35	6.5	2.0	2192635
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2192635
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	870	340	190	270	2.0	2192635
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.056	0.030	0.051	<0.020	0.020	2192635
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	1.1	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2192635
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	46	9.9	37	8.8	1.0	2192635
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	17	<5.0	14	<5.0	5.0	2192635
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2192635
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	77	19	86	18	10	2192635

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125393
Date du rapport: 2021/06/09

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JE5720	JE5720	JE5723	JE5724	JE5727		
Date d'échantillonnage					2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F45 CF1B**	**21F45 CF1B Dup. de Lab.**	**21F46 CF1A**	**21F46 CF1B**	**21F46 CF3**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	17	17	7.8	19	9.1	N/A	N/A
MÉTAUX											
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2192801
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	**9.5**	5.0	2192801
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	290	280	120	180	150	5.0	2192801
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	1.4	0.50	2192801
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	36	35	6.0	35	30	2.0	2192801
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	12	12	3.7	11	17	2.0	2192801
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	25	24	4.9	19	**57**	2.0	2192801
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2192801
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	270	270	250	210	690	2.0	2192801
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.031	0.036	0.028	0.025	0.080	0.020	2192801
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	**3.6**	1.0	2192801
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	37	36	9.4	28	44	1.0	2192801
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	9.3	9.1	5.0	**70**	12	5.0	2192801
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	**1.6**	1.0	2192801
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	70	67	16	63	**160**	10	2192801

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
Duplicata de laboratoire
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125393
Date du rapport: 2021/06/09

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JE5731	JE5733	JE5735	JE5736	JE5737		
Date d'échantillonnage					2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F40 CF1B**	**21F40 CF2B**	**21F40 CF4**	**21F41 CF1A**	**21F41 CF1B**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	16	20	12	6.8	19	N/A	N/A
MÉTAUX											
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2192801
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	**9.9**	5.0	2192801
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	240	170	16	110	120	5.0	2192801
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2192801
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	34	43	2.7	6.4	28	2.0	2192801
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	9.5	13	<2.0	3.7	18	2.0	2192801
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	26	16	2.1	5.2	39	2.0	2192801
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2192801
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	420	220	28	280	1300	2.0	2192801
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.11	<0.020	<0.020	0.020	0.060	0.020	2192801
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	**2.2**	1.0	2192801
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	30	31	2.6	9.3	48	1.0	2192801
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	14	7.4	<5.0	5.2	18	5.0	2192801
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2192801
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	75	66	14	17	89	10	2192801

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125393
Date du rapport: 2021/06/09

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JE5740	JE5744	JE5745	JE5747	JE5748		
Date d'échantillonnage					2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28		
	Unités	A	B	C	21F41 CF3A	21F36 CF1B	21F36 CF2A	21F37 CF1A	DSC71	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	11	18	12	5.8	4.4	N/A	N/A
MÉTAUX											
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2192801
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	**8.7**	**7.4**	**7.7**	<5.0	<5.0	5.0	2192801
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	33	320	64	130	110	5.0	2192801
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2192801
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	19	46	21	8.3	6.2	2.0	2192801
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	12	19	13	4.7	4.1	2.0	2192801
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	39	36	39	6.5	5.8	2.0	2192801
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2192801
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	1000	820	950	270	260	2.0	2192801
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.047	0.070	0.047	<0.020	<0.020	0.020	2192801
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	2.0	2.0	1.9	<1.0	<1.0	1.0	2192801
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	36	37	39	11	9.8	1.0	2192801
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	13	46	12	9.3	6.0	5.0	2192801
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	**1.3**	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2192801
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	99	140	87	25	30	10	2192801

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125393
Date du rapport: 2021/06/09

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JE5749	JE5750		JE5755	JE5765		
Date d'échantillonnage					2021/05/28	2021/05/28		2021/05/28	2021/05/28		
	Unités	**A**	**B**	**C**	**21F37 CF1B**	**DCS72**	**Lot CQ**	**21F37 CF2C**	**21F38 CF1A**	**LDR**	**Lot CQ**
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	17	23	N/A	8.3	4.9	N/A	N/A
MÉTAUX											
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	2192801	<0.50	<0.50	0.50	2192942
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	<5.0	<5.0	2192801	<5.0	<5.0	5.0	2192942
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	250	240	2192801	28	62	5.0	2192942
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	<0.50	<0.50	2192801	<0.50	<0.50	0.50	2192942
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	46	50	2192801	6.2	6.6	2.0	2192942
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	13	13	2192801	<2.0	3.3	2.0	2192942
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	21	26	2192801	2.1	5.0	2.0	2192942
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	<4.0	<4.0	2192801	<4.0	<4.0	4.0	2192942
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	290	260	2192801	38	270	2.0	2192942
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.039	0.047	2192801	<0.020	<0.020	0.020	2192942
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	<1.0	2192801	<1.0	<1.0	1.0	2192942
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	32	35	2192801	3.9	8.3	1.0	2192942
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	14	12	2192801	<5.0	<5.0	5.0	2192942
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	**1.1**	2192801	<1.0	<1.0	1.0	2192942
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	83	89	2192801	16	16	10	2192942

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

Dossier Lab BV: C125393
Date du rapport: 2021/06/09

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Lab BV					JE5766	JE5768	JE5770	JE5772	JE5775		
Date d'échantillonnage					2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28	2021/05/28		
	Unités	A	B	C	21F38 CF1B	21F38 CF3	21F39 CF1A	21F39 CF2A	21F39 CF4	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	20	13	4.9	17	9.4	N/A	N/A
MÉTAUX											
Argent (Ag)	mg/kg	**2**	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2192942
Arsenic (As)	mg/kg	**6**	30	50	5.7	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5.0	2192942
Baryum (Ba)	mg/kg	**340**	500	2000	320	35	130	180	22	5.0	2192942
Cadmium (Cd)	mg/kg	**1.5**	5	20	0.56	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2192942
Chrome (Cr)	mg/kg	**100**	250	800	38	4.6	6.7	39	5.1	2.0	2192942
Cobalt (Co)	mg/kg	**25**	50	300	12	<2.0	5.3	11	<2.0	2.0	2192942
Cuivre (Cu)	mg/kg	**50**	100	500	36	2.5	6.1	15	4.3	2.0	2192942
Etain (Sn)	mg/kg	**5**	50	300	**10**	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2192942
Manganèse (Mn)	mg/kg	**1000**	1000	2200	670	36	240	200	40	2.0	2192942
Mercure (Hg)	mg/kg	**0.2**	2	10	0.076	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	0.020	2192942
Molybdène (Mo)	mg/kg	**2**	10	40	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2192942
Nickel (Ni)	mg/kg	**50**	100	500	32	2.9	12	25	4.1	1.0	2192942
Plomb (Pb)	mg/kg	**50**	500	1000	**94**	<5.0	5.8	7.3	<5.0	5.0	2192942
Sélénium (Se)	mg/kg	**1**	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2192942
Zinc (Zn)	mg/kg	**140**	500	1500	130	17	28	64	22	10	2192942

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité
N/A = Non Applicable

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

REMARQUES GÉNÉRALES

A,B,C: Les critères des sols proviennent de l'Annexe 2 du « Guide d'intervention-Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés. MELCC, mai 2021. » et intitulé « Grille des critères génériques pour les sols ».Les critères des sols sont ceux de la province géologique des Basses-Terres du Saint-Laurent.

Les critères A et B pour l'eau souterraine proviennent de l'annexe 7 intitulé « Grille des critères de qualité des eaux souterraines » du guide d'intervention mentionné plus haut. A=Eau de consommation; B=Résurgence dans l'eau de surface

Ces références ne sont rapportées qu'à titre indicatif et ne doivent être interprétées dans aucun autre contexte.

- = Ce composé ne fait pas partie de la réglementation.

COV PAR GC/MS (SOL)

Les résultats bruts non-arrondis sont utilisés dans le calcul des totaux du Dichloro-1,2 éthène (cis et trans) et du Dichloro-1,3 propène (cis et trans). Ces résultats totaux sont alors arrondis à deux chiffres significatifs.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2192635	MHV	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2021/06/03		104	%
			Arsenic (As)	2021/06/03		108	%
			Baryum (Ba)	2021/06/03		102	%
			Cadmium (Cd)	2021/06/03		100	%
			Chrome (Cr)	2021/06/03		115	%
			Cobalt (Co)	2021/06/03		108	%
			Cuivre (Cu)	2021/06/03		109	%
			Etain (Sn)	2021/06/03		111	%
			Manganèse (Mn)	2021/06/03		111	%
			Mercure (Hg)	2021/06/03		99	%
			Molybdène (Mo)	2021/06/03		104	%
			Nickel (Ni)	2021/06/03		103	%
			Plomb (Pb)	2021/06/03		99	%
			Sélénium (Se)	2021/06/03		101	%
			Zinc (Zn)	2021/06/03		104	%
2192635	MHV	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2021/06/03	<0.50		mg/kg
			Arsenic (As)	2021/06/03	<5.0		mg/kg
			Baryum (Ba)	2021/06/03	<5.0		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2021/06/03	<0.50		mg/kg
			Chrome (Cr)	2021/06/03	<2.0		mg/kg
			Cobalt (Co)	2021/06/03	<2.0		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2021/06/03	<2.0		mg/kg
			Etain (Sn)	2021/06/03	<4.0		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2021/06/03	<2.0		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2021/06/03	<1.0		mg/kg
			Nickel (Ni)	2021/06/03	<1.0		mg/kg
			Plomb (Pb)	2021/06/03	<5.0		mg/kg
			Sélénium (Se)	2021/06/03	<1.0		mg/kg
			Zinc (Zn)	2021/06/03	<10		mg/kg
2192801	GLR	MRC	Argent (Ag)	2021/06/03		101	%
			Arsenic (As)	2021/06/03		105	%
			Baryum (Ba)	2021/06/03		84	%
			Cadmium (Cd)	2021/06/03		99	%
			Chrome (Cr)	2021/06/03		99	%
			Cobalt (Co)	2021/06/03		101	%
			Cuivre (Cu)	2021/06/03		99	%
			Etain (Sn)	2021/06/03		100	%
			Manganèse (Mn)	2021/06/03		100	%
			Mercure (Hg)	2021/06/03		87	%
			Molybdène (Mo)	2021/06/03		103	%
			Nickel (Ni)	2021/06/03		97	%
			Plomb (Pb)	2021/06/03		91	%
			Sélénium (Se)	2021/06/03		93	%
			Zinc (Zn)	2021/06/03		99	%
2192801	GLR	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2021/06/03		103	%
			Arsenic (As)	2021/06/03		107	%
			Baryum (Ba)	2021/06/03		102	%
			Cadmium (Cd)	2021/06/03		104	%
			Chrome (Cr)	2021/06/03		111	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Cobalt (Co)	2021/06/03		106	%
			Cuivre (Cu)	2021/06/03		100	%
			Etain (Sn)	2021/06/03		109	%
			Manganèse (Mn)	2021/06/03		108	%
			Mercure (Hg)	2021/06/03		102	%
			Molybdène (Mo)	2021/06/03		101	%
			Nickel (Ni)	2021/06/03		98	%
			Plomb (Pb)	2021/06/03		101	%
			Sélénium (Se)	2021/06/03		105	%
			Zinc (Zn)	2021/06/03		101	%
2192801	GLR	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2021/06/03	<0.50		mg/kg
			Arsenic (As)	2021/06/03	<5.0		mg/kg
			Baryum (Ba)	2021/06/03	<5.0		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2021/06/03	<0.50		mg/kg
			Chrome (Cr)	2021/06/03	<2.0		mg/kg
			Cobalt (Co)	2021/06/03	<2.0		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2021/06/03	<2.0		mg/kg
			Etain (Sn)	2021/06/03	<4.0		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2021/06/03	<2.0		mg/kg
			Mercure (Hg)	2021/06/03	<0.020		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2021/06/03	<1.0		mg/kg
			Nickel (Ni)	2021/06/03	<1.0		mg/kg
			Plomb (Pb)	2021/06/03	<5.0		mg/kg
			Sélénium (Se)	2021/06/03	<1.0		mg/kg
			Zinc (Zn)	2021/06/03	<10		mg/kg
2192942	MHV	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2021/06/04		108	%
			Arsenic (As)	2021/06/04		110	%
			Baryum (Ba)	2021/06/04		109	%
			Cadmium (Cd)	2021/06/04		108	%
			Chrome (Cr)	2021/06/04		115	%
			Cobalt (Co)	2021/06/04		113	%
			Cuivre (Cu)	2021/06/04		106	%
			Etain (Sn)	2021/06/04		114	%
			Manganèse (Mn)	2021/06/04		113	%
			Mercure (Hg)	2021/06/04		108	%
			Molybdène (Mo)	2021/06/04		105	%
			Nickel (Ni)	2021/06/04		103	%
			Plomb (Pb)	2021/06/04		106	%
			Sélénium (Se)	2021/06/04		104	%
			Zinc (Zn)	2021/06/04		107	%
2192942	MHV	Blanc de méthode	Argent (Ag)	2021/06/04	<0.50		mg/kg
			Arsenic (As)	2021/06/04	<5.0		mg/kg
			Baryum (Ba)	2021/06/04	<5.0		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2021/06/04	<0.50		mg/kg
			Chrome (Cr)	2021/06/04	<2.0		mg/kg
			Cobalt (Co)	2021/06/04	<2.0		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2021/06/04	<2.0		mg/kg
			Etain (Sn)	2021/06/04	<4.0		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2021/06/04	<2.0		mg/kg

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Mercure (Hg)	2021/06/04	<0.020		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2021/06/04	<1.0		mg/kg
			Nickel (Ni)	2021/06/04	<1.0		mg/kg
			Plomb (Pb)	2021/06/04	<5.0		mg/kg
			Sélénium (Se)	2021/06/04	<1.0		mg/kg
			Zinc (Zn)	2021/06/04	<10		mg/kg
2193080	DES	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2021/06/03		93	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/06/03		103	%
2193080	DES	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2021/06/03		87	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/06/03	<100		mg/kg
2193088	DES	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2021/06/03		98	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/06/03		92	%
			D14-Terphenyl	2021/06/03		106	%
			D8-Acenaphthylene	2021/06/03		100	%
			D8-Naphtalène	2021/06/03		86	%
			Acénaphtène	2021/06/03		101	%
			Acénaphtylène	2021/06/03		107	%
			Anthracène	2021/06/03		108	%
			Benzo(a)anthracène	2021/06/03		110	%
			Benzo(a)pyrène	2021/06/03		108	%
			Benzo(b)fluoranthène	2021/06/03		110	%
			Benzo(j)fluoranthène	2021/06/03		103	%
			Benzo(k)fluoranthène	2021/06/03		108	%
			Benzo(c)phénanthrène	2021/06/03		113	%
			Benzo(ghi)pérylène	2021/06/03		100	%
			Chrysène	2021/06/03		109	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/06/03		113	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/06/03		100	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/06/03		108	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/06/03		114	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/06/03		93	%
			Fluoranthène	2021/06/03		100	%
			Fluorène	2021/06/03		110	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/06/03		104	%
			3-Méthylcholanthrène	2021/06/03		100	%
			Naphtalène	2021/06/03		94	%
			Phénanthrène	2021/06/03		99	%
			Pyrène	2021/06/03		105	%
			2-Méthylnaphtalène	2021/06/03		87	%
			1-Méthylnaphtalène	2021/06/03		91	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/06/03		99	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/06/03		105	%
2193088	DES	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2021/06/03		96	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/06/03		88	%
			D14-Terphenyl	2021/06/03		88	%
			D8-Acenaphthylene	2021/06/03		96	%
			D8-Naphtalène	2021/06/03		86	%
			Acénaphtène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Acénaphtylène	2021/06/03	<0.10		mg/kg

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Anthracène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Chrysène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Fluoranthène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Fluorène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Naphtalène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Phénanthrène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			Pyrène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/06/03	<0.10		mg/kg
2193114	MEP	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2021/06/04		91	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/06/04		81	%
2193114	MEP	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2021/06/04		94	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/06/04	<100		mg/kg
2193116	MTI	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2021/06/04		94	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/06/04		94	%
			D14-Terphenyl	2021/06/04		98	%
			D8-Acenaphthylene	2021/06/04		102	%
			D8-Naphtalène	2021/06/04		94	%
			Acénaphtène	2021/06/04		109	%
			Acénaphtylène	2021/06/04		118	%
			Anthracène	2021/06/04		108	%
			Benzo(a)anthracène	2021/06/04		118	%
			Benzo(a)pyrène	2021/06/04		110	%
			Benzo(b)fluoranthène	2021/06/04		107	%
			Benzo(j)fluoranthène	2021/06/04		103	%
			Benzo(k)fluoranthène	2021/06/04		107	%
			Benzo(c)phénanthrène	2021/06/04		126	%
			Benzo(ghi)pérylène	2021/06/04		100	%
			Chrysène	2021/06/04		119	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/06/04		101	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/06/04		106	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/06/04		120	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/06/04		128	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/06/04		108	%
			Fluoranthène	2021/06/04		105	%
			Fluorène	2021/06/04		118	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/06/04		110	%
			3-Méthylcholanthrène	2021/06/04		106	%
			Naphtalène	2021/06/04		109	%
			Phénanthrène	2021/06/04		100	%
			Pyrène	2021/06/04		108	%
			2-Méthylnaphtalène	2021/06/04		96	%
			1-Méthylnaphtalène	2021/06/04		106	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/06/04		108	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/06/04		104	%
2193116	MTI	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2021/06/04		96	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/06/04		90	%
			D14-Terphenyl	2021/06/04		98	%
			D8-Acenaphthylene	2021/06/04		100	%
			D8-Naphtalène	2021/06/04		90	%
			Acénaphtène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			Acénaphtylène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			Anthracène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			Chrysène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			Fluoranthène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			Fluorène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			Naphtalène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			Phénanthrène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			Pyrène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
2193123	ZRO	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2021/06/04		92	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/06/04		94	%
2193123	ZRO	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2021/06/04		93	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2021/06/04	<100		mg/kg
2193129	MTI	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2021/06/04		90	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/06/04		86	%
			D14-Terphenyl	2021/06/04		98	%
			D8-Acenaphthylene	2021/06/04		92	%
			D8-Naphtalène	2021/06/04		80	%
			Acénaphtène	2021/06/04		92	%
			Acénaphtylène	2021/06/04		94	%
			Anthracène	2021/06/04		98	%
			Benzo(a)anthracène	2021/06/04		98	%
			Benzo(a)pyrène	2021/06/04		96	%
			Benzo(b)fluoranthène	2021/06/04		98	%
			Benzo(j)fluoranthène	2021/06/04		91	%
			Benzo(k)fluoranthène	2021/06/04		95	%
			Benzo(c)phénanthrène	2021/06/04		101	%
			Benzo(ghi)pérylène	2021/06/04		90	%
			Chrysène	2021/06/04		97	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/06/04		102	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/06/04		90	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/06/04		98	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/06/04		103	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/06/04		79	%
			Fluoranthène	2021/06/04		88	%
			Fluorène	2021/06/04		101	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/06/04		94	%
			3-Méthylcholanthrène	2021/06/04		90	%
			Naphtalène	2021/06/04		86	%
			Phénanthrène	2021/06/04		87	%
			Pyrène	2021/06/04		94	%
			2-Méthylnaphtalène	2021/06/04		78	%
			1-Méthylnaphtalène	2021/06/04		82	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/06/04		90	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/06/04		93	%
2193129	MTI	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2021/06/04		92	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2021/06/04		84	%
			D14-Terphenyl	2021/06/04		86	%
			D8-Acenaphthylene	2021/06/04		92	%
			D8-Naphtalène	2021/06/04		82	%
			Acénaphtène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			Acénaphtylène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			Anthracène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			Chrysène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)anthracène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2021/06/04	<0.10		mg/kg

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Dibenzo(a,h)pyrène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			Fluoranthène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			Fluorène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			Naphtalène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			Phénanthrène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			Pyrène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
2193620	SVU	Blanc fortifié	4-Bromofluorobenzène	2021/06/05		102	%
			D10-Ethylbenzène	2021/06/05		85	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2021/06/05		109	%
			D8-Toluène	2021/06/05		94	%
			Benzène	2021/06/05		97	%
			Chlorobenzène	2021/06/05		89	%
			Dichloro-1,2 benzène	2021/06/05		93	%
			Dichloro-1,3 benzène	2021/06/05		88	%
			Dichloro-1,4 benzène	2021/06/05		83	%
			Éthylbenzène	2021/06/05		85	%
			Styrène	2021/06/05		94	%
			Toluène	2021/06/05		83	%
			Xylènes (o,m,p)	2021/06/05		86	%
			Chloroforme	2021/06/05		98	%
			Chlorure de vinyle (chloroéthène)	2021/06/05		63	%
			Dichloro-1,1 éthane	2021/06/05		93	%
			Dichloro-1,2 éthane	2021/06/05		104	%
			Dichloro-1,1 éthène	2021/06/05		80	%
			Dichloro-1,2 éthène (cis)	2021/06/05		92	%
			Dichloro-1,2 éthène (trans)	2021/06/05		77	%
			Dichloro-1,2 éthène (cis et trans)	2021/06/05		84	%
			Dichlorométhane	2021/06/05		86	%
			Dichloro-1,2 propane	2021/06/05		94	%
			Dichloro-1,3 propène (cis)	2021/06/05		86	%
			Dichloro-1,3 propène (trans)	2021/06/05		90	%
			Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	2021/06/05		88	%
			Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	2021/06/05		104	%
			Tétrachloroéthène	2021/06/05		84	%
			Tétrachlorure de carbone	2021/06/05		97	%
			Trichloro-1,1,1 éthane	2021/06/05		89	%
			Trichloro-1,1,2 éthane	2021/06/05		96	%
			Trichloroéthène	2021/06/05		84	%
2193620	SVU	Blanc de méthode	4-Bromofluorobenzène	2021/06/05		95	%
			D10-Ethylbenzène	2021/06/05		83	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2021/06/05		107	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			D8-Toluène	2021/06/05		95	%
			Benzène	2021/06/05	<0.10		mg/kg
			Chlorobenzène	2021/06/05	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 benzène	2021/06/05	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 benzène	2021/06/05	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,4 benzène	2021/06/05	<0.20		mg/kg
			Éthylbenzène	2021/06/05	<0.20		mg/kg
			Styrène	2021/06/05	<0.20		mg/kg
			Toluène	2021/06/05	<0.20		mg/kg
			Xylènes (o,m,p)	2021/06/05	<0.20		mg/kg
			Chloroforme	2021/06/05	<0.20		mg/kg
			Chlorure de vinyle (chloroéthène)	2021/06/05	<0.020		mg/kg
			Dichloro-1,1 éthane	2021/06/05	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthane	2021/06/05	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,1 éthène	2021/06/05	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthène (cis)	2021/06/05	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthène (trans)	2021/06/05	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthène (cis et trans)	2021/06/05	<0.20		mg/kg
			Dichlorométhane	2021/06/05	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 propane	2021/06/05	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 propène (cis)	2021/06/05	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 propène (trans)	2021/06/05	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	2021/06/05	<0.20		mg/kg
			Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	2021/06/05	<0.20		mg/kg
			Tétrachloroéthène	2021/06/05	<0.20		mg/kg
			Tétrachlorure de carbone	2021/06/05	<0.10		mg/kg
			Trichloro-1,1,1 éthane	2021/06/05	<0.20		mg/kg
			Trichloro-1,1,2 éthane	2021/06/05	<0.20		mg/kg
			Trichloroéthène	2021/06/05	<0.20		mg/kg
2193627	SVU	Blanc fortifié	4-Bromofluorobenzène	2021/06/04		104	%
			D10-Ethylbenzène	2021/06/04		93	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2021/06/04		105	%
			D8-Toluène	2021/06/04		95	%
			Benzène	2021/06/04		100	%
			Chlorobenzène	2021/06/04		93	%
			Dichloro-1,2 benzène	2021/06/04		97	%
			Dichloro-1,3 benzène	2021/06/04		96	%
			Dichloro-1,4 benzène	2021/06/04		92	%
			Éthylbenzène	2021/06/04		90	%
			Styrène	2021/06/04		98	%
			Toluène	2021/06/04		88	%
			Xylènes (o,m,p)	2021/06/04		91	%
			Chloroforme	2021/06/04		101	%
			Chlorure de vinyle (chloroéthène)	2021/06/04		75	%
			Dichloro-1,1 éthane	2021/06/04		98	%
			Dichloro-1,2 éthane	2021/06/04		104	%
			Dichloro-1,1 éthène	2021/06/04		88	%
			Dichloro-1,2 éthène (cis)	2021/06/04		95	%
			Dichloro-1,2 éthène (trans)	2021/06/04		86	%

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Dichloro-1,2 éthène (cis et trans)	2021/06/04		91	%
			Dichlorométhane	2021/06/04		90	%
			Dichloro-1,2 propane	2021/06/04		94	%
			Dichloro-1,3 propène (cis)	2021/06/04		91	%
			Dichloro-1,3 propène (trans)	2021/06/04		95	%
			Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	2021/06/04		93	%
			Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	2021/06/04		100	%
			Tétrachloroéthène	2021/06/04		96	%
			Tétrachlorure de carbone	2021/06/04		104	%
			Trichloro-1,1,1 éthane	2021/06/04		94	%
			Trichloro-1,1,2 éthane	2021/06/04		95	%
			Trichloroéthène	2021/06/04		91	%
2193627	SVU	Blanc de méthode	4-Bromofluorobenzène	2021/06/04		95	%
			D10-Ethylbenzène	2021/06/04		91	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2021/06/04		106	%
			D8-Toluène	2021/06/04		95	%
			Benzène	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			Chlorobenzène	2021/06/04	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 benzène	2021/06/04	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 benzène	2021/06/04	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,4 benzène	2021/06/04	<0.20		mg/kg
			Éthylbenzène	2021/06/04	<0.20		mg/kg
			Styrène	2021/06/04	<0.20		mg/kg
			Toluène	2021/06/04	<0.20		mg/kg
			Xylènes (o,m,p)	2021/06/04	<0.20		mg/kg
			Chloroforme	2021/06/04	<0.20		mg/kg
			Chlorure de vinyle (chloroéthène)	2021/06/04	<0.020		mg/kg
			Dichloro-1,1 éthane	2021/06/04	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthane	2021/06/04	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,1 éthène	2021/06/04	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthène (cis)	2021/06/04	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthène (trans)	2021/06/04	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthène (cis et trans)	2021/06/04	<0.20		mg/kg
			Dichlorométhane	2021/06/04	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 propane	2021/06/04	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 propène (cis)	2021/06/04	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 propène (trans)	2021/06/04	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	2021/06/04	<0.20		mg/kg
			Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	2021/06/04	<0.20		mg/kg
			Tétrachloroéthène	2021/06/04	<0.20		mg/kg
			Tétrachlorure de carbone	2021/06/04	<0.10		mg/kg
			Trichloro-1,1,1 éthane	2021/06/04	<0.20		mg/kg
			Trichloro-1,1,2 éthane	2021/06/04	<0.20		mg/kg

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Trichloroéthène	2021/06/04	<0.20		mg/kg

MRC: Un échantillon de concentration connue préparé dans des conditions rigoureuses par un organisme externe. Utilisé pour vérifier la justesse de la méthode.

Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.

Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.

Surrogate: Composé se comportant de façon similaire aux composés analysés et ajouté à l'échantillon avant l'analyse. Sert à évaluer la qualité de l'extraction.

Réc = Récupération

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

VILLE DE QUÉBEC
Votre # du projet: SMA
Adresse du site: ANCIENNE FERME SMA, AV. D'ESTIMAUVILLE A QUEBEC
Votre # de commande: 3492483
Initiales du préleveur: MBT

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport ont été vérifiés et validés par:

[redacted]

Frederic Arnau, B.Sc., Chimiste, Montréal, Spécialiste Scientifique

[redacted]

Marie-Claude Poupart, B.Sc., Chimiste, Montréal, Chef d'équipe

[redacted]

Sebastien Brault, B.Sc., Chimiste, Consultant scientifique

[redacted]

Shu Yang, B.Sc. [redacted]yste II

Lab BV a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à l'ISO/CEI 17025. Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Laboratoires Bureau Veritas 2690, Avenue Dalton, Sainte-Foy, Québec G1P 3S4 Tél.: (418) 658-5784 Télécopieur: (418) 658-6594

eurofins | EnvironeX

4495, boul. Wilfrid-Hamel, suite 150, Québec (Québec) G1P 2J7 (418) 977-1220
2325, boul. Fernand-Lafontaine, Longueuil (Québec) J4N 1N7 (514) 332-6001
3705, boul. Industriel, Sherbrooke (Québec) J1L 1X8 (819) 481-1469
Sans frais : 1 (877) 977-1220

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Bureau Veritas (Sainte-Foy)
Rodrigo Caffarengo

Tél.:

Certificat : **2954836**
Demande d'analyse : 100125500
Date du rapport: 2021-06-07
Projet client : C125393
Bon de commande : Non fourni
Chargé de projets : Mouna Fergoug [redacted]
Adresse courriel : [redacted]

Données sur le prélèvement

Échantillon EnvironeX : 5557932
Identification client : JE5724-21F46 CF1B
Nature : Sol
Nom du préleveur : Client
Date de prélèvement: 2021-05-28
Date de réception: 2021-06-03
Lieu du prélèvement : Voir Référence
Info. supplémentaires : NA

Chlore résiduel libre : NA
Chlore résiduel total : NA
Chloramine : NA
Résultat pH : NA
Température à la réception (°C) : 11.0

Paramètres	Accr. *	Méthode Interne	Résultats	Unités	Date d'analyse	Laboratoire
Soufre	Oui	PC-EN-CHI-PON039			2021-06-04	LG
Soufre			**568**	mg/kg		
Résultat			**0.06**	%		

Commentaires de l'échantillon

= Avertissement = Hors critères

Accr. * : Accréditation du MELCC -- NA : Non-Applicable -- TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées -- TNC : Colonies trop nombreuses pour être comptées
Laboratoire traitant : QC : Québec; LG : Longueuil; SH :Sherbrooke; ST : Sous-traitance externe / Méthode interne : CHM ou MBIO (méthodes QC) ; ILCE ou ILME (méthodes LG)

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyse chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du certificat pour les paramètres dont le délai analytique le permet.
Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.
Tous les résultats d'analyse provenant de matrice solide sont calculés sur une base sèche, à moins d'avis contraires.

eurofins | EnvironeX
4495, boul. Wilfrid-Hamel, suite 150, Québec (Québec) G1P 2J7 (418) 977-1220
2325, boul. Fernand-Lafontaine, Longueuil (Québec) J4N 1N7 (514) 332-6001
3705, boul. Industriel, Sherbrooke (Québec) J1L 1X8 (819) 481-1469
Sans frais : 1 (877) 977-1220

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Bureau Veritas (Sainte-Foy)
Rodrigo Caffarengo

Tél.:

Certificat : **2954836**
Demande d'analyse : 100125500
Date du rapport: 2021-06-07
Projet client : C125393
Bon de commande : Non fourni
Chargé de projets : Mouna Fergoug : [redacted]

Données sur le prélèvement

Échantillon EnvironeX : 5557933
Identification client : JE5736-21F41 CF1A
Nature : Sol
Nom du préleveur : Client
Date de prélèvement: 2021-05-28
Date de réception: 2021-06-03
Lieu du prélèvement : Voir Référence
Info. supplémentaires : NA

Chlore résiduel libre : NA
Chlore résiduel total : NA
Chloramine : NA
Résultat pH : NA
Température à la réception (°C) : 11.0

Paramètres	Accr. *	Méthode Interne	Résultats	Unités	Date d'analyse	Laboratoire
Soufre	Oui	PC-EN-CHI-PON039			2021-06-04	LG
Soufre			**2980**	mg/kg		
Résultat			**0.30**	%		

Commentaires de l'échantillon

= Avertissement = Hors critères

Accr. * : Accréditation du MELCC -- NA : Non-Applicable -- TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées -- TNC : Colonies trop nombreuses pour être comptées
Laboratoire traitant : QC : Québec; LG : Longueuil; SH :Sherbrooke; ST : Sous-traitance externe / Méthode interne : CHM ou MBIO (méthodes QC) ; ILCE ou ILME (méthodes LG)

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyse chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du certificat pour les paramètres dont le délai analytique le permet.
Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.
Tous les résultats d'analyse provenant de matrice solide sont calculés sur une base sèche, à moins d'avis contraires.

eurofins | EnvironeX

4495, boul. Wilfrid-Hamel, suite 150, Québec (Québec) G1P 2J7 (418) 977-1220
2325, boul. Fernand-Lafontaine, Longueuil (Québec) J4N 1N7 (514) 332-6001
3705, boul. Industriel, Sherbrooke (Québec) J1L 1X8 (819) 481-1469
Sans frais : 1 (877) 977-1220

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Bureau Veritas (Sainte-Foy)
Rodrigo Caffarengo

Tél.:

Certificat : **2954836**
Demande d'analyse : 100125500
Date du rapport: 2021-06-07
Projet client : C125393
Bon de commande : Non fourni
Chargé de projets : Mouna Fergoug : [redacted]
Adresse courriel : [redacted]

Données sur le prélèvement

Échantillon EnvironeX : 5557934
Identification client : JE5749-21F37 CF1B
Nature : Sol
Nom du préleveur : Client
Date de prélèvement: 2021-05-28
Date de réception: 2021-06-03
Lieu du prélèvement : Voir Référence
Info. supplémentaires : NA

Chlore résiduel libre : NA
Chlore résiduel total : NA
Chloramine : NA
Résultat pH : NA
Température à la réception (°C) : 11.0

Paramètres	Accr. *	Méthode Interne	Résultats	Unités	Date d'analyse	Laboratoire
Soufre	Oui	PC-EN-CHI-PON039			2021-06-04	LG
Soufre			**757**	mg/kg		
Résultat			**0.08**	%		

Commentaires de l'échantillon

= Avertissement = Hors critères

Accr. * : Accréditation du MELCC -- NA : Non-Applicable -- TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées -- TNC : Colonies trop nombreuses pour être comptées
Laboratoire traitant : QC : Québec; LG : Longueuil; SH :Sherbrooke; ST : Sous-traitance externe / Méthode interne : CHM ou MBIO (méthodes QC) ; ILCE ou ILME (méthodes LG)

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyse chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du certificat pour les paramètres dont le délai analytique le permet.
Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.
Tous les résultats d'analyse provenant de matrice solide sont calculés sur une base sèche, à moins d'avis contraires.

eurofins | EnvironeX

4495, boul. Wilfrid-Hamel, suite 150, Québec (Québec) G1P 2J7 (418) 977-1220
2325, boul. Fernand-Lafontaine, Longueuil (Québec) J4N 1N7 (514) 332-6001
3705, boul. Industriel, Sherbrooke (Québec) J1L 1X8 (819) 481-1469
Sans frais : 1 (877) 977-1220

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Bureau Veritas (Sainte-Foy)
Rodrigo Caffarengo

Tél.:

Certificat : **2954836**
Demande d'analyse : 100125500
Date du rapport: 2021-06-07
Projet client : C125393
Bon de commande : Non fourni
Chargé de projets : Mouna Fergoug : [redacted]
Adresse courriel : [redacted]

Données sur le prélèvement

Échantillon EnvironeX : 5557935
Identification client : JE5750-DCS72
Nature : Sol
Nom du préleveur : Client
Date de prélèvement: 2021-05-28
Date de réception: 2021-06-03
Lieu du prélèvement : Voir Référence
Info. supplémentaires : NA

Chlore résiduel libre : NA
Chlore résiduel total : NA
Chloramine : NA
Résultat pH : NA
Température à la réception (°C) : 11.0

Paramètres	Accr. *	Méthode Interne	Résultats	Unités	Date d'analyse	Laboratoire
Soufre	Oui	PC-EN-CHI-PON039			2021-06-04	LG
Soufre			**264**	mg/kg		
Résultat			**0.03**	%		

Commentaires de l'échantillon

= Avertissement = Hors critères

Accr. * : Accréditation du MELCC -- NA : Non-Applicable -- TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées -- TNC : Colonies trop nombreuses pour être comptées
Laboratoire traitant : QC : Québec; LG : Longueuil; SH :Sherbrooke; ST : Sous-traitance externe / Méthode interne : CHM ou MBIO (méthodes QC) ; ILCE ou ILME (méthodes LG)

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyse chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du certificat pour les paramètres dont le délai analytique le permet.
Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.
Tous les résultats d'analyse provenant de matrice solide sont calculés sur une base sèche, à moins d'avis contraires.

eurofins | EnvironeX

4495, boul. Wilfrid-Hamel, suite 150, Québec (Québec) G1P 2J7 (418) 977-1220
2325, boul. Fernand-Lafontaine, Longueuil (Québec) J4N 1N7 (514) 332-6001
3705, boul. Industriel, Sherbrooke (Québec) J1L 1X8 (819) 481-1469
Sans frais : 1 (877) 977-1220

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Bureau Veritas (Sainte-Foy)
Rodrigo Caffarengo

Tél.:

Certificat : **2954836**
Demande d'analyse : 100125500
Date du rapport: 2021-06-07
Projet client : C125393
Bon de commande : Non fourni
Chargé de projets : Mouna Fergoug : [redacted]

Données sur le prélèvement

Échantillon EnvironeX : 5557936
Identification client : JE5770-21F39 CF1A
Nature : Sol
Nom du préleveur : Client
Date de prélèvement: 2021-05-28
Date de réception: 2021-06-03
Lieu du prélèvement : Voir Référence
Info. supplémentaires : NA

Chlore résiduel libre : NA
Chlore résiduel total : NA
Chloramine : NA
Résultat pH : NA
Température à la réception (°C) : 11.0

Paramètres	Accr. *	Méthode Interne	Résultats	Unités	Date d'analyse	Laboratoire
Soufre	Oui	PC-EN-CHI-PON039			2021-06-04	LG
Soufre			**4320**	mg/kg		
Résultat			**0.43**	%		

Commentaires de l'échantillon

Commentaires du certificat : C.C :
sous traitance : SoustraitanceQue-YUL@bureauveritas.com

Approuvé par : [redacted]
Galya Dimitrova Minkova, Ph. D. Sc.
Chimiste, Site de Quebec

CHIMISTE Galya Dimitrova Minkova 2011-116 QUÉBEC

= Avertissement = Hors critères

Accr. * : Accréditation du MELCC -- NA : Non-Applicable -- TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées -- TNC : Colonies trop nombreuses pour être comptées
Laboratoire traitant : QC : Québec; LG : Longueuil; SH :Sherbrooke; ST : Sous-traitance externe / Méthode interne : CHM ou MBIO (méthodes QC) ; ILCE ou ILME (méthodes LG)

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyse chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du certificat pour les paramètres dont le délai analytique le permet.
Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.
Tous les résultats d'analyse provenant de matrice solide sont calculés sur une base sèche, à moins d'avis contraires.

akifer

GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

ANNEXE 9

Reportage photographique



Photo 1 : Aperçu du site à l'étude; vue direction sud-ouest.



Photo 2 : Aperçu du site à l'étude; vue direction sud-est.



Photo 3 : Aperçu du chantier de construction du site adjacent au sud-est (Medicago); vue direction sud-ouest.



Photo 4 : Aperçu de la zone d'entreposage et du stationnement sur le site; vue direction sud-ouest.



Photo 5 : Aperçu du stationnement et du site adjacent au nord-ouest du site à l'étude; vue direction nord-ouest.



Photo 6 : Aperçu de réservoirs hors sol d'essence et de diesel sur le site adjacent au sud-ouest; vue direction sud.



Photo 7 : Aperçu du site à l'étude, ainsi que du site adjacent au sud-est; vue direction sud-est.



Photo 8 : Aperçu de la génératrice sur le site adjacent au nord; vue direction sud.



Photo 9 : Aperçu du transformateur sur le site adjacent au nord; vue direction sud-ouest.



Photo 10 : Aperçu d'un réservoir hors sol de diesel sur le site adjacent au sud-est; vue direction sud-est.

ANNEXE 10

Feuilles de calcul de la perméabilité (Hvorslev)

Source ingénieuse de solution durable

aquifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

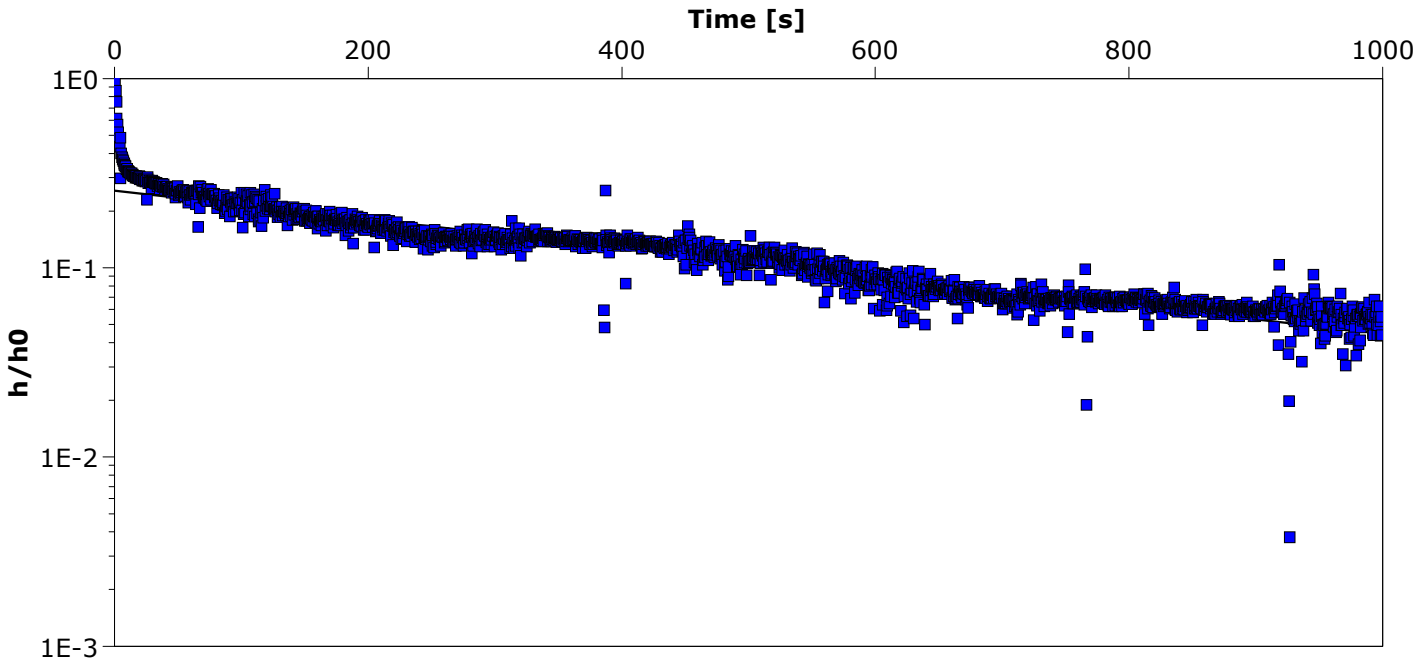
Slug Test Analysis Report

Project: Caractérisation environnementale phase II

Number: 21184-101

Client: Ville de Québec

Location: Ancienne ferme SMA, Av d'Estimauville	Slug Test: 21PO3_SI1	Test Well: 21PO3
Test Conducted by: Michel RODRIGUE		Test Date: 2021-06-15
Analysis Performed by: Leenane LE COZ	21PO3_SI1	Analysis Date: 2022-02-01
Aquifer Thickness:		



Calculation after Hvorslev

Observation Well	Hydraulic Conductivity [m/s]	
21PO3	9.94×10^{-7}	

Source ingénieuse de solution durable

aquifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

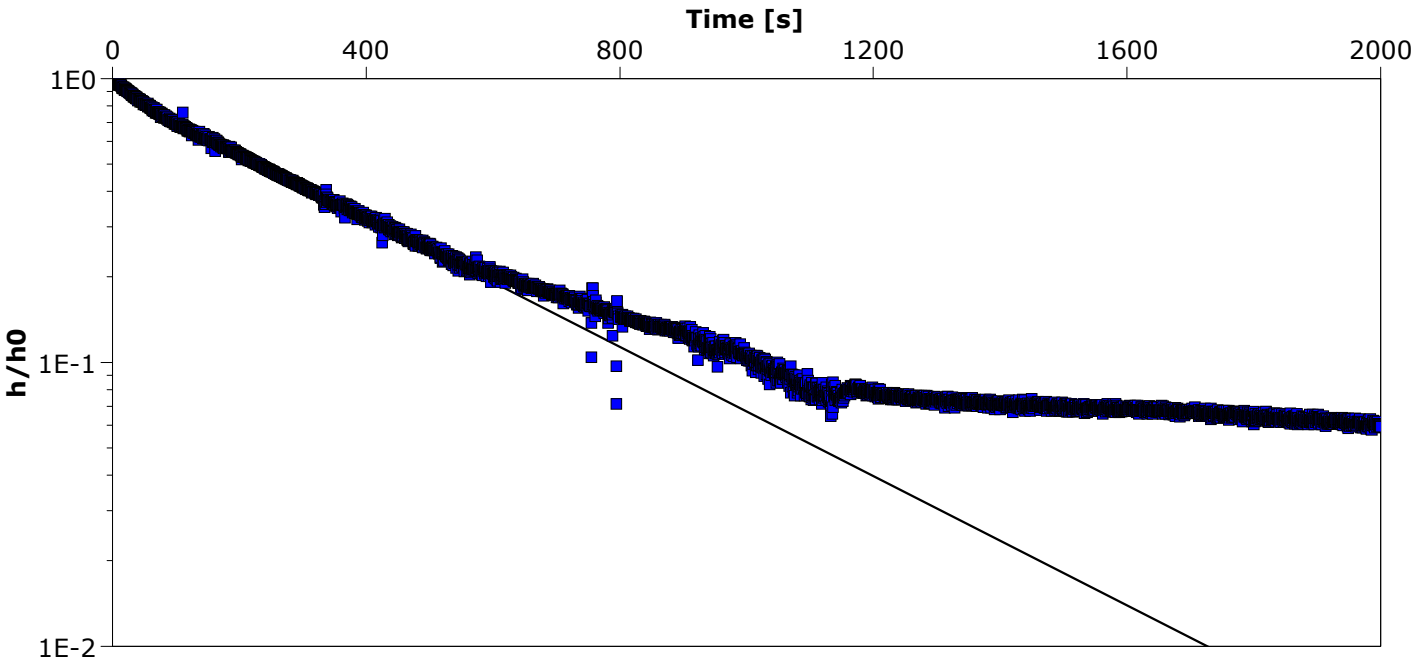
Slug Test Analysis Report

Project: Caractérisation environnementale phase II

Number: 21184-101

Client: Ville de Québec

Location: Ancienne ferme SMA, Av d'Estimauville	Slug Test: 21PO10_SI1	Test Well: 21PO10
Test Conducted by: Michel RODRIGUE		Test Date: 2021-06-15
Analysis Performed by: Leenane LE COZ	21PO10_SI1	Analysis Date: 2022-02-01
Aquifer Thickness:		



Calculation after Hvorslev

Observation Well	Hydraulic Conductivity [m/s]	
21PO10	1.08×10^{-6}	

Source ingénieuse de solution durable

aquifer
GÉNIE-CONSEIL / HYDROGÉOLOGIE / ENVIRONNEMENT

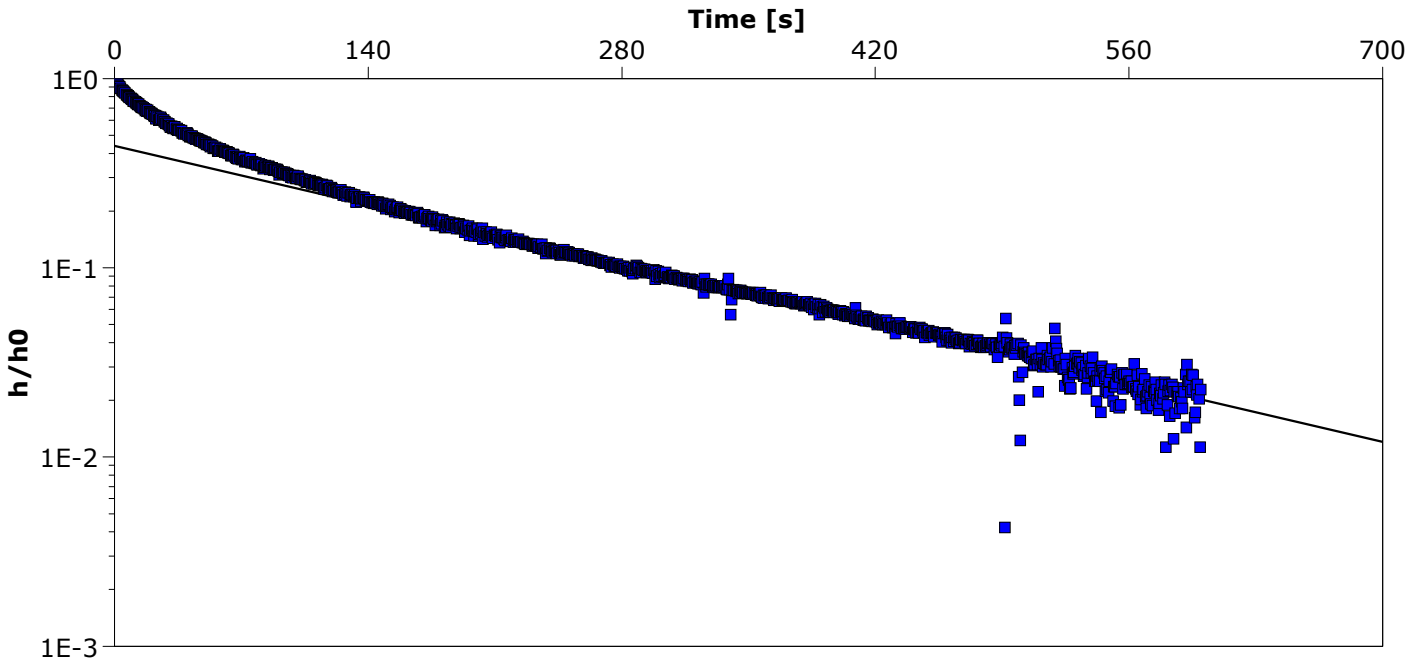
Slug Test Analysis Report

Project: Caractérisation environnementale phase II

Number: 21184-101

Client: Ville de Québec

Location: Ancienne ferme SMA, Av d'Estimauville	Slug Test: 21PO13_SI2	Test Well: 21PO13
Test Conducted by: Michel RODRIGUE		Test Date: 2021-06-15
Analysis Performed by: Leenane LE COZ	21PO13_SI2	Analysis Date: 2022-02-01
Aquifer Thickness:		



Calculation after Hvorslev

Observation Well	Hydraulic Conductivity [m/s]	
21PO13	1.70×10^{-6}	

ANNEXE 11

Fiche technique – 3 - Cadre de gestion des teneurs naturelles en manganèse

FICHE TECHNIQUE - 3

Cadre de gestion des teneurs naturelles en manganèse

Mise à jour : 2019-07-11

Contexte

Pour les métaux et les métalloïdes, il peut arriver que la teneur de fond naturelle d'un sol excède le critère générique utilisé. Cette teneur de fond, pourvu qu'elle soit adéquatement évaluée et documentée, se substituera au critère générique pour l'évaluation de la contamination, à moins qu'un risque pour la santé ou un impact à l'eau ne soit constaté. L'application des Lignes directrices sur l'évaluation des teneurs de fond naturelles dans les sols permet de s'assurer que le caractère naturel des concentrations de métaux et métalloïdes dans les sols est bien justifié et documenté. Cependant, elles n'encadrent pas la **gestion des sols avec des teneurs naturelles**. L'objectif de la présente fiche est de présenter le cadre de gestion pour le cas particulier du **manganèse**.

Problématique

Selon le Guide de caractérisation des terrains (le Guide), la phase I consiste à faire la revue de l'information existante et l'historique du terrain. S'il y a eu présence d'activités susceptibles de générer de la contamination, il s'agit d'établir une liste des contaminants soupçonnés en fonction de ces activités. En conséquence, les paramètres dont les concentrations sont mesurées sur le terrain se limitent généralement à ceux générés par des activités humaines.

Les Lignes directrices sur l'évaluation des teneurs de fond naturelles dans les sols (Lignes directrices sur les teneurs de fond) sont cohérentes avec le Guide. La qualité et la quantité des renseignements historiques peuvent être suffisantes pour statuer sur l'absence dans les sols d'un métal ou d'un métalloïde provenant d'une activité humaine.

Cependant, il arrive que les concentrations naturelles de métaux, par exemple le manganèse, soient mesurées et portées à l'attention du MELCC pour différentes raisons :

- Il y a une incertitude quant au caractère exhaustif de l'historique en lien avec les activités contaminantes;
- Des remblais d'origine inconnue sont présents sur le terrain;
- Des analyses de plusieurs métaux sont réalisées, car elles sont offertes à peu de frais par les laboratoires;
- Les métaux ou métalloïdes sont analysés dans un but d'acquisition de connaissance même si leur présence n'est pas reliée à l'historique des activités contaminantes;
- Il y a des préoccupations quant au risque lié à la présence dans le terrain d'un métal ou d'un métalloïde d'origine naturelle ou non (le manganèse par exemple).

L'application des Lignes directrices sur les teneurs de fond permet de s'assurer que le caractère naturel des concentrations est bien justifié et documenté. Cependant, elles n'encadrent pas la gestion des sols avec des teneurs naturelles, d'où la rédaction du présent texte et du cadre de gestion pour le cas particulier du manganèse.

Cadre légal

L'article 1 du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (RPRT) mentionne ce qui suit :

> « En outre, lorsqu'un contaminant mentionné dans la partie I (métaux et métalloïdes) de l'annexe I ou II est présent dans un terrain en concentration supérieure à la valeur limite fixée à cette annexe et qu'il n'origine pas d'une activité humaine, cette concentration constitue, pour les fins des articles 31.51, 31.52, 31.54, 31.55, 31.57, 31.58 et 31.59 de la Loi sur la qualité de l'environnement, la valeur limite applicable pour ce contaminant. »

Il est à noter qu'un avis de contamination n'est pas requis dans le cas d'une concentration qui ne provient pas d'une activité humaine.

On remarquera que l'article 31.43 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE) n'est pas listé au paragraphe précédent. L'article 31.43 de la LQE mentionne notamment ce qui suit :

> « Lorsqu'il constate la présence dans un terrain de contaminants dont la concentration excède les valeurs limites fixées par règlement pris en vertu de l'article 31.69 ou qui, sans être visés par ce règlement, sont susceptibles de porter atteinte à la vie, à la santé, à la sécurité, au bien-être ou au confort de l'être humain, aux autres espèces vivantes ou à l'environnement en général, ou encore aux biens, le ministre peut ordonner à toute personne ou municipalité […] de lui soumettre pour approbation, dans le délai qu'il indique, un plan de réhabilitation énonçant les mesures qui seront mises en œuvre pour protéger les êtres humains, les autres espèces vivantes et l'environnement en général ainsi que les biens, accompagné d'un calendrier d'exécution. »

Cela signifie que **pour l'application de l'article 31.43, les valeurs limites fixées par règlement ne sont pas réajustées en fonction des concentrations présentes naturellement dans le terrain** comme prévu à l'article 1 du RPRT.

Le Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (Guide d'intervention) mentionne que si, dans un secteur donné, sans qu'il n'y ait eu de contamination anthropique, la teneur de fond pour certains métaux ou métalloïdes dépasse le critère A indiqué à l'annexe 1 pour cette région, ou les critères B ou C de l'annexe 2, cette teneur naturelle pourra se substituer aux valeurs réglementaires des annexes I ou II du RPRT, qui devient alors la nouvelle valeur limite pour l'application des articles concernés de la LQE. Cette teneur de fond naturelle doit être établie conformément aux Lignes directrices sur les teneurs de fond. Notons que si la teneur naturelle atteint un niveau de concentration tel qu'il soulève des préoccupations de la part de la direction de santé publique de la région concernée, une gestion particulière de ces sols pourrait tout de même être requise.

Le Guide d'intervention, la LQE et le RPRT sont cohérents en ce sens qu'ils **permettent généralement d'ajuster le critère ou la valeur limite au niveau de la concentration naturelle sur le terrain d'origine** des sols en question.

Cependant, il existe des cas d'exception ou l'ajustement n'est pas prévu, soit les cas d'ordonnance en vertu de l'article 31.43. On comprend qu'il s'agit de situations où les concentrations naturelles sont telles qu'elles peuvent représenter une préoccupation importante pour la santé humaine ou l'environnement.

Évaluation du risque pour la santé humaine

En ce qui concerne le risque pour la santé humaine, le manganèse représente un cas particulier comparativement à d'autres métaux, car la voie d'exposition dominante est l'inhalation de poussières en provenance du sol.

Les intervenants en santé publique ont produit des calculs basés sur deux taux d'émission de particules dans l'air à partir du sol. Une concentration admissible de 3 000 ppm de manganèse dans le sol est calculée pour le taux d'émission le plus élevé. Un autre calcul découle d'un taux d'émission de poussières plus faible et l'on peut en déduire que dans ce cas, il y a un certain aménagement des terrains. Dans cette situation, la concentration admissible dans le sol est supérieure à 20 000 ppm en manganèse.

Dans une perspective de considérer le pire des cas, la valeur de 3 000 ppm calculée avec le taux d'émission le plus élevé a été retenue.

Afin de prévenir une dégradation esthétique de la qualité de l'eau souterraine, il est recommandé de ne pas prôner le remblayage de sols dont les teneurs naturelles excèdent la teneur de fond généralement reconnue dans une province géologique donnée sur des terrains où l'eau souterraine est utilisée comme eau de consommation.

En ce qui concerne le risque pour l'environnement, l'hypothèse est que les plantes et les invertébrés du sol se sont adaptés aux teneurs naturelles présentes dans le sol du terrain d'origine ou des terrains dont les caractéristiques sont semblables (sols issus des mêmes roches, des mêmes mécanismes de dépôt et d'évolution pédologique).

D'après les données Eco-SSL de l'United States Environmental Protection Agency (USEPA), les valeurs protectrices pour les plantes et les invertébrés du sol sont proches de 220 ppm pour les plantes et de 450 ppm pour les invertébrés, ce qui est inférieur aux teneurs naturelles typiques que l'on retrouve dans plusieurs régions du Québec. Pour cette raison, il est recommandé de ne pas préconiser des aménagements paysagers qui rendraient les sols remblayés plus accessibles à la flore ou aux invertébrés lorsque les teneurs excèdent les critères A des diverses provinces géologiques du Québec.

Toujours d'après les données de l'USEPA, les oiseaux et les mammifères pourraient tolérer des niveaux de 5 000 ppm sans qu'il y ait de réponses écologiquement significatives. Le recouvrement prévu pour protéger la santé humaine à des concentrations supérieures à 3 000 ppm est aussi adéquat pour protéger les oiseaux et les mammifères.

Pour une même concentration, sur une base générique, l'évaluation du risque pour la santé humaine ou l'environnement est la même, qu'il s'agisse de sols avec des teneurs naturelles en manganèse ou de sols contaminés en manganèse par une activité humaine. Cependant, la gestion qui est faite de ce risque peut différer notamment à cause du principe du pollueur-payeur. C'est pourquoi les mesures de gestion du risque proposées pour des teneurs naturelles dans les sols peuvent différer de celles applicables à un sol contaminé par les mêmes concentrations de manganèse d'origine humaine.

Lors de l'excavation et de la gestion hors site des sols, il est recommandé que le propriétaire des sols informe les propriétaires des terrains récepteurs de la nature des sols reçus en indiquant la teneur naturelle en manganèse lorsque cette dernière excède la teneur de fond généralement reconnue dans une province géologique donnée. Il est également recommandé qu'une copie du document d'information soit fournie au MELCC. Ces informations aideront à qualifier le remblai comme étant naturel lors d'une éventuelle caractérisation du terrain récepteur.

Critères A, B, C et normes des annexes I et II du RPRT

Grâce aux données fournies par les directions régionales du MELCC, les critères A des métaux et métalloïdes ont été réévalués pour les diverses provinces géologiques du Québec.

Les nouveaux critères A pour le manganèse sont inclus dans le cadre de gestion des teneurs naturelles en manganèse (voir le tableau annexé) et dans le Guide d'intervention. Par exemple, pour la province géologique des Basses-terres du Saint-Laurent, le critère A est réévalué à 1 210 ppm.

Sur la base des calculs effectués par des intervenants en santé humaine, il sera proposé que les valeurs limites réglementaires des annexes I (1 000 ppm) et II (2 200 ppm) du RPRT passent à 3 000 ppm. Lorsque les modifications réglementaires seront adoptées, les critères B et C du Guide d'intervention sur la protection des sols et la réhabilitation des terrains contaminés seront ajustés en conséquence.

D'ici là**, le nouveau critère de 3 000 ppm est appliqué aux teneurs naturelles en manganèse** (voir le tableau en annexe). Les valeurs limites réglementaires actuelles des annexes I et II du RPRT (1 000 et 2 200 ppm respectivement) continuent de s'appliquer tant que le RPRT et le Guide d'intervention ne seront pas modifiés.

Ce cadre de gestion ne vise pas le roc excavé. La gestion des sols avec des teneurs naturelles inférieures à 20 000 ppm ne constitue pas des exigences réglementaires, mais bien des recommandations. Quant à la concentration de plus de 20 000 ppm en manganèse dans le sol, elle est suffisamment élevée pour représenter une préoccupation importante pour la santé humaine ou l'environnement et possiblement faire l'objet d'une ordonnance, comme prévu à l'article 31.43 de la LQE.

Bien que les Lignes directrices sur les teneurs de fond naturelles dans les sols aient été développées pour les sols naturels d'un terrain, elles permettent d'inclure dans le concept de teneur de fond d'un terrain les remblais de sols naturels ou du roc s'ils sont identifiés comme tels avec une démonstration raisonnable à l'appui. Les Lignes directrices sur les teneurs de fond ne sont pas applicables aux remblais de matières résiduelles.

Autres

Une note d'instructions précisant que l'article 4 du Règlement sur le stockage et les centres de transfert de sols contaminés n'est pas applicable aux sols contenant des teneurs naturelles a été publiée en 2015.

Si la concentration en manganèse excède la valeur de l'annexe I du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RESC; 11 000 ppm), il est possible d'obtenir une exemption prévue à l'article 4 1°c) de ce règlement pour enfouir sans traitement préalable.

Conclusion et recommandations

Il est recommandé d'utiliser le cadre de gestion présenté au tableau annexé ci-après pour la gestion de sols contenant naturellement des concentrations en manganèse plus élevées que les critères ou valeurs limites réglementaires en vigueur.

Personne-ressource :

Mathieu Laporte-Saumure, Direction du Programme de réduction des rejets industriels et des lieux contaminés

<table>
<tr><th colspan="3">CADRE DE GESTION DES TENEURS NATURELLES EN MANGANÈSE DANS LE SOL[1]</th></tr>
<tr><th>Concentration en mg/kg</th><th>Province géologique[2]</th><th>Gestion du sol[3]</th></tr>
<tr><td>< 1 210 ppm</td><td>Basses-terres du Saint-Laurent</td><td rowspan="5">Gestion sans restriction</td></tr>
<tr><td>< 2 025 ppm</td><td>Appalaches</td></tr>
<tr><td>< 1 445 ppm</td><td>Grenville</td></tr>
<tr><td>< 1 000 ppm</td><td>Supérieur</td></tr>
<tr><td>< 3 000 ppm</td><td>Fosse du Labrador</td></tr>
<tr><td>≥ 1 210 ppm et ≤ 3 000 ppm</td><td>Basses-terres du Saint-Laurent</td><td rowspan="4"><u>Recommandations</u>
Choix possibles :
a) Conserver sur le terrain d’origine. Celui-ci peut être utilisé à des fins résidentielles ou commerciales/industrielles. Ce choix est à privilégier;
b) Remblayer sur des terrains dont les caractéristiques sont semblables (sols issus des mêmes roches, des mêmes mécanismes de dépôt et d’évolution pédologique[4]);
c) Remblayer sur d’autres terrains. Ne pas prôner le remblayage sur des terrains où l’eau souterraine est utilisée comme eau de consommation. Ne pas préconiser des aménagements paysagers qui rendraient les sols remblayés plus accessibles à la flore ou aux invertébrés;
d) Valoriser comme matériau de recouvrement dans un lieu visé par le Règlement sur l’enfouissement et l’incinération de matières résiduelles (REIMR), sous réserve du respect des conditions listées dans ce règlement;
e) Éliminer dans un lieu visé par le Règlement sur l’enfouissement des sols contaminés (RESC).

Pour les options b) et c), pour qualifier le remblai comme étant naturel lors d’une éventuelle caractérisation du terrain récepteur, il est recommandé :
— Que le propriétaire des sols informe les propriétaires des terrains récepteurs de la nature des sols reçus en indiquant la teneur naturelle en Mn;
— Qu’une copie du document d’information soit fournie au MELCC.</td></tr>
<tr><td>≥ 2 025 ppm et ≤ 3 000 ppm</td><td>Appalaches</td></tr>
<tr><td>≥ 1 445 ppm et ≤ 3 000 ppm</td><td>Grenville</td></tr>
<tr><td>≥ 1 000 ppm et ≤ 3 000 ppm</td><td>Supérieur</td></tr>
<tr><td>> 3 000 et ≤ 20 000 ppm</td><td>Toutes les provinces géologiques</td><td><u>Recommandations</u>
Choix possibles :
a) Conserver sur le terrain d’origine. Celui-ci peut être utilisé à des fins résidentielles ou commerciales/industrielles. Ce choix est à privilégier. Profiter des aménagements apportés au terrain pour recouvrir ces sols s’ils ne sont pas déjà recouverts;
b) Remblayer sur des terrains dont les caractéristiques sont semblables (sols issus des mêmes roches, des mêmes mécanismes de dépôt et d’évolution pédologique[4]). Recouvrir le sol remblayé;
c) Remblayer sur d’autres terrains. Ne pas préconiser des aménagements qui rendraient les sols plus accessibles à la faune ou à la flore ou qui attireraient une faune non acclimatée (exemples d’aménagements : plan d’eau, parc, plantation d’arbres ou d’arbustes). Ne pas prôner le remblayage sur des terrains où l’eau souterraine est utilisée comme eau de consommation. Les remblais sur des terrains à usage résidentiel, récréatif ou institutionnel sensible ne sont pas conseillés. Recouvrir le sol remblayé;
d) Voir les options d) et e) décrites ci-dessus. Pour l’option e), si la concentration excède la valeur de l’annexe I du RESC (11 000 ppm), il est possible d’obtenir une exemption comme il est prévu à l’article 4 1°c) de ce règlement.</td></tr>
</table>

CADRE DE GESTION DES TENEURS NATURELLES EN MANGANÈSE DANS LE SOL[1]		
Concentration en mg/kg	**Province géologique[2]**	**Gestion du sol[3]**
		Pour les options b) et c), pour qualifier le remblai comme étant naturel lors d'une éventuelle caractérisation du terrain récepteur, il est recommandé : — Que le propriétaire des sols informe les propriétaires des terrains récepteurs de la nature des sols reçus en indiquant la teneur naturelle en Mn; — Qu'une copie du document d'information soit fournie au MELCC. **Pour les options a), b) et c), il est recommandé :** — Que le recouvrement consiste en un sol dont les concentrations sont conformes à l'usage, d'asphalte, de béton ou en un recouvrement végétal sur un sol dont les concentrations sont conformes à l'usage.
> 20 000 ppm	Toutes les provinces géologiques	**Concentrations suffisamment élevées pouvant faire l'objet d'exigences légales (article 31.43 de la LQE)** Si le sol demeure en place a) Recouvrir par un sol dont les concentrations sont conformes à l'usage de façon à obtenir : une profondeur d'au moins 1 m lorsque la profondeur est inférieure à 1 m, afin de limiter l'exposition **ou** d'au moins 40 cm sous un recouvrement de béton et d'asphalte. L'épaisseur permet d'assurer une certaine pérennité au recouvrement. Si le sol est excavé b) Valoriser comme matériau de recouvrement dans un lieu visé par le REIMR sous réserve du respect des conditions listées dans ce règlement; c) Éliminer dans un lieu visé du REIMR (article 4 9°); d) Éliminer dans un lieu visé par le RESC (article 4 1°c)).

Mise à jour : 28 mars 2012

[1] Lorsque des analyses de sol sont requises en application des Lignes directrices sur l'évaluation des teneurs de fond naturelles dans les sols (version courante) ou lorsque des analyses des concentrations naturelles en manganèse d'un terrain sont disponibles.

[2] Une carte illustrant les provinces géologiques du Québec est présentée à la figure 14 du Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés.

[3] Ne dispense pas d'obtenir toute autorisation requise en vertu de toute loi ou de tout règlement.

[4.] La formation des sols dépend principalement des facteurs suivants :

- la désagrégation de la roche;
- la topographie;
- le climat;
- l'accumulation des végétaux et leur transformation en humus;
- les activités des micro-organismes et de la faune du sol;
- le temps.