



PRÉLIMINAIRE **Évaluation environnementale** **de site– Phase II**

Deux parties du lot 6 394 900, Litchfield
(Québec)

Préparé pour :

Samonix inc.
11, chemin de l'Héritage
Chelsea (Québec) J9B 1L9

Représenté par : Monsieur Mathieu Farley
Associé

13 juin 2022

N° de projet Gesfor : 1703999-2



Évaluation environnementale de site– Phase II

Deux parties du lot 6 394 900, Litchfield (Québec)
Samonix inc.

13 juin 2022

N° de projet Gesfor : 1703999-2

Préliminaire

Rédigé pour :
Représenté par :

Samonix inc.
Monsieur Mathieu Farley
Associé
613 447-0814
Mathieu.farley@samson.ca

Rédigé le :
N° de projet Gesfor :
Bureau émetteur :

13 juin 2022
1703999-2
540, boulevard de l'Hôpital, bur. 404,
Gatineau (Québec) J8V 3T2
Ashley Cameron, bio., M. Sc.



Rédigé par :

Ashley Cameron, bio., M. Sc.
Chargée de projets
Environnement
819 243-5853, poste 2703
acameron@gesfor.com

Révisé par :

Isabelle Campin, géo.
Chargée de projets
Environnement
819 243-5853, poste 2702
icampin@gesfor.com

SOMMAIRE

Le Groupe Gesfor Poirier, Pinchin inc. (Le Groupe Gesfor) a été mandaté le 11 avril 2022, par le biais d'une autorisation d'exécution signée par monsieur Mathieu Farley, de Samonix inc. (Client), pour effectuer une évaluation environnementale de site (ÉES)– Phase II de deux parties du lot 6 394 900, à Litchfield (Québec) (ci-après nommée le Site).

Le Site est un terrain vacant avec une superficie d'environ 30 hectares (ha) et ne comporte aucun bâtiment. Le Site est désigné par le lot rénové n° 6 364 900 du cadastre du Québec.

La présente ÉES– Phase II a été réalisée afin d'évaluer les risques potentiels de contamination du Site identifiés durant une évaluation environnementale de site – Phase I (ÉES – Phase I) que Le Groupe Gesfor avait effectuée dans le cadre de l'acquisition probable du Site.

La présente ÉES– Phase II a été réalisée conformément à la norme Z769-F00 intitulée *Évaluation environnementale de site, phase II*, de l'Association canadienne de normalisation (CSA), datée de 2000 et reconfirmée en 2018, ainsi qu'aux exigences du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) relativement à la caractérisation des terrains.

Durant l'ÉES – Phase I, Le Groupe Gesfor avait relevé les risques potentiels de contamination du Site suivants :

- L'utilisation du Site comme cour à bois avec du remblayage pour des chemins d'accès;
- La proximité d'un lieu d'enfouissement en amont du Site.

En se basant sur les constatations susmentionnées, Le Groupe Gesfor recommandait alors d'effectuer une ÉES– Phase II afin d'évaluer les impacts possibles sur l'environnement.

Le résumé des activités effectuées dans le cadre de l'ÉES– Phase II et des résultats de l'évaluation est présenté ci-dessous :

- Le Groupe Gesfor a supervisé la réalisation de 20 tranchées exploratoires (TP1 à TP20) avec une rétrocaveuse mandatée par le Client. Toutes les tranchées ont été réalisées jusqu'à une profondeur maximale de 1,2 m;
- Le Groupe Gesfor a mandaté la société Strata Soil Sampling inc. afin qu'il réalise trois (3) puits d'observation le 21 avril 2022. La société a exécuté les tranchées à l'aide d'une foreuse Geoprobe 420M;
- La stratigraphie des sols du Site consistait en du sable silteux dans toutes les tranchées, hormis dans TP5 à TP7 où elle était du sable argileux. Tous les sols étaient humides;

- Le niveau de l'eau souterraine mesuré sur le Site variait de 1,78 m (MW2) à 5,39 m (MW3) sous la surface du sol;
- À partir des informations obtenues sur le Site, la qualité des sols a été évaluée selon le critère générique de niveau C applicable à un terrain à vocation commerciale (Critère C du MELCC), qui est décrit dans le *Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés* (daté de mai 2021), du MELCC. La qualité de l'eau souterraine, quant à elle, a été évaluée selon le critère *Résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts* (Critère de résurgence du MELCC), qui est issu de ce guide d'intervention;
- Vingt (20) échantillons de sols ont été analysés pour les paramètres des hydrocarbures pétroliers C₁₀ à C₅₀ (HP C₁₀-C₅₀), des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et des métaux. De plus, quatre (4) échantillons ont également été analysés pour les composés organiques volatils (COV);
- Trois (3) échantillons d'eau souterraine ont été prélevés le 28 avril 2022 dans les puits d'observation MW1 à MW3 que Le Groupe Gesfor avait installés. Ils ont été analysés pour les HP C₁₀-C₅₀, les HAP, les COV et les métaux. Un quatrième échantillon a été prélevé le 19 mai 2022 dans le puits MW3 et a été analysé pour le paramètre des métaux seulement;
- L'analyse des échantillons de sols a révélé que les concentrations étaient conformes au Critère C du MELCC applicable à chaque contaminant;
- Les concentrations mesurées dans les échantillons d'eau souterraine respectaient le Critère de résurgence du MELCC applicable à chaque contaminant, sauf dans le MW3 où le critère pour le cuivre a été dépassé. Étant donné que c'était le seul puits où le Critère a été dépassé, Le Groupe Gesfor a recommandé d'échantillonner et d'analyser de nouveau l'eau du puits afin de déterminer si c'était une anomalie. Lors de l'analyse, la concentration du cuivre a baissé, mais ne respectait toujours pas le Critère.

Les résultats obtenus au cours de la présente ÉES – Phase II montrent que toutes les concentrations mesurées dans les échantillons de sols et d'eau souterraine prélevés sur le Site étaient conformes à leur critère respectif, hormis le cuivre dans le puits MW3. Étant donné que la concentration a baissé, mais ne respecte toujours pas le critère, Le Groupe Gesfor recommande de faire un suivi pour le cuivre dans le puits MW3 afin de vérifier si la concentration de cuivre continue à baisser jusqu'à ce qu'elle respecte le Critère.

Ce sommaire est soumis aux mêmes limitations que celles fournies à la fin de ce rapport et doit être lu en parallèle avec tout le rapport.

TABLE DES MATIÈRES

1.0	INTRODUCTION.....	1
1.1	Contexte	1
1.2	Portée de l'évaluation	1
2.0	MÉTHODOLOGIE.....	2
2.1	Tranchées exploratoires	2
2.2	Puits d'observation	3
2.3	Échantillonnage et analyses chimiques	3
2.3.1	Sols.....	3
2.3.2	Eau souterraine	4
2.4	Assurance qualité et contrôle de la qualité.....	4
2.4.1	Échantillons en duplicata sur le terrain.....	5
2.5	Critères applicables au Site.....	6
3.0	RÉSULTATS.....	7
3.1	Géologie du Site	7
3.2	Eau souterraine	8
3.3	Concentrations de vapeurs dans les échantillons de sols	8
3.4	Résultats d'analyse	8
3.4.1	Sols.....	8
3.4.2	Eau souterraine	8
3.4.3	Échantillons de sols en duplicata sur le terrain	9
3.4.4	Échantillon d'eau souterraine en duplicata sur le terrain	9
4.0	CONCLUSIONS.....	9
5.0	LIMITATIONS.....	11

ANNEXES

ANNEXE I	Figures
ANNEXE II	Rapports de forage
ANNEXE III	Tableaux sommaires
ANNEXE IV	Certificats d'analyse de laboratoire

FIGURES

Figure 1 –	Plan général de localisation
Figure 2 –	Plan de localisation des puits d'observations et des tranchées exploratoires et résultats des analyses chimiques

TABLEAUX

Tableau 1 –	Échantillons analysés en laboratoire
Tableau 2 –	Détails de construction des puits d'observation
Tableau 3 –	Données sur le niveau de l'eau souterraine
Tableau 4 –	Résultats d'analyse des échantillons de sols pour les hydrocarbures pétroliers C ₁₀ à C ₅₀
Tableau 5 –	Résultats d'analyse des échantillons de sols pour les composés organiques volatils
Tableau 6 –	Résultats d'analyse des échantillons de sols pour les hydrocarbures aromatiques polycycliques
Tableau 7 –	Résultats d'analyse des échantillons de sols pour les métaux
Tableau 8 –	Résultats d'analyse des échantillons d'eau souterraine pour les hydrocarbures pétroliers C ₁₀ à C ₅₀
Tableau 9 –	Résultats d'analyse des échantillons d'eau souterraine pour les composés organiques volatils
Tableau 10 –	Résultats d'analyse des échantillons d'eau souterraine pour les hydrocarbures aromatiques polycycliques
Tableau 11 –	Résultats d'analyse des échantillons d'eau souterraine pour les métaux
Tableau 12 –	Pourcentage d'écart relatif

1.0 INTRODUCTION

Le Groupe Gesfor Poirier, Pinchin inc. (Le Groupe Gesfor) a été mandaté le 11 avril 2022, par le biais d'une autorisation d'exécution signée par monsieur Mathieu Farley, de Samonix inc. (Client), pour effectuer une évaluation environnementale de site (ÉES) – Phase II de deux parties du lot 6 394 900, à Litchfield (Québec) (ci-après nommée le Site).

Le Site est un terrain vacant avec une superficie d'environ 30 hectares (ha) et ne comporte aucun bâtiment. Le Site est désigné par le lot rénové n° 6 364 900 du cadastre du Québec.

La présente ÉES – Phase II a été réalisée afin d'évaluer les risques potentiels de contamination du Site identifiés durant une évaluation environnementale de site – Phase I (ÉES – Phase I) que Le Groupe Gesfor avait effectuée dans le cadre de l'acquisition probable du Site.

La présente ÉES – Phase II a été réalisée conformément à la norme Z769-F00 intitulée *Évaluation environnementale de site, phase II*, de l'Association canadienne de normalisation (CSA), datée de 2000 et reconfirmée en 2018, ainsi qu'aux exigences du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) relativement à la caractérisation des terrains.

1.1 Contexte

Durant l'ÉES – Phase I, Le Groupe Gesfor avait relevé les risques potentiels de contamination du Site suivants :

- L'utilisation du Site comme cour à bois avec du remblayage pour des chemins d'accès;
- La proximité d'un lieu d'enfouissement en amont du Site.

En se basant sur les constatations susmentionnées, Le Groupe Gesfor recommandait alors de procéder à une ÉES – Phase II sur le Site afin d'évaluer les impacts possibles sur l'environnement.

1.2 Portée de l'évaluation

Les travaux que Le Groupe Gesfor a proposés au Client dans son offre de service du 1^{er} avril 2022 incluaient les activités suivantes :

- Identifier l'emplacement de toutes les installations souterraines et aériennes avant les travaux de tranchée. Certaines installations souterraines, notamment celles comportant un type de tuyaux particulier (plastique, argile, béton, etc.), sont difficiles à localiser. Par conséquent, Le Groupe Gesfor ne peut être tenu responsable des dommages causés à ces installations;

- Effectuer 20 tranchées exploratoires (TP1 à TP20) sur le Site, à une profondeur maximale d'environ 1,2 m;
- Choisir un échantillon de sol par tranchée exploratoire considéré comme le plus représentatif, puis le faire analyser chimiquement pour le paramètre des hydrocarbures pétroliers C₁₀ à C₅₀ (HP C₁₀-C₅₀), des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et des métaux. Si des concentrations de vapeurs sont détectées sur le terrain, ces échantillons seront également analysés pour les COV;
- Installer trois (3) puits d'observations et échantillonner l'eau souterraine pour l'analyse des HP C₁₀-C₅₀, HAP, et métaux.
- Effectuer tous les travaux conformément aux normes de l'industrie et aux documents suivants :
 - *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales – Cahier 1 : Généralités*, du Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ), daté de juillet 2008;
 - *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales – Cahier 5 : Échantillonnage des sols*, du CEAEQ, daté de mars 2001;
 - *Guide de caractérisation des terrains contaminés*, de la Direction des politiques du secteur industriel, Service des lieux contaminés du MELCC, 2003;
 - Norme Z769-F00 intitulée *Évaluation environnementale de site, phase II*, de l'Association canadienne de normalisation (CSA), datée de 2000 et reconfirmée en 2018.
- Comparer les résultats d'analyse des échantillons de sols au critère applicable défini par le MELCC dans l'annexe 2 « Grille des critères génériques pour les sols » du *Guide d'intervention – Protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* (daté de mai 2021);
- Préparer un rapport présentant les conclusions de l'évaluation et les recommandations, s'il y a lieu, associées à la contamination des sols et de l'eau souterraine sur le Site.

2.0 MÉTHODOLOGIE

2.1 Tranchées exploratoires

Le Client a mandaté un sous-traitant indépendant afin qu'il réalise 20 tranchées exploratoires le 20 avril 2022 sous la supervision du Groupe Gesfor. La société a exécuté les tranchées à une profondeur maximale de 1,2 m sous la surface du sol à l'aide d'une rétrocaveuse.

Les échantillons de sols ont été prélevés par une main gantée directement dans les tranchées et placés dans des contenants de verre fournis par le laboratoire. Le personnel du Groupe Gesfor a observé la stratigraphie des sols du Site durant la réalisation des tranchées.

L'emplacement des tranchées apparaît dans la figure 2 de l'annexe I. La stratigraphie des sols est quant à elle décrite dans les rapports de forage de l'annexe II.

2.2 Puits d'observation

Trois (3) puits d'observation ont été installés sur le Site afin de permettre le relevé et l'échantillonnage de l'eau souterraine. Ils étaient constitués d'une tubulure fileté en polychlorure de vinyle (PVC) de série 40 d'un diamètre intérieur de 3,8 cm, comportant une crépine en PVC (taille de fente n° 10) d'un diamètre intérieur de 3,8 cm qui traversait la nappe phréatique.

La crépine était scellée à l'aide d'un bouchon fileté, tandis que la tubulure l'était avec un bouchon à compression verrouillable de type « J ». Du sable siliceux était placé autour et au-dessus de la section crépinée pour former une masse filtrante. De plus, une couche de bentonite était placée au-dessus du sable siliceux, jusqu'au niveau du sol. Un couvercle protecteur était scellé à l'aide de ciment par-dessus la tubulure au niveau du sol.

L'emplacement des puits d'observation est présenté dans la figure 2 de l'annexe I et l'installation de ces puits est détaillée dans les rapports de forage de l'annexe II.

2.3 Échantillonnage et analyses chimiques

2.3.1 Sols

Un échantillon de sols, considéré comme le plus représentatif en se basant sur les indices visuels et olfactifs de contamination et les concentrations de vapeurs obtenues, a été prélevé dans chaque tranchée et analysé pour les paramètres des HP C₁₀-C₅₀, des HAP et des métaux par Bureau Veritas Laboratories à Montréal (Québec). De plus, quelques échantillons qui ont démontré des signes de contamination ont également été analysés pour des COV. Une chaîne de possession rigoureuse a été maintenue entre Le Groupe Gesfor et le personnel de Bureau Veritas. Les échantillons de sols ont été placés dans des contenants préparés par le laboratoire, puis entreposés dans une glacière.

Les échantillons de sols analysés en laboratoire sont résumés dans le tableau 1 de l'annexe III.

Les échantillons de sols ont été classifiés visuellement et ont été analysés sur place pour les vapeurs dérivées des COV à l'aide d'un détecteur de gaz. Les concentrations de vapeurs organiques mesurées dans les échantillons de sols durant la réalisation des tranchées apparaissent dans les rapports de forage de l'annexe II.

2.3.2 Eau souterraine

Le 28 avril 2022, trois (3) échantillons d'eau souterraine ont été prélevés dans les puits d'observation MW1 à MW3. Ils ont ensuite été placés dans un contenant préparé par le laboratoire et entreposés dans une glacière. Le laboratoire Bureau Veritas les a analysés pour les paramètres des HP C₁₀-C₅₀, des COV, des HAP et des métaux. Un quatrième échantillon a été prélevé le 19 mai 2022 dans le puits MW3 et a été analysé pour le paramètre des métaux seulement. Une chaîne de possession rigoureuse a été maintenue entre Le Groupe Gesfor et le personnel de Bureau Veritas.

Les échantillons d'eau souterraine analysés en laboratoire sont résumés dans le tableau 1 de l'annexe III.

2.4 Assurance qualité et contrôle de la qualité

Des protocoles d'assurance qualité et de contrôle de la qualité (AQ/CQ) ont été suivis durant la réalisation des tranchées et l'échantillonnage afin de s'assurer de prélever des échantillons représentatifs. Ces protocoles incluent :

- la collecte des échantillons de sols à partir de l'intérieur de l'appareil d'échantillonnage (si possible), plutôt qu'à partir des endroits en contact avec les parois de l'échantillonneur afin d'éviter une contamination croisée;
- avant l'échantillonnage de l'eau souterraine, la purge des puits d'observation en retirant un volume d'eau équivalent à trois (3) fois le volume du puits et après l'échantillonnage, le remplissage des cavités en eau par processus naturel (de récupération);
- le prélèvement des échantillons de sols et d'eau souterraine à l'aide de contenants en verre fournis par le laboratoire;
- la réfrigération de tous les échantillons immédiatement après leur prélèvement et pendant leur transport vers le laboratoire;
- l'utilisation de gants jetables en nitrile durant la manipulation des échantillons;
- l'exécution des prélèvements et des manipulations des échantillons conformément au *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales* du MELCC, comme défini dans le *Cahier 1 : Généralités* (daté de 2008), le *Cahier 3 : Échantillonnage des eaux souterraines* (daté de 2011, révisé en 2012) et le *Cahier 5 : Échantillonnage des sols* (daté de 2008, révisé en 2010).

Les protocoles AQ/CQ du laboratoire Bureau Veritas comprennent l'analyse d'échantillons en duplicata, la récupération des substituts et l'utilisation de matrices fortifiées.

2.4.1 Échantillons en duplicata sur le terrain

En plus des protocoles AQ/CQ susmentionnés, Le Groupe Gesfor a recueilli un total de deux échantillons en duplicata de sols et un échantillon en duplicata d'eau souterraine sur le terrain durant la présente ÉES–Phase II afin de les analyser pour évaluer la pertinence des méthodes d'échantillonnage sur le terrain et la performance du laboratoire. Les échantillons en duplicata ont été prélevés immédiatement après la collecte des échantillons originaux. Le nombre d'échantillons de sols et d'eau souterraine en duplicata sur le terrain analysés se conformait à l'exigence en vigueur, soit qu'un échantillon en duplicata sur le terrain est analysé pour dix (10) échantillons originaux analysés en laboratoire. Les paires d'échantillons en duplicata et les paramètres d'analyse correspondants sont résumés comme suit :

- L'échantillon de sols TP1-1 et l'échantillon en duplicata sur le terrain DPL1 correspondant ont été analysés en laboratoire pour les HP C₁₀-C₅₀, les HAP, les métaux et les COV;
- L'échantillon de sols TP7-1 et l'échantillon en duplicata sur le terrain DPL2 correspondant ont été analysés en laboratoire pour les HP C₁₀-C₅₀, les HAP et les métaux et les COV;
- L'échantillon d'eau souterraine MW2 et l'échantillon en duplicata sur le terrain DPL1 correspondant ont été analysés en laboratoire pour les COV, les HP C₁₀-C₅₀, les HAP et les métaux;
- L'échantillon d'eau souterraine PO3 et l'échantillon en duplicata sur le terrain DPL2 correspondant ont été analysés en laboratoire pour les métaux.

La qualité des résultats d'analyse a été évaluée en calculant le pourcentage d'écart relatif entre les échantillons originaux et les échantillons en duplicata sur le terrain. Les pourcentages d'écart relatifs ont été calculés à l'aide de l'équation suivante :

$$\text{Pourcentage d'écart relatif} = \frac{(\text{Concentration de l'échantillon original} - \text{concentration de l'échantillon en duplicata}) \times 100}{(\text{Concentration de l'échantillon original} + \text{concentration de l'échantillon en duplicata}) / 2}$$

Les pourcentages d'écart relatifs n'ont pas été calculés, car les concentrations du paramètre dans l'échantillon original et dans l'échantillon en duplicata n'étaient pas détectables à un niveau supérieur au seuil pratique d'évaluation quantitative (SPEQ) correspondant au paramètre, qui équivaut à cinq (5) fois la limite de détection la plus basse rapportée (LDR) du laboratoire.

Les pourcentages d'écart relatifs calculés pour les échantillons de sols et d'eau souterraine originaux et en duplicata ont été comparés aux normes de rendement de 60 % pour les échantillons de sols et de 30 % pour les échantillons d'eau souterraine, qui sont jugées acceptables par Le Groupe Gesfor. Si les pourcentages d'écart relatifs calculés sont supérieurs aux normes de rendement, il faut procéder à une évaluation approfondie du manque apparent de précision des résultats d'analyse ainsi que de l'effet, le cas échéant, sur l'interprétation des résultats d'analyse.

2.5 Critères applicables au Site

En juillet 2016, le MELCC a adopté le *Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés*, qui a été révisé en mai 2021. Ce document remplace la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (1998), qui remplaçait elle-même la Politique de réhabilitation des terrains contaminés (1988).

Le MELCC prévoit trois niveaux de critères génériques relativement à la qualité des sols pour de nombreuses substances selon l'utilisation du terrain du Site. Les niveaux A, B et C sont définis ci-dessous :

- Niveau A :
- Teneurs de fond pour les paramètres inorganiques et limite de quantification pour les paramètres organiques.
 - La limite de quantification est définie comme la concentration minimale qui peut être quantifiée à l'aide d'une méthode d'analyse avec une fiabilité définie.
- Niveau B :
- Limite maximale acceptable pour des terrains résidentiels ou des terrains où se déroulent certains usages institutionnels et le premier mètre des aires de jeu des parcs municipaux (valeurs limites réglementaires de l'annexe I du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains [RPRT]).
- Niveau C :
- Limite maximale acceptable pour des terrains industriels, commerciaux, institutionnels non sensibles et récréatifs, de même que pour ceux destinés à former l'assiette d'une chaussée ou d'un trottoir en bordure de celle-ci (valeurs limites réglementaires de l'annexe II du RPRT).

L'utilisation des critères génériques pour les sols comme objectif de décontamination signifie que, pour un usage donné, tous les sols dont la contamination dépasse le critère générique lié à cet usage doivent être excavés et gérés de façon sécuritaire, ou faire l'objet d'un traitement jusqu'à ce que la concentration des contaminants dans les sols laissés en place soit égale ou inférieure à la valeur du critère générique.

L'approche basée sur les critères génériques pour les sols doit nécessairement être conjuguée à une vérification de l'eau souterraine. En effet, l'évaluation de la qualité de l'eau souterraine et de ses impacts peut nécessiter une intervention supplémentaire dont il faut tenir compte dans l'élaboration du plan de restauration du terrain.

Le MELCC prévoit aussi des critères génériques relativement à la qualité de l'eau souterraine pour un certain nombre de substances selon l'utilisation du terrain du Site et des propriétés voisines ainsi que selon les sources, les usages et les milieux récepteurs de l'eau potable. Les critères sont définis ci-dessous :

- | | |
|------------------------------------|--|
| Eau de consommation : | <ul style="list-style-type: none">• Les critères d'eau de consommation représentent pour la plupart les normes du Règlement sur la qualité de l'eau potable (RQEP). Les autres proviennent des normes ou recommandations pour l'eau potable élaborées par Santé Canada, l'Agence américaine de protection de l'environnement (USEPA) ou l'Organisation mondiale de la santé (OMS). Toutefois, celles du RQEP ou celles élaborées par Santé Canada ont généralement été retenues en priorité. Ces critères sont habituellement considérés comme applicables sur des terrains où l'eau potable est ou pourrait être extraite d'un puits qui y est aménagé. |
| Résurgence dans l'eau de surface : | <ul style="list-style-type: none">• Ces critères de qualité sont applicables lorsque les eaux souterraines font résurgence dans les eaux de surface. Ils permettent de mesurer l'impact sur la faune et la flore aquatiques ainsi que sur la faune terrestre piscivore, et d'évaluer le risque de contamination des poissons à des niveaux pouvant nuire à la consommation humaine. |

Le Site, à vocation commerciale, est situé dans un secteur industriel. L'eau souterraine n'est pas utilisée comme eau potable sur le Site.

La rivière des Outaouais, située immédiatement à l'ouest du Site, peut être considérée comme un récepteur potentiel. Le *Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés* du MELCC, indique qu'un seuil d'alerte préventif correspondant à une concentration égale à 50 % du Critère de résurgence de l'eau de surface est applicable (critère d'alerte du MELCC). Lorsque les seuils d'alerte sont dépassés, un suivi de la qualité de l'eau souterraine devra être effectué.

À partir des informations présentées ci-dessus, la qualité des sols a été évaluée selon le critère générique de niveau C applicable au Site (Critère C du MELCC), qui est décrit dans le *Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés* (daté de mai 2021), du MELCC. La qualité de l'eau souterraine, quant à elle, a été évaluée selon les critères de qualité définis pour résurgence dans l'eau de surface et du critère d'alerte du MELCC.

3.0 RÉSULTATS

3.1 Géologie du Site

Les sols naturels observés sous le gazon consistaient principalement en du sable silteux dans toutes les tranchées, hormis dans TP5 à TP7 où les sols étaient des sables argileux. Tous les sols étaient humides.

La stratigraphie des sols est décrite dans les rapports de forage de l'annexe II.

3.2 Eau souterraine

Les échantillons d'eau souterraine ont été prélevés par échantillonnage inertiel à l'aide de tubes en polyéthylène et de valves à bille à usage unique de marque Waterra™ installés dans les puits d'observation.

Ils ont été recueillis selon les règles de l'art, placés dans des contenants préparés par le laboratoire, entreposés dans des glacières, puis analysés en laboratoire.

Le niveau de l'eau souterraine a été mesuré le 28 avril 2022 dans les puits d'observation. Les mesures apparaissent dans le tableau 3 de l'annexe III.

Aucune indication visuelle ou olfactive de liquide immiscible léger ou de liquide immiscible dense n'a été observée durant le relevé.

3.3 Concentrations de vapeurs dans les échantillons de sols

Les concentrations de vapeurs mesurées dans les échantillons de sols qui ont été prélevés dans les tranchées ont varié de 10 ppm (TP15-2) à 50 ppm (TP16-2). Les résultats apparaissent dans les rapports de forage de l'annexe II.

Les échantillons de sols ne comportaient aucune tache ni ne dégageaient aucune odeur de produit pétrolier.

3.4 Résultats d'analyse

3.4.1 Sols

Le résumé des résultats d'analyse des échantillons de sols pour les HP C₁₀-C₅₀, les HAP, les métaux et les COV, comparés au Critère C du MELCC, apparaît dans les tableaux 4 à 7 de l'annexe III.

Les résultats indiquent que toutes les concentrations relevées dans les échantillons de sols respectaient le Critère C du MELCC. Les certificats d'analyse de laboratoire sont fournis dans l'annexe IV.

3.4.2 Eau souterraine

Le résumé des résultats d'analyse des échantillons d'eau souterraine pour les HP C₁₀-C₅₀, les HAP, les métaux et les COV, comparés au Critère de résurgence du MELCC, apparaît dans les tableaux 8 à 11 de l'annexe III.

Des concentrations non conformes ont été mesurées dans l'échantillon suivant :

- Concentrations de cuivre excédant le Critère de résurgence du MELCC dans l'échantillon MW3 (23 µg/L au lieu de la limite de 7,3 µg/L).

Le Groupe Gesfor a de nouveau échantillonner l'eau de MW3 pour le cuivre afin de déterminer si c'était une anomalie étant donné que le cuivre était inférieur à la limite de détection dans tous les autres puits. Les résultats ont démontré que la concentration du cuivre avait baissé, mais n'était toujours pas conforme (concentration de 7,7 µg/L au lieu de la limite de 7,3 µg/L). Par contre, le duplicata prélevé pendant cet échantillonnage respectait le Critère (concentration de 5,9 µg/L au lieu de la limite de 7,3 µg/L). Étant donné que la concentration du cuivre avait baissé et que le duplicata respectait le Critère, il est probable que les résultats non conformes du premier échantillonnage soient dus à des erreurs de filtrations.

Toutes les autres concentrations étaient conformes au Critère de résurgence du MELCC et le seuil d'alerte du MELCC.

3.4.3 Échantillons de sols en duplicata sur le terrain

Les concentrations relevées dans les paires d'échantillons de sols (échantillons originaux et duplicata) prélevées dans les tranchées n'ont pu être calculées pour les paramètres des HP C₁₀-C₅₀ et des HAP considérant que les résultats d'analyse étaient inférieurs à la LDR ou au SPEQ. Étant donné que le laboratoire n'a signalé aucune erreur interne d'AQ/CQ et que des méthodes appropriées d'AQ/CQ ont été utilisées, les données sont jugées valides et répondent aux objectifs de qualité des données de cette ÉES– Phase II.

3.4.4 Échantillon d'eau souterraine en duplicata sur le terrain

Les concentrations relevées dans la paire d'échantillons d'eau souterraine (échantillon original et duplicata) étaient inférieures aux LDR du laboratoire. Étant donné que le laboratoire n'a signalé aucune erreur interne d'AQ/CQ et que des méthodes appropriées d'AQ/CQ ont été utilisées, les données sont jugées valides et répondent aux objectifs de qualité des données de cette ÉES– Phase II.

4.0 CONCLUSIONS

Le résumé des activités effectuées dans le cadre de l'ÉES– Phase II et des résultats de l'évaluation est présenté ci-dessous :

- Le Groupe Gesfor a supervisé la réalisation de 20 tranchées exploratoires (TP1 à TP20) avec une rétrocaveuse mandatée par le Client. Toutes les tranchées ont été réalisées jusqu'à une profondeur maximale de 1,2 m;
- Le Groupe Gesfor a mandaté la société Strata Soil Sampling inc. afin qu'il réalise trois (3) puits d'observation le 21 avril 2022. La société a exécuté les tranchées à l'aide d'une foreuse Geoprobe 420M;

- La stratigraphie des sols du Site consistait en du sable silteux dans toutes les tranchées, hormis dans TP5 à TP7 où elle était du sable argileux. Tous les sols étaient humides;
- Le niveau de l'eau souterraine mesuré sur le Site variait de 1,78 m (MW2) à 5,39 m (MW3) sous la surface du sol;
- À partir des informations obtenues sur le Site, la qualité des sols a été évaluée selon le critère générique de niveau C applicable à un terrain à vocation commerciale (Critère C du MELCC), qui est décrit dans le *Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés* (daté de mai 2021), du MELCC. La qualité de l'eau souterraine, quant à elle, a été évaluée selon le critère *Résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts* (Critère de résurgence du MELCC), qui est issu de ce guide d'intervention;
- Vingt (20) échantillons de sols ont été analysés pour les paramètres des hydrocarbures pétroliers C₁₀ à C₅₀ (HP C₁₀-C₅₀), des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et des métaux. De plus, quatre (4) échantillons ont également été analysés pour les composés organiques volatils (COV);
- Trois (3) échantillons d'eau souterraine ont été prélevés le 28 avril 2022 dans les puits d'observation MW1 à MW3 que Le Groupe Gesfor avait installés. Ils ont été analysés pour les HP C₁₀-C₅₀, les HAP, les COV et les métaux. Un quatrième échantillon a été prélevé le 19 mai 2022 dans le puits MW3 et a été analysé pour le paramètre des métaux seulement;
- L'analyse des échantillons de sols a révélé que les concentrations étaient conformes au Critère C du MELCC applicable à chaque contaminant;
- Les concentrations mesurées dans les échantillons d'eau souterraine respectaient le Critère de résurgence du MELCC applicable à chaque contaminant, sauf dans le MW3 où le critère pour le cuivre a été dépassé. Étant donné que c'était le seul puits où le Critère a été dépassé, Le Groupe Gesfor a recommandé d'échantillonner et d'analyser de nouveau l'eau du puits afin de déterminer si c'était une anomalie. Lors de l'analyse, la concentration du cuivre a baissé, mais ne respectait toujours pas le Critère.

Les résultats obtenus au cours de la présente ÉES – Phase II montrent que toutes les concentrations mesurées dans les échantillons de sols et d'eau souterraine prélevés sur le Site étaient conformes à leur critère respectif, hormis le cuivre dans le puits MW3. Étant donné que la concentration a baissé, mais ne respecte toujours pas le critère, Le Groupe Gesfor recommande de faire un suivi pour le cuivre dans le puits MW3 afin de vérifier si la concentration de cuivre continue à baisser jusqu'à ce qu'elle respecte le Critère.

5.0 LIMITATIONS

Cette ÉES – Phase II a été réalisée afin de caractériser les substances préoccupantes présentes dans deux parties du lot 6 394 900, à Litchfield (Québec) (Site). Cette ÉES – Phase II ne quantifie ni l'étendue de la contamination identifiée, ni les coûts d'éventuelles mesures correctives.

Les conclusions de cette ÉES – Phase II ne s'appliquent qu'au Site étudié et se limitent à la zone d'échantillonnage. L'analyse des échantillons visait à détecter un nombre limité de contaminants susceptibles d'être présents sur le Site. L'absence d'information concernant un contaminant donné ne signifie pas que celui-ci n'est pas présent.

Aucune évaluation environnementale de site ne peut éliminer entièrement l'incertitude entourant l'existence possible d'une contamination sur une propriété. La réalisation de la présente ÉES – Phase II conformément aux normes établies par Le Groupe Gesfor vise à réduire et non à éliminer cette incertitude, et ce, dans l'observation de contraintes temporelles et pécuniaires raisonnables.

De façon générale, la présente ÉES – Phase II a été effectuée dans le respect des pratiques professionnelles généralement acceptées pour les évaluations environnementales de site ainsi que des exigences particulières du Client concernant cette propriété dans le cadre du projet en cours. Ce rapport est destiné à l'usage exclusif de Samonix inc., et est soumis aux conditions et aux limitations contenues dans le plan de travail dûment autorisé.

Les tiers qui feront une utilisation quelconque du présent rapport ou qui se fonderont sur les constatations qui y sont présentées, notamment pour prendre des décisions, assumeront l'entière responsabilité à cet égard. Toute autre utilisation de ce rapport par une tierce partie nécessitera une autorisation écrite du Groupe Gesfor. Le Groupe Gesfor décline toute responsabilité quant à des conséquences financières indirectes sur les transactions ou la valeur des propriétés, ou encore sur les exigences relatives aux mesures de relance et aux coûts. Aucune autre garantie n'est sous-entendue ou exprimée.

Le Groupe Gesfor ne sera pas responsable des dommages consécutifs ou indirects, mais uniquement des dommages résultant de sa propre négligence. Le Groupe Gesfor ne pourra être tenu responsable des pertes et dommages subis si le Client n'a pas, dans un délai de trois ans suivant la date de découverte de la réclamation au sens du Code civil du Québec, engagé de poursuites judiciaires contre le Consultant dans le but d'être indemnisé pour lesdites pertes ou lesdits dommages.

Le Groupe Gesfor ne fait aucune autre représentation, de quelque nature que ce soit, notamment quant à la portée juridique des résultats de cette évaluation ou à d'autres questions de droit mentionnées dans ce rapport, ce qui comprend, sans toutefois s'y limiter, la propriété de tout immeuble ou l'application de toute loi aux éléments exposés dans les présentes. En ce qui concerne les questions de conformité légale, il est à souligner que les lois et règlements sont sujets à interprétation, et que ces interprétations peuvent évoluer dans le temps.

ANNEXE I
Figures

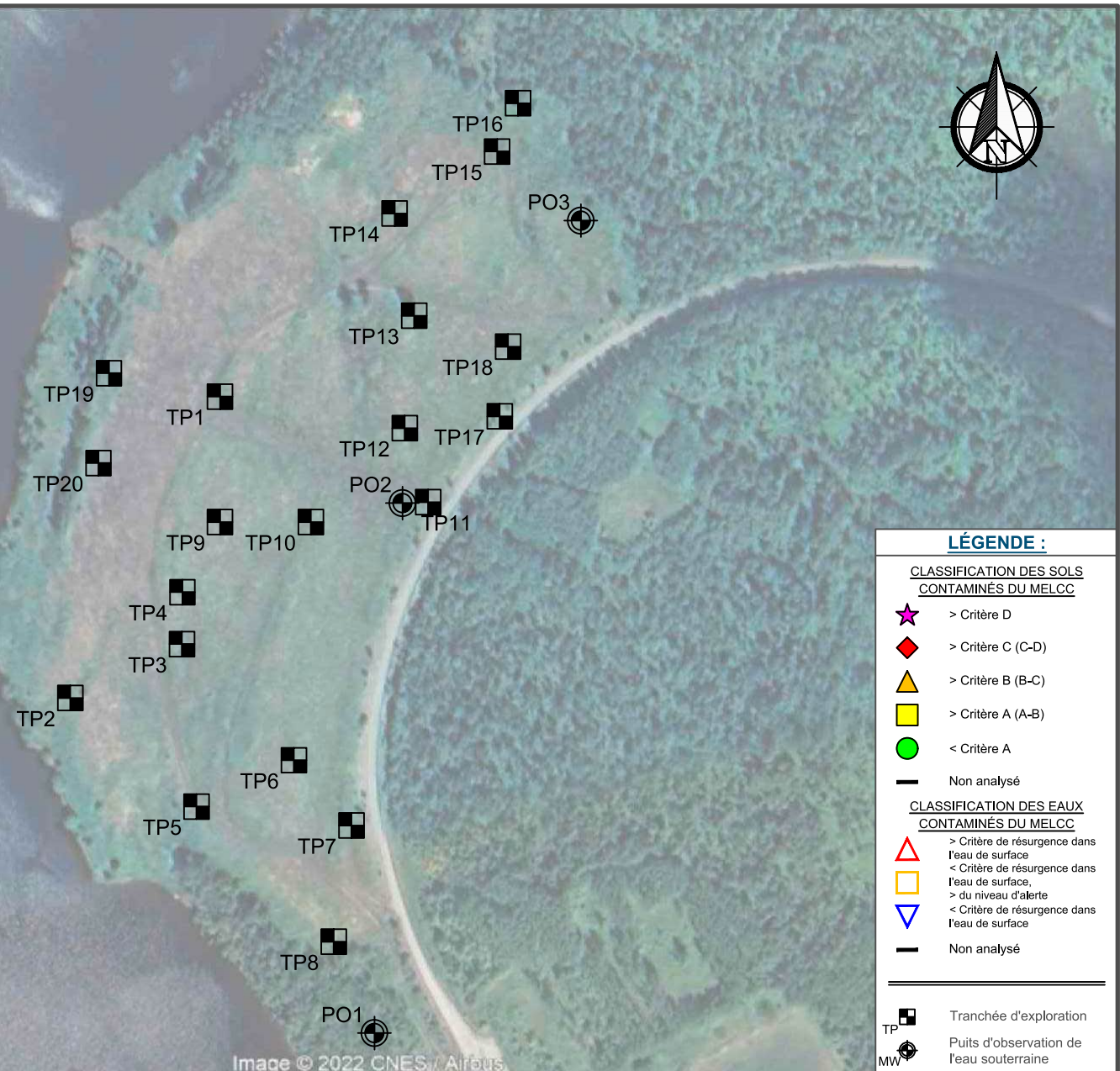


SITE



CLIENT :					
SAMONIX INC.					
PROJET :					
CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE DE SITE - PHASE II					
ADRESSE :					
LOT 6 364 900 CADASTRE DU QUÉBEC, LITCHFIELD (QUÉBEC)					
TITRE :					
PLAN GÉNÉRAL DE LOCALISATION					
DATE :	NO DE PROJET :	SOURCE :	DESSINÉ PAR :	VÉRIFIÉ PAR :	FIGURE :
JUIN 2022	1703999-2	GOOGLE MAPS	J. SAUVAGEAU	A. CAMERON	1

ECHANTILLONS ANALYSÉS EN LABORATOIRE		
Samonix Inc.		
Deux parties du lot 6 394 900, Litchfield (Québec)		
Echantillons		
Identification du forage ou du puits d'observation	Identification de l'échantillon	Profondeur de l'échantillon (m)
TP1	TP1-1	0 - 0.6
	DPL1	0 - 0.6
TP2	TP2-2	0.6 - 1.2
TP3	TP3-1	0 - 0.6
TP4	TP4-1	0 - 0.6
TP5	TP5-1	0 - 0.6
TP6	TP6-1	0 - 0.6
TP7	TP7-1	0 - 0.6
	DPL2	0 - 0.6
TP8	TP8-1	0 - 0.6
TP9	TP9-1	0 - 0.6
TP10	TP10-1	0 - 0.6
TP11	TP11-1	0 - 0.6
TP12	TP12-2	0.6 - 1.2
TP13	TP13-2	0.6 - 1.2
TP14	TP14-1	0 - 0.6
TP15	TP15-1	0 - 0.6
TP16	TP16-2	0.6 - 1.2
TP17	TP17-1	0 - 0.6
TP18	TP18-2	0.6 - 1.2
TP19	TP19-2	0.6 - 1.2
TP20	TP20-1	0 - 0.6
MW1	MW1	10%
MW2	MW2	10%
MW3	MW3	10%
Echantillons de sols Echantillons d'eau souterraine		
Paramètres NP Su-300 10% COV LUP Nitrate NP Su-300 10% COV LUP Nitrate		
Notes : NP C ₁₀ /C ₁₀ : Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ à C ₂₀ BTEX : Benzène, toluène, éthylbenzène et xylène COV : Composés organiques volatils LUP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques 10% : Mesure 10% : Mesure de la concentration en mg/L à l'aide d'un appareil de mesure de la conductivité 10% : Mesure de la conductivité en µS/cm à l'aide d'un appareil de mesure de la conductivité		



LÉGENDE :

CLASSIFICATION DES SOLS CONTAMINÉS DU MELCC

- ★ > Critère D
- ♦ > Critère C (C-D)
- ▲ > Critère B (B-C)
- ▲ > Critère A (A-B)
- < Critère A
- Non analysé

CLASSIFICATION DES EAUX CONTAMINÉS DU MELCC

- ▲ > Critère de résurgence dans l'eau de surface
- ▲ < Critère de résurgence dans l'eau de surface
- ▲ > du niveau d'alerte
- ▲ < Critère de résurgence dans l'eau de surface
- Non analysé

TP Tranchée d'exploration
MW Puits d'observation de l'eau souterraine

ÉCHELLE APROXIMATIVE

(m) 0 800

ÉCOULEMENT PRÉSUMÉ EAU SOUTERRAINE

→

	CLIENT :	SAMONIX INC.	DATE :	JUIN 2022	FIGURE : 2
	PROJET :	CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE DE SITE - PHASE II	NO DE PROJET :	1703999-2	
	ADRESSE :	LOT 6 364 900 CADASTRE DU QUÉBEC, LITCHFIELD (QUÉBEC)	DESSINÉ PAR :	J. SAUVAGEAU	VÉRIFIÉ PAR : A. CAMERON
	TITRE :	PLAN DE LOCALISATION DES PUIITS D'OBERVATIONS ET DES TRANCHÉES EXPLORATOIRES ET RÉSULTATS DES ANALYSES CHIMIQUES	SOURCE :	GOOGLE	

ANNEXE II
Rapports de forage



Fouilles Exploratoires

No de projet :
Page : 1 de 1
No de forage : TP1

Longitude : -76.52547
Latitude : 45.64729

Client : Samonix inc.

Technique : Pelletage mécanique

Date : 20/04/2022

Localisation : Lot 6 394 900, Litchfield, Québec











Type de foreuse : Rétrocaveuse

Préparé par : Zakaria Sliiti

Technicien : Zakaria Sliiti

Entrepreneur : Samonix inc.

Vérifié par : Isabelle Campin

Profondeur		Stratigraphie		Échantillon				Observations organoleptiques					Puits d'observation			
PROF. (m)	ÉLÉV. (m)	DESCRIPTION	SYMBOLE	ÉTAT	TYPE ET NUMERO	% RÉCUP.	PARAMÈTRE ANALYSE	VAPEUR (PPM)	Olfactive			Visuelle		NAPPE	SCHÉMA	NOTES
									Aucune	Faible	Moyenne	Forte	Aucune			
0.00	0.00	Sable silteux, brun-jaune, lâche, humide.			1	100	C10-C50, HAP, COV, Métaux, DPL1	25								
0.61	2				100	25										
1.22	-1.22				Fin de forage- Volontaire											

ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON
 Intact
 Remanié
 Perdu
 Carotte

LÉGENDE PUIT D'OBSERVATION
 Niveau piézométrique
 Sable
 Bentonite
 Crépine
 PVC

PIEZOMÈTRE
1
Profondeur du bas de la crépine : _____ m
Profondeur du haut de la crépine : _____ m
Niveau piézométrique : _____ m
Niveau d'eau : _____ m

Remarques :



Fouilles Exploratoires

No de projet :
Page : 1 de 1
No de forage : TP2

Longitude : -76.67909
Latitude : 45.64974

Client : Samonix inc.

Technique : Pelletage mécanique

Date : 20/04/2022

Localisation : Lot 6 394 900, Litchfield, Québec





Type de foreuse : Rtrocaveuse

Préparé par : Slti Zakaria

Technicien : Zakaria Slti

Entrepreneur : Samonix inc.

Vérifié par : Isabelle Campin

Profondeur		Stratigraphie		Échantillon				Observations organoleptiques						Puits d'observation			
PROF. (m)	ÉLEV. (m)	DESCRIPTION	SYMBOLE	ÉTAT	TYPE ET NUMERO	% RÉCUP.	PARAMÈTRE ANALYSÉ	VAPEUR (PPM)	Olfactive			Visuelle			NAPPE	SCHÉMA	NOTES
									Aucune	Faible	Moyenne	Forte	Aucune	Disséminé			
0.00	0.00	Sable silteux, brun-jaune, lâche, humide.			1	100	C10-C50, HAP, COV, Métaux	30									
0.61					2	100		35									
1.22	-1.22	Fin de forage- Volontaire															

ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON

Intact

Remanié

Perdu

Carotte

LÉGENDE PUIT D'OBSERVATION

Sable

Bentonite

Crépine

PVC

PIEZOMÈTRE

1

Profondeur du bas de la crépine : m

Profondeur du haut de la crépine : m

Niveau piézométrique : m

()

Niveau d'eau : m

Remarques :



Fouilles Exploratoires

No de projet :

Page : 1 de 1

No de forage : TP3

Longitude : -76.67873

Latitude : 45.6492

Client : Samonix inc.

Technique : Pelletage mécanique

Date : 20/04/2022

Localisation : Lot 6 394 900, Litchfield, Québec

Type de foreuse : Rétrocaveuse

Préparé par : Zakaria Sliiti

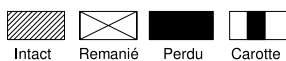
Technicien : Zakaria Sliiti

Entrepreneur : Samonix inc.

Vérifié par : Isabelle Campin

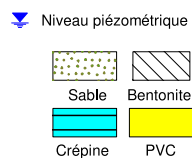
Profondeur		Stratigraphie		Échantillon				Observations organoleptiques					Puits d'observation			
PROF. (m)	ÉLÉV. (m)	DESCRIPTION	SYMBOLE	ÉTAT	TYPE ET NUMERO	% RÉCUP.	PARAMÈTRE ANALYSÉ	VAPEUR (PPM)	Olfactive			Visuelle		NAPPE	SCHEMA	NOTES
									Aucune	Faible	Moyenne	Forte	Aucune			
0.00	0.00	Sable silteux, un peu d'argile, gris-brun, lâche, humide.			1	100	C10-C50, HAP, COV, Métaux	35								
0.61					2	100		25								
1.22	-1.22				Fin de forage- Volontaire											

ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON



Remarques :

LÉGENDE PUIT D'OBSERVATION



PIÉZOMÈTRE

1

Profondeur du bas de la crépine : _____ m
Profondeur du haut de la crépine : _____ m
Niveau piézométrique : _____ m
()
Niveau d'eau : _____ m



Fouilles Exploratoires

No de projet :

Page : 1 de 1

No de forage : TP4

Longitude : -76.67845

Latitude : 45.64997

Client : Samonix inc.

Technique : Pelletage mécanique

Date : 20/04/2022

Localisation : Lot 6 394 900, Litchfield, Québec






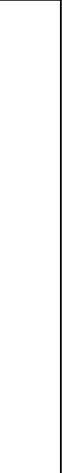

Type de foreuse : Rétrocaveuse

Préparé par : Zakaria Sliiti

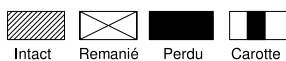
Technicien : Zakaria Sliiti

Entrepreneur : Samonix inc.

Vérifié par : Isabelle Campin

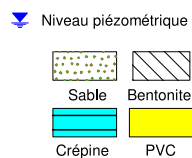
Profondeur		Stratigraphie		Échantillon				Observations organoleptiques					Puits d'observation			
PROF. (m)	ÉLÉV. (m)	DESCRIPTION	SYMBOLE	ÉTAT	TYPE ET NUMERO	% RÉCUP.	PARAMÈTRE ANALYSÉ	VAPEUR (PPM)	Olfactive			Visuelle		NAPPE	SCHEMA	NOTES
									Aucune	Faible	Moyenne	Forte	Aucune			
0.00	0.00	Sable silteux, brun-jaune, lâche, humide.			1	100	C10-C50, HAP, COV, Métaux	35								
	0.61				2	100		35								
	-1.22			Fin de forage- Volontaire												
1.22																

ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON



Remarques :

LÉGENDE PUIT D'OBSERVATION



PIEZOMÈTRE

1

Profondeur du bas de la crépine : _____ m
Profondeur du haut de la crépine : _____ m
Niveau piézométrique : _____ m
()
Niveau d'eau : _____ m



Fouilles Exploratoires

No de projet :
Page : 1 de 1
No de forage : TP5

Longitude : -76.67822
Latitude : 45.64803

Client : Samonix inc.

Technique : Pelletage mécanique

Date : 20/04/2022

Localisation : Lot 6 394 900, Litchfield, Québec



Type de foreuse : Rétrocaveuse

Préparé par : Zakaria Sliiti

Technicien : Zakaria Sliiti

Entrepreneur : Samonix inc.

Vérifié par : Isabelle Campin

Profondeur		Stratigraphie		Échantillon				Observations organoleptiques					Puits d'observation					
PROF. (m)	ÉLÉV. (m)	DESCRIPTION	SYMBOLE	ÉTAT	TYPE ET NUMERO	% RÉCUP.	PARAMÈTRE ANALYSE	VAPEUR (PPM)	Observations organoleptiques					NAPPE	SCHEMA	NOTES		
									Olfactive			Visuelle						
0.00	0.00	Sable silteux, gris-brun, lâche, humide.			1	100	C10-C50, HAP, COV, Métaux	35	Aucune	Faible	Moyenne	Forte	Aucune	Disséminé	Imbibé			
0.00																		
0.61									2	100	30							
1.22	-1.22	Fin de forage- Volontaire																

ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON

Intact

Remanié

Perdu

Carotte

LÉGENDE PUIT D'OBSERVATION

Niveau piézométrique

Sable

Bentonite

Crépine

PVC

PIEZOMÈTRE
1

Profondeur du bas de la crépine : m

Profondeur du haut de la crépine : m

Niveau piézométrique : m

()

Niveau d'eau : m

Remarques :



Fouilles Exploratoires

No de projet :
Page : 1 de 1
No de forage : TP6

Longitude : -76.67715
Latitude : 45.64783

Client : Samonix inc.

Technique : Pelletage mécanique

Date : 20/04/2022

Localisation : Lot 6 394 900, Litchfield, Québec

Type de foreuse : Rétrocaveuse

Préparé par : Zakaria Sliiti

Technicien : Zakaria Sliiti

Entrepreneur : Samonix inc.

Vérifié par : Isabelle Campin

Profondeur		Stratigraphie		Échantillon				Observations organoleptiques						Puits d'observation							
PROF. (m)	ÉLÉV. (m)	DESCRIPTION	SYMBOLE	ÉTAT	TYPE ET NUMERO	% RÉCUP.	PARAMÈTRE ANALYSÉ	VAPEUR (PPM)	Observations organoleptiques						NAPPE	SCHÉMA	NOTES				
									Olfactive			Visuelle									
0.00	0.00	Sable argileux et silteux, beige-gris, lâche, humide.			1	100	C10-C50, HAP, COV, Métaux	35	Aucune	Faible	Moyenne	Forte	Aucune	Disséminé	Imbibé						
0.61					2	100		35													
1.22	-1.22	Fin de forage- Volontaire																			

ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON

Intact Remanié Perdu Carotte

LÉGENDE PUIT D'OBSERVATION

Sable Bentonite Crépine PVC

PIEZOMÈTRE

1

Profondeur du bas de la crépine : m

Profondeur du haut de la crépine : m

Niveau piézométrique : m

Niveau d'eau : m

Remarques :

Client : Samonix inc.

Technique : Pelletage mécanique

Date : 20/04/2022

Localisation : Lot 6 394 900, Litchfield, Québec

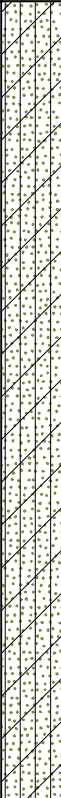

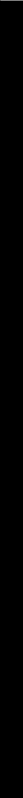






Type de foreuse : Rérocaveuse

Préparé par : Zakaria Sliti

Technicien : Zakaria Sliti

Entrepreneur : Samonix inc.

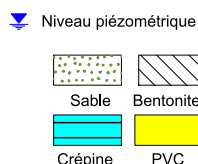
Vérifié par : Isabelle Campin

Profondeur		Stratigraphie		Échantillon					Observations organoleptiques						Puits d'observation		
PROF. (m)	ÉLEV. (m)	DESCRIPTION	SYMBOLE	ÉTAT	TYPE ET NUMERO	% RÉCUP.	PARAMÈTRE ANALYSÉ	VAPEUR (PPM)	Olfactive				Visuelle		NAPPE	SCHEMA	NOTES
									Aucune	Faible	Moyenne	Forte	Aucune	Disséminé			
0.00 0.00	0.00	Sable argileux et silteux, gris-brun, lâche, humide.			1	100	C10-C50, HAP, COV, Métaux, DPL2	20									
0.61	2				100	25											
1.22	-1.22				Fin de forage- Volontaire												

ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON



LÉGENDE PUIT D'OBSERVATION



PIÉZOMÈTRE

1

Profondeur du bas de la crépine : m

Profondeur du haut de la crépine : m

Niveau piézométrique : m

()

Niveau d'eau : m

Remarques :



Fouilles Exploratoires

No de projet :
Page : 1 de 1
No de forage : TP8

Longitude : -76.67657
Latitude : 45.64772

Client : Samonix inc.

Technique : Pelletage mécanique

Date : 20/04/2022

Localisation : Lot 6 394 900, Litchfield, Québec



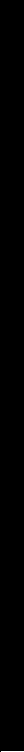






Type de foreuse : Rétrocaveuse

Préparé par : Zakaria Sliiti

Technicien : Zakaria Sliiti

Entrepreneur : Samonix inc.

Vérifié par : Isabelle Campin

Profondeur		Stratigraphie		Échantillon				Observations organoleptiques						Puits d'observation									
PROF. (m)	ÉLEV. (m)	DESCRIPTION	SYMBOLE	ÉTAT	TYPE ET NUMERO	% RÉCUP.	PARAMÈTRE ANALYSÉ	VAPEUR (PPM)	Olfactive			Visuelle			NAPPE	SCHÉMA	NOTES						
									Aucune	Faible	Moyenne	Forte	Aucune	Disséminé				Imbibé					
0.00	0.00	Sable silteux, un peu d'argile, gris-brun, lâche, humide.			1	100	C10-C50, HAP, COV, Métaux	35															
0.61					2	100		25															
1																							

ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON

IntactRemaniéPerduCarotte

LÉGENDE PUIT D'OBSERVATION

SableBentoniteCrépinePVC

PIEZOMÈTRE

1

Profondeur du bas de la crépine : m

Profondeur du haut de la crépine : m

Niveau piézométrique : m

()

Niveau d'eau : m

Remarques :

Client : Samonix inc.

Technique : Pelletage mécanique

Date : 20/04/2022

Localisation : Lot 6 394 900, Litchfield, Québec

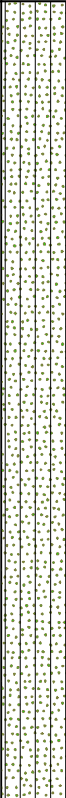

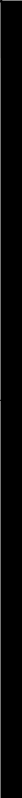








Type de foreuse : Rétrocaveuse

Préparé par : Zakaria Sliti

Technicien : Zakaria Sliti

Entrepreneur : Samonix inc.

Vérifié par : Isabelle Campin

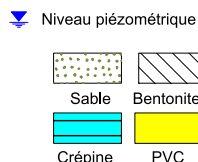
Profondeur		Stratigraphie		Échantillon					Observations organoleptiques						Puits d'observation		
PROF. (m)	ÉLEV. (m)	DESCRIPTION	SYMBOLE	ÉTAT	TYPE ET NUMERO	% RÉCUP.	PARAMÈTRE ANALYSÉ	VAPEUR (PPM)	Olfactive				Visuelle		NAPPE	SCHEMA	NOTES
									Aucune	Faible	Moyenne	Forte	Aucune	Disséminé			
0.00	0.00	Sable silteux, brun-jaune, lâche, humide.			1	100	C10-C50, HAP, COV, Métaux	25									
0.61		2			100	25											
1.22	-1.22	Fin de forage- Volontaire															

ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON



Remarques :

LÉGENDE PUIT D'OBSERVATION



PIEZOMÈTRE

1

Profondeur du bas de la crépine : m

Profondeur du haut de la crépine : m

Niveau piézométrique : m

()

Niveau d'eau : m

Client : Samonix inc.

Technique : Pelletage mécanique

Date : 20/04/2022

Localisation : Lot 6 394 900, Litchfield, Québec

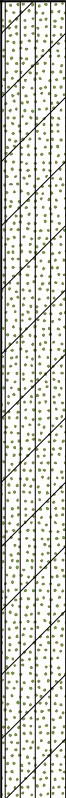

Type de foreuse : Rétrocaveuse

Préparé par : Zakaria Sliti

Technicien : Zakaria Sliti

Entrepreneur : Samonix inc.

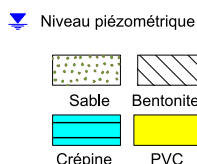
Vérifié par : Isabelle Campin

Profondeur		Stratigraphie		Échantillon				Observations organoleptiques				Puits d'observation				
PROF. (m)	ÉLEV. (m)	DESCRIPTION	SYMBOLE	ÉTAT	TYPE ET NUMERO	% RÉCUP.	PARAMÈTRE ANALYSÉ	VAPEUR (PPM)	Olfactive			Visuelle		NAPPE	SCHEMA	NOTES
									Aucune	Faible	Moyenne	Forte	Aucune			
0.00	0.00	Sable silteux, un peu d'argile, beige-gris, lâche, humide.			1	100	C10-C50, HAP, COV, Métaux	30								
0.61					2	100		35								
1.22	-1.22	Fin de forage- Volontaire														

ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON



LÉGENDE PUIT D'OBSERVATION



PIÉZOMÈTRE

1

Profondeur du bas de la crépine : m

Profondeur du haut de la crépine : m

Niveau piézométrique : m

()

Niveau d'eau : m

Remarques :



Fouilles Exploratoires

No de projet :

Page : 1 de 1

No de forage : TP11

Longitude : -76.67539

Latitude : 45.65004

Client : Samonix inc.

Technique : Pelletage mécanique

Date : 20/04/2022

Localisation : Lot 6 394 900, Litchfield, Québec

Type de foreuse : Rétrocaveuse

Préparé par : Zakaria Sliti

Technicien : Zakaria Sliti

Entrepreneur : Samonix inc.

Vérifié par : Isabelle Campin

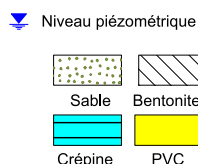
Profondeur		Stratigraphie		Échantillon					Observations organoleptiques						Puits d'observation		
PROF. (m)	ÉLEV. (m)	DESCRIPTION	SYMBOLE	ÉTAT	TYPE ET NUMERO	% RÉCUP.	PARAMÈTRE ANALYSÉ	VAPEUR (PPM)	Olfactive				Visuelle		NAPPE	SCHEMA	NOTES
									Aucune	Faible	Moyenne	Forte	Aucune	Disséminé			
0.00 0.00	0.00	Sable silteux, gris-brun, lâche, humide.			1	100	C10-C50, HAP, COV, Métaux	25									
0.61					2	100		25									
1.22	-1.22	Fin de forage- Volontaire															

ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON



Remarques :

LÉGENDE PUIT D'OBSERVATION



PIÉZOMÈTRE

1

Profondeur du bas de la crépine : m

Profondeur du haut de la crépine : m

Niveau piézométrique : m

()

Niveau d'eau : m

Client : Samonix inc.

Technique : Pelletage mécanique

Date : 20/04/2022

Localisation : Lot 6 394 900, Litchfield, Québec

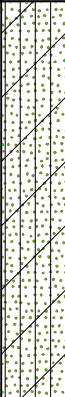
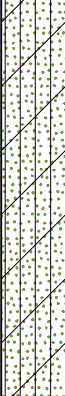
Type de foreuse : Rétrocaveuse

Préparé par : Zakaria Sliti

Technicien : Zakaria Sliti

Entrepreneur : Samonix inc.

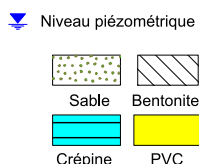
Vérifié par : Isabelle Campin

Profondeur		Stratigraphie		Échantillon				Observations organoleptiques						Puits d'observation				
PROF. (m)	ÉLÉV. (m)	DESCRIPTION	SYMBOLE	ÉTAT	TYPE ET NUMERO	% RÉCUP.	PARAMÈTRE ANALYSÉ	VAPEUR (PPM)	Olfactive				Visuelle		NAPPE	SCHEMA	NOTES	
0.00 0.00	0.00								Aucune	Faible	Moyenne	Forte	Aucune	Disséminé				Imbibé
0.00		Sable silteux, un peu d'argile, gris-brun, lâche, humide.			1	100	C10-C50, HAP, COV, Métaux	20										
0.61					2	100		15										
1.22	-1.22	Fin de forage- Volontaire																

ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON



LÉGENDE PUIT D'OBSERVATION



PIEZOMÈTRE

1

Profondeur du bas de la crépine : m

Profondeur du haut de la crépine : m

Niveau piézométrique : m

()

Niveau d'eau : m

Remarques :

Client : Samonix inc.

Technique : Pelletage mécanique

Date : 20/04/2022

Localisation : Lot 6 394 900, Litchfield, Québec

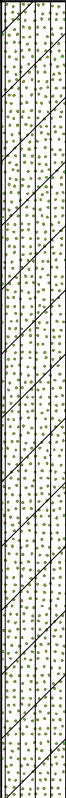

Type de foreuse : Rétrocaveuse

Préparé par : Zakaria Sliti

Technicien : Zakaria Sliti

Entrepreneur : Samonix inc.

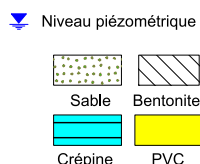
Vérifié par : Isabelle Campin

Profondeur		Stratigraphie		Échantillon				Observations organoleptiques						Puits d'observation			
PROF. (m)	ÉLEV. (m)	DESCRIPTION	SYMBOLE	ÉTAT	TYPE ET NUMERO	% RÉCUP.	PARAMÈTRE ANALYSÉ	VAPEUR (PPM)	Olfactive				Visuelle		NAPPE	SCHEMA	NOTES
									Aucune	Faible	Moyenne	Forte	Aucune	Disséminé			
0.00 0.00	0.00	Sable silteux, un peu d'argile, gris-brun, lâche, très humide.			1	100	C10-C50, HAP, COV, Métaux	25									
0.61					2	100		30									
1.22	-1.22				Fin de forage- Volontaire												

ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON



LÉGENDE PUIT D'OBSERVATION



PIEZOMÈTRE

1

Profondeur du bas de la crépine : m

Profondeur du haut de la crépine : m

Niveau piézométrique : m

()

Niveau d'eau : m

Remarques :

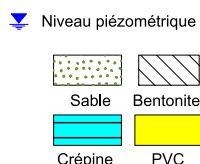
Client :	Samonix inc.	Technique :	Pelletage mécanique	Date :	20/04/2022
Localisation :	Lot 6 394 900, Litchfield, Québec	Type de foreuse :	Rétrocaveuse	Préparé par :	Zakaria Sliti
Technicien :	Zakaria Sliti	Entrepreneur :	Samonix inc.	Vérifié par :	Isabelle Campin

Profondeur		Stratigraphie		Échantillon					Observations organoleptiques				Puits d'observation			
PROF. (m)	ÉLEV. (m)	DESCRIPTION	SYMBOLE	ÉTAT	TYPE ET NUMERO	% RÉCUP.	PARAMÈTRE ANALYSÉ	VAPEUR (PPM)	Olfactive			Visuelle		NAPPE	SCHEMA	NOTES
									Aucune	Faible	Moyenne	Forte	Aucune			
0.00	0.00	Sable silteux, gris-brun, lâche, humide.			1	100	C10-C50, HAP, COV, Métaux	35								
0.61					2	100		35								
1.22	-1.22	Fin de forage- Volontaire														

ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON



LÉGENDE PUIT D'OBSERVATION



PIEZOMÈTRE

1

Profondeur du bas de la crépine : _____ m

Profondeur du haut de la crépine : _____ m

Niveau piézométrique : _____ m

()

Niveau d'eau : _____ m

Remarques :



Fouilles Exploratoires

No de projet :

Page : 1 de 1

No de forage : TP15

Longitude : -76.67395

Latitude : 45.65274

Client : Samonix inc.

Technique : Pelletage mécanique

Date : 20/04/2022

Localisation : Lot 6 394 900, Litchfield, Québec











Type de foreuse : Rétrocaveuse

Préparé par : Zakaria Sliti

Technicien : Zakaria Sliti

Entrepreneur : Samonix inc.

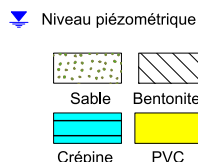
Vérifié par : Isabelle Campin

Profondeur		Stratigraphie		Échantillon					Observations organoleptiques						Puits d'observation		
PROF. (m)	ÉLEV. (m)	DESCRIPTION	SYMBOLE	ÉTAT	TYPE ET NUMERO	% RÉCUP.	PARAMÈTRE ANALYSÉ	VAPEUR (PPM)	Olfactive				Visuelle		NAPPE	SCHEMA	NOTES
									Aucune	Faible	Moyenne	Forte	Aucune	Disséminé			
0.00 0.00	0.00	Sable silteux, gris-brun, lâche, humide.			1	100	C10-C50, HAP, COV, Métaux	35									
0.61					2	100		10									
1.22	-1.22	Fin de forage-															

ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON



LÉGENDE PUIT D'OBSERVATION



PIEZOMÈTRE

1

Profondeur du bas de la crépine : m

Profondeur du haut de la crépine : m

Niveau piézométrique : m

()

Niveau d'eau : m

Remarques :



Fouilles Exploratoires

No de projet :

Page : 1 de 1

No de forage : TP16

Longitude : -76.67372

Latitude : 45.65292

Client : Samonix inc.

Technique : Pelletage mécanique

Date : 20/04/2022

Localisation : Lot 6 394 900, Litchfield, Québec



Type de foreuse : Rétrocaveuse

Préparé par : Zakaria Sliti

Technicien : Zakaria Sliti

Entrepreneur : Samonix inc.

Vérifié par : Isabelle Campin

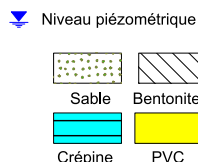
Profondeur		Stratigraphie		Échantillon					Observations organoleptiques						Puits d'observation		
PROF. (m)	ÉLÉV. (m)	DESCRIPTION	SYMBOLE	ÉTAT	TYPE ET NUMÉRO	% RÉCUP.	PARAMÈTRE ANALYSÉ	VAPEUR (PPM)	Olfactive				Visuelle		NAPPE	SCHEMA	NOTES
									Aucune	Faible	Moyenne	Forte	Aucune	Disséminé			
0.00	0.00	Sable silteux, brun-beige, lâche, humide.			1	100	C10-C50, HAP, COV, Métaux	25									
0.61					2	100		50									
1.22	-1.22	Fin de forage- Volontaire															

ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON



Remarques :

LÉGENDE PUIT D'OBSERVATION



PIEZOMÈTRE

1

Profondeur du bas de la crépine : m

Profondeur du haut de la crépine : m

Niveau piézométrique : m

()

Niveau d'eau : m

Client : Samonix inc.

Technique : Pelletage mécanique

Date : 20/04/2022

Localisation : Lot 6 394 900, Litchfield, Québec












Type de foreuse : Rétrocaveuse

Préparé par : Zakaria Sliti

Technicien : Zakaria Sliti

Entrepreneur : Samonix inc.

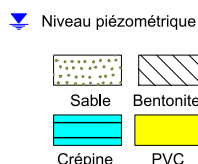
Vérifié par : Isabelle Campin

Profondeur		Stratigraphie		Échantillon				Observations organoleptiques						Puits d'observation					
PROF. (m)	ÉLEV. (m)	DESCRIPTION	SYMBOLE	ÉTAT	TYPE ET NUMÉRO	% RÉCUP.	PARAMÈTRE ANALYSÉ	VAPEUR (PPM)	Olfactive				Visuelle		NAPPE	SCHEMA	NOTES		
									Aucune	Faible	Moyenne	Forte	Aucune	Disséminé				Imbibé	
0.00 0.00	0.00	Sable silteux, un peu d'argile, gris-brun, lâche, humide.			1	100	C10-C50, HAP, COV, Métaux	15											
0.61	2																	100	25
1.22	-1.22																	Fin de forage- Volontaire	

ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON



LÉGENDE PUIT D'OBSERVATION



PIEZOMÈTRE

1

Profondeur du bas de la crépine : m

Profondeur du haut de la crépine : m

Niveau piézométrique : m

()

Niveau d'eau : m

Remarques :



Fouilles Exploratoires

No de projet :

Page : 1 de 1

No de forage : TP18

Longitude : -76.67871

Latitude : 45.65092

Client : Samonix inc.

Technique : Pelletage mécanique

Date : 20/04/2022

Localisation : Lot 6 394 900, Litchfield, Québec



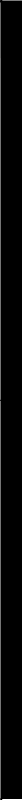









Type de foreuse : Rétrocaveuse

Préparé par : Zakaria Sliti

Technicien : Zakaria Sliti

Entrepreneur : Samonix inc.

Vérifié par : Isabelle Campin

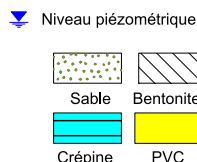
Profondeur		Stratigraphie		Échantillon					Observations organoleptiques						Puits d'observation		
PROF. (m)	ÉLEV. (m)	DESCRIPTION	SYMBOLE	ÉTAT	TYPE ET NUMERO	% RÉCUP.	PARAMÈTRE ANALYSÉ	VAPEUR (PPM)	Olfactive				Visuelle		NAPPE	SCHEMA	NOTES
									Aucune	Faible	Moyenne	Forte	Aucune	Disséminé			
0.00	0.00	Sable silteux, brun-jaune, lâche, humide.			1	100	C10-C50, HAP, COV, Métaux	25									
0.61				2	100	30											
1.22	-1.22	Fin de forage- Volontaire															

ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON



Remarques :

LÉGENDE PUIT D'OBSERVATION



PIEZOMÈTRE

1

Profondeur du bas de la crépine : m

Profondeur du haut de la crépine : m

Niveau piézométrique : m

()

Niveau d'eau : m



Fouilles Exploratoires

No de projet :

Page : 1 de 1

No de forage : TP19

Longitude : -76.67924

Latitude : 45.65131

Client : Samonix inc.

Technique : Pelletage mécanique

Date : 20/04/2022

Localisation : Lot 6 394 900, Litchfield, Québec

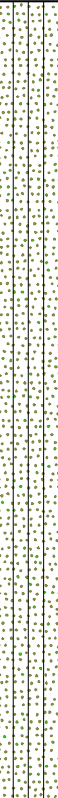

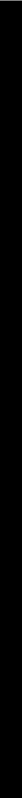








Type de foreuse : Rétrocaveuse

Préparé par : Zakaria Sliti

Technicien : Zakaria Sliti

Entrepreneur : Samonix inc.

Vérifié par : Isabelle Campin

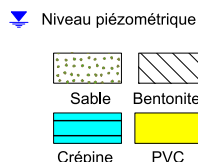
Profondeur		Stratigraphie		Échantillon					Observations organoleptiques						Puits d'observation		
PROF. (m)	ÉLEV. (m)	DESCRIPTION	SYMBOLE	ÉTAT	TYPE ET NUMÉRO	% RÉCUP.	PARAMÈTRE ANALYSÉ	VAPEUR (PPM)	Olfactive				Visuelle		NAPPE	SCHEMA	NOTES
									Aucune	Faible	Moyenne	Forte	Aucune	Disséminé			
0.00 0.00	0.00	Sable silteux, brun-jaune, lâche, humide.			1	100	C10-C50, HAP, COV, Métaux	45									
0.61	2				100	30											
1.22	-1.22				Fin de forage- Volontaire												

ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON



Remarques :

LÉGENDE PUIT D'OBSERVATION



PIÉZOMÈTRE

1

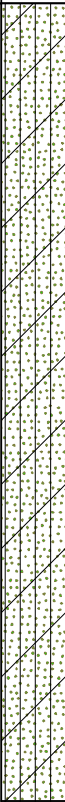
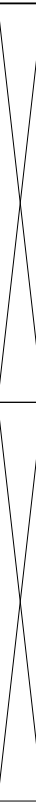
Profondeur du bas de la crépine : m

Profondeur du haut de la crépine : m

Niveau piézométrique : m

Niveau d'eau : m

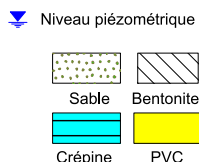
Client :	Samonix inc.	Technique :	Pelletage mécanique	Date :	20/04/2022
Localisation :	Lot 6 394 900, Litchfield, Québec	Type de foreuse :	Rétrocaveuse	Préparé par :	Zakaria Sliti
Technicien :	Zakaria Sliti	Entrepreneur :	Samonix inc.	Vérifié par :	Isabelle Campin

Profondeur		Stratigraphie		Échantillon				Observations organoleptiques					Puits d'observation		
PROF. (m)	ÉLÉV. (m)	DESCRIPTION	SYMBOLE	ÉTAT	TYPE ET NUMERO	% RÉCUP.	PARAMÈTRE ANALYSÉ	VAPEUR (PPM)	Observations organoleptiques				NAPPE	SCHEMA	NOTES
									Olfactive		Visuelle				
									Aucune	Faible	Moyenne	Forte	Aucune	Disséminé	Imbibé
0.00	0.00	Sable silteux, un peu d'argile, gris-brun, lâche, humide.			1	100	C10-C50, HAP, COV, Métaux	25							
0.61					2	100		20							
1.22	-1.22	Fin de forage- Volontaire													

ÉTAT DE L'ÉCHANTILLON



LÉGENDE PUIT D'OBSERVATION



PIÉZOMÈTRE

1

Profondeur du bas de la crépine : _____ m

Profondeur du haut de la crépine : _____ m

Niveau piézométrique : _____ m

Niveau d'eau : _____ m

Remarques :

ANNEXE III
Tableaux sommaires

TABEAU 1
ÉCHANTILLONS ANALYSÉS EN LABORATOIRE
 Samonix inc.
 Deux parties du lot 6 394 900, Litchfield (Québec)

Échantillons			Paramètres								Notes
Identification de la tranchée ou du puits d'observation	Identification de l'échantillon	Profondeur de l'échantillon (m)	HP C ₁₀ -C ₅₀	COV	HAP	Métaux	HP C ₁₀ -C ₅₀	COV	HAP	Métaux	
TP1	TP1-1	0 - 0,6	●	●	●	●					
	DPL1	0 - 0,6	●	●	●	●					
TP2	TP2-2	0,6 - 1,2	●	●	●	●					
TP3	TP3-1	0 - 0,6	●	●	●	●					
TP4	TP4-1	0 - 0,6	●	●	●	●					
TP5	TP5-1	0 - 0,6	●	●	●	●					
TP6	TP6-1	0 - 0,6	●	●	●	●					
TP7	TP7-1	0 - 0,6	●	●	●	●					
	DPL2	0 - 0,6	●	●	●	●					
TP8	TP8-1	0 - 0,6	●	●	●	●					
TP9	TP9-1	0 - 0,6	●	●	●	●					
TP10	TP10-1	0 - 0,6	●	●	●	●					
TP11	TP11-1	0 - 0,6	●	●	●	●					
TP12	TP12-2	0,6 - 1,2	●	●	●	●					
TP13	TP13-2	0,6 - 1,2	●	●	●	●					
TP14	TP14-1	0 - 0,6	●	●	●	●					
TP15	TP15-1	0 - 0,6	●	●	●	●					
TP16	TP16-2	0,6 - 1,2	●	●	●	●					
TP17	TP17-1	0 - 0,6	●	●	●	●					
TP18	TP18-2	0,6 - 1,2	●	●	●	●					
TP19	TP19-2	0,6 - 1,2	●	●	●	●					
TP20	TP20-1	0 - 0,6	●	●	●	●					
MW1	MW1						●	●	●	●	
MW2	MW2						●	●	●	●	
	DPL1						●	●	●	●	
MW3	MW3						●	●	●	●	
MW3	PO3									●	
	DPL2									●	

Notes :

HP C₁₀-C₅₀ Hydrocarbures pétroliers C₁₀ à C₅₀
 COV Composés organiques volatils
 HAP Hydrocarbures aromatiques polycycliques
 m Mètres
 MELCC Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, du Québec

TABLEAU 2
DÉTAILS DE CONSTRUCTION DES PUIITS D'OBSERVATION
Samonix inc.
Deux parties du lot 6 394 900, Litchfield (Québec)

N° du puits	Élévation de la TDP (mREL)	Élévation du sol (mREL)	Distance entre le sol et la TDP (m)	Longueur de la crépine (m)
MW01	101,78	100,98	0,80	3,05
MW02	104,22	103,36	0,86	3,05
MW03	105,19	104,28	0,91	3,05

Notes :

mREL	Indique le niveau de l'eau souterraine (m) relativement à un point de référence dont l'élévation est déterminée à 100 m
TDP	Tête de puits
NM	Non mesuré
m	Mètres

TABLEAU 3
DONNÉES SUR LE NIVEAU DE L'EAU SOUTERRAINE
Samonix inc.
Deux parties du lot 6 394 900, Litchfield (Québec)

N° du puits	Date (jj/mm/aaaa)	Niveau des LNM par rapport à la TDP (m)	Niveau de l'eau à partir de la TDP (m)	Niveau de l'eau par rapport au sol (m)	Épaisseur du produit (m)	Niveau de l'eau (mREL)
MW01	28/04/2022	ND	4,23	3,43	ND	97,55
MW02	28/04/2022	ND	2,64	1,78	ND	103,36
MW03	28/04/2022	ND	6,30	5,39	ND	98,89

Notes :

mREL Indique le niveau de l'eau souterraine (m) relativement à un point de référence dont l'élévation est déterminée à 100 m
 LNM Liquides non miscibles
 ND Non détecté
 TDP Tête de puits
 m Mètres

TABLEAU 4
RÉSULTATS D'ANALYSE DES ÉCHANTILLONS DE SOLS POUR LES HP C₁₀-C₅₀

Samonix inc.

Deux parties du lot 6 394 900, Litchfield (Québec)

Paramètre	Critère A du MELCC	Critère B du MELCC	Critère C du MELCC	RESC	Identification de l'échantillon							
					Date d'échantillonnage (jj/mm/aaaa)							
					Profondeur de l'échantillon (m)							
					TP1-1	TP2-2	TP3-1	TP4-1	TP5-1	TP6-1	TP7-1	TP8-1
					21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022
Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	100	700	3 500	10 000	0,0 - 0,6	0,6 - 1,2	0,0 - 0,6	0,0 - 0,6	0,0 - 0,6	0,0 - 0,6	0,0 - 0,6	0,0 - 0,6
					<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100

Paramètre	Critère A du MELCC	Critère B du MELCC	Critère C du MELCC	RESC	Identification de l'échantillon							
					Date d'échantillonnage (jj/mm/aaaa)							
					Profondeur de l'échantillon (m)							
					TP9-1	TP10-1	TP11-1	TP12-2	TP13-2	TP14-1	TP15-1	TP16-2
					21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022
Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	100	700	3 500	10 000	0,0 - 0,6	0,0 - 0,6	0,0 - 0,6	0,6 - 1,2	0,6 - 1,2	0,0 - 0,6	0,0 - 0,6	0,6 - 1,2
					<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100

Paramètre	Critère A du MELCC	Critère B du MELCC	Critère C du MELCC	RESC	Identification de l'échantillon					
					Date d'échantillonnage (jj/mm/aaaa)					
					Profondeur de l'échantillon (m)					
					TP17-1	TP18-2	TP19-2	TP20-1	DPL1	DPL2
					21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022
Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	100	700	3 500	10 000	0,0 - 0,6	0,6 - 1,2	0,6 - 1,2	0,0 - 0,6	0,0 - 0,6	0,0 - 0,6
					<100	<100	<100	<100	<100	<100

Notes :

Critère A du MELCC*	Critère générique de niveau A du MELCC pour les sols défini dans le <i>Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés</i> (daté de mai 2021) applicable au Site
Critère B du MELCC*	Critère générique de niveau B du MELCC pour les sols défini dans le <i>Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés</i> (daté de mai 2021) applicable au Site
Critère C du MELCC*	Critère générique de niveau C du MELCC pour les sols défini dans le <i>Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés</i> (daté de mai 2021) applicable au Site
RESC*	Au-delà du critère de l'Annexe I du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés

GRAS	Dépasse le critère A du MELCC
GRAS	Dépasse le critère B du MELCC
GRAS	Dépasse le critère C du MELCC
GRAS	Dépasse le critère du RESC
Unité	mg/kg
m	Mètres

TABLEAU 5
RÉSULTATS D'ANALYSE DES ÉCHANTILLONS DE SOLS POUR LES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS
Samonix inc.
Deux parties du lot 6 394 900, Litchfield (Québec)

Paramètre	Critère A du MELCC	Critère B du MELCC	Critère C du MELCC	RESC	Identification de l'échantillon					
					Date d'échantillonnage (jj/mm/aaaa)					
					Profondeur de l'échantillon (m)					
					TP1-1	TP5-1	TP7-1	TP18-2	DPL1	DPL2
					21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022
					0,0 - 0,6	0,0 - 0,6	0,6 - 1,2	0,6 - 1,2	0,0 - 0,6	0,0 - 0,6
Benzène	0,2	0,5	5	5	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Chlorobenzène	0,2	1	10	10	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Dichloro-1,2 benzène	0,2	1	10	10	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Dichloro-1,3 benzène	0,2	1	10	10	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Dichloro-1,4 benzène	0,2	1	10	10	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Éthylbenzène	0,2	5	50	50	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Styrène	0,2	5	50	50	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Toluène	0,2	3	30	30	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Xylènes (o,m,p)	0,4	5	50	50	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Chloroforme	0,2	5	50	50	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Chlorure de vinyle (chloroéthène)	0,4	0,57	0,79	60	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
Dichloro-1,1 éthène	0,2	5	50	50	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Dichloro-1,2 éthane	0,2	5	50	50	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Dichloro-1,1 éthène	0,2	5	50	50	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Dichloro-1,2 éthène (cis)	0,2	5	50	50	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Dichloro-1,2 éthène (trans)	0,2	5	50	50	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Dichloro-1,2 éthène (cis et trans)	0,2	5	50	50	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Dichlorométhane	0,3	5	50	50	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Dichloro-1,2 propane	0,2	5	50	50	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Dichloro-1,3 propène (cis)	0,2	5	50	50	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Dichloro-1,3 propène (trans)	0,2	5	50	50	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	0,2	5	50	50	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	0,2	5	50	60	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Tétrachloroéthène	0,3	5	50	50	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Tétrachlorure de carbone	0,1	5	50	50	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Trichloro-1,1,1 éthane	0,2	5	50	50	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Trichloro-1,1,2 éthane	0,2	5	50	50	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Trichloroéthène	0,2	5	50	50	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20

Notes :

Critère A du MELCC* Critère générique de niveau A du MELCC pour les sols défini dans le *Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés* (daté de mai 2021) applicable au Site

Critère B du MELCC* Critère générique de niveau B du MELCC pour les sols défini dans le *Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés* (daté de mai 2021) applicable au Site

Critère C du MELCC* Critère générique de niveau C du MELCC pour les sols défini dans le *Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés* (daté de mai 2021) applicable au Site

RESC* Au-delà du critère de l'Annexe I du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés

GRAS	Dépasse le critère A du MELCC
GRAS	Dépasse le critère B du MELCC
GRAS	Dépasse le critère C du MELCC
GRAS	Dépasse le critère du RESC

TABLEAU 6
RÉSULTATS D'ANALYSE DES ÉCHANTILLONS DE SOLS POUR LES HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES
 Samonix Inc.
 Deux parties du lot 6 394 900, Litchfield (Québec)

Paramètre	Critère A du MELCC	Critère B du MELCC	Critère C du MELCC	RESC	Identification de l'échantillon																					
					Date d'échantillonnage (jj/mm/aaaa)																					
					Profondeur de l'échantillon (m)																					
					TP1-1	TP2-2	TP3-1	TP4-1	TP5-1	TP6-1	TP7-1	TP8-1	TP9-1	TP10-1	TP11-1	TP12-2	TP13-2	TP14-1	TP15-1	TP16-2	TP17-1	TP18-2	TP19-2	TP20-1	DPL1	DPL2
21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022				
	0,0-0,6	0,6-1,2	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,6-1,2	0,6-1,2	0,0-0,6	0,0-0,6	0,6-1,2	0,0-0,6	0,6-1,2	0,6-1,2	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6			
Acénaphthène	0,1	10	100	100	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10				
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10				
Anthracène	0,1	10	100	100	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10				
Benzofluoranthène	0,1	1	10	34	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10				
Benzopéryène	0,1	1	10	34	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10				
Benzobifluoranthène	0,1	1	10	136	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10				
Benzofluoranthène	0,1	1	10	136	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10				
Benzobifluoranthène	0,1	1	10	136	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10				
Benzocéphénanthrène	0,1	1	10	56	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10				
Benzophénylène	0,1	1	10	18	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10				
Chrysène	0,1	1	10	34	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10				
Dibenz(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10				
Dibenz(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10				
Dibenz(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10				
Dibenz(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10				
7,12-Diméthylbenzanthracène	0,1	1	10	34	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10				
Fluoranthène	0,1	10	100	100	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10				
Fluorène	0,1	10	100	100	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10				
Indénor(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10				
3-Méthylcholanthrène	0,1	1	10	150	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10				
Naphthalène	0,1	5	50	56	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10				
Phénanthrène	0,1	5	50	56	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10				
Pyène	0,1	10	100	100	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10				
2-Méthylnaphthalène	0,1	1	10	56	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10				
1-Méthylnaphthalène	0,1	1	10	56	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10				
1,4-Diméthylanthracène	0,1	1	10	56	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10				
2,3,5-Triméthylanthracène	0,1	1	10	56	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10				

Notes :

Critère A du MELCC* Critère générique de niveau A du MELCC pour les sols défini dans Méthode d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (date de mai 2021) applicable au Site

Critère B du MELCC* Critère générique de niveau B du MELCC pour les sols défini dans Méthode d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (date de mai 2021) applicable au Site

Critère C du MELCC* Critère générique de niveau C du MELCC pour les sols défini dans Méthode d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (date de mai 2021) applicable au Site

RESC* Ajouté du critère de l'Annexe I du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés

GRAS	Depasse le critère A du MELCC
GRAS	Depasse le critère B du MELCC
GRAS	Depasse le critère C du MELCC
GRAS	Depasse le critère du RESC

TABLEAU 7
RÉSULTATS D'ANALYSE DES ÉCHANTILLONS DE SOLS POUR LES MÉTAUX
 Samonix inc.
 Deux parties du lot 6 394 900, Litchfield (Québec)

Paramètre	Critère A du MELCC	Critère B du MELCC	Critère C du MELCC	RESC	Identification de l'échantillon										
					Date d'échantillonnage (jj/mm/aaaa)										
					Profondeur de l'échantillon (m)										
					TP1-1	TP2-2	TP3-1	TP4-1	TP5-1	TP6-1	TP7-1	TP8-1	TP9-1	TP10-1	TP11-1
					21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022
	0,0 - 0,6	0,6 - 1,2	0,0 - 0,6	0,0 - 0,6	0,0 - 0,6	0,0 - 0,6	0,0 - 0,6	0,0 - 0,6	0,0 - 0,6	0,0 - 0,6	0,0 - 0,6	0,0 - 0,6			
Argent (Ag)	2	20	40	200	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	
Arsenic (As)	6	30	50	250	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	
Baryum (Ba)	340	500	2 000	10 000	20	20	170	9,6	54	320	300	330	320	69	
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	
Chrome (Cr)	100	250	800	4 000	12	10	40	9,0	12	62	58	68	65	12	
Cobalt (Co)	25	50	300	1 500	2,5	3,2	9,3	2,3	4,8	16	15	18	17	5,5	
Cuivre (Cu)	50	100	500	2 500	3,0	3,2	18	3,6	11	32	30	33	29	17	
Étain (Sn)	5	50	300	1 500	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	
Manganèse (Mn)	1 000	1 000	2 200	11 000	140	230	390	75	200	700	630	760	670	420	
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	
Nickel (Ni)	50	100	500	2 500	7,3	6,4	23	7,6	8,1	35	33	40	37	10	
Plomb (Pb)	50	500	1 000	5 000	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	5,9	6,5	6,2	7,0	6,8	6,0	
Sélénium (Se)	1	3	10	50	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	
Zinc (Zn)	140	500	1 500	7 500	25	26	57	<10	35	110	96	110	100	28	

Paramètre	Critère A du MELCC	Critère B du MELCC	Critère C du MELCC	RESC	Identification de l'échantillon										
					Date d'échantillonnage (jj/mm/aaaa)										
					Profondeur de l'échantillon (m)										
					TP12-2	TP13-2	TP14-1	TP15-1	TP16-2	TP17-1	TP18-2	TP19-2	TP20-1	DPL1	DPL2
					21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022
	0,6 - 1,2	0,6 - 1,2	0,0 - 0,6	0,0 - 0,6	0,6 - 1,2	0,0 - 0,6	0,6 - 1,2	0,6 - 1,2	0,0 - 0,6	0,0 - 0,6	0,0 - 0,6	0,0 - 0,6			
Argent (Ag)	2	20	40	200	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	
Arsenic (As)	6	30	50	250	<5,0	<5,0	<5,0	26	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	
Baryum (Ba)	340	500	2 000	10 000	330	230	190	110	210	12	9,1	37	61	18	280
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Chrome (Cr)	100	250	800	4 000	65	48	44	13	38	11	10	12	12	10	57
Cobalt (Co)	25	50	300	1 500	17	12	12	7,1	12	3,0	2,9	5,2	4,6	2,8	16
Cuivre (Cu)	50	100	500	2 500	25	21	14	11	18	4,6	4,0	8,3	12	3,5	26
Étain (Sn)	5	50	300	1 500	4,2	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Manganèse (Mn)	1 000	1 000	2 200	11 000	770	520	520	400	580	81	89	210	250	140	640
Molybdène (Mo)	2	10	40	200	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Nickel (Ni)	50	100	500	2 500	37	27	23	11	21	7,6	7,8	10	9,4	6,0	33
Plomb (Pb)	50	500	1 000	5 000	7,2	6,3	7,5	8,1	7,7	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	6,8
Sélénium (Se)	1	3	10	50	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Zinc (Zn)	140	500	1 500	7 500	110	81	73	59	74	20	11	35	32	25	110

Notes :

Critère A du MELCC* Critère générique de niveau A du MELCC pour les sols défini dans leGuide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (daté de mai 2021) applicable au Site
 Critère B du MELCC* Critère générique de niveau B du MELCC pour les sols défini dans leGuide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (daté de mai 2021) applicable au Site
 Critère C du MELCC* Critère générique de niveau C du MELCC pour les sols défini dans leGuide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés (daté de mai 2021) applicable au Site
 RESC* Au-delà du critère de l'Annexe I du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés

GRAS	Dépasse le critère A du MELCC
GRAS	Dépasse le critère B du MELCC
GRAS	Dépasse le critère C du MELCC
GRAS	Dépasse le critère du RESC
Unité	mg/kg
m	Mètres

TABLEAU 8
RÉSULTATS D'ANALYSE DES ÉCHANTILLONS D'EAU SOUTERRAINE POUR LES HP C₁₀-C₅₀
Samonix inc.
Deux parties du lot 6 394 900, Litchfield (Québec)

Paramètre	Seuil d'alerte (eau de consommation) MELCC	Critère <i>Eau de consommation</i> du MELCC	Seuil d'alerte (Résurgence dans l'eau de surface) MELCC	Critère <i>Résurgence dans l'eau de surface</i> du MELCC	Identification de l'échantillon			
					Date d'échantillonnage (jj/mm/aaaa)			
					MW1	MW2	MW3	DPL 1
					28/04/2022	28/04/2022	28/04/2022	28/04/2022
Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	-	-	1 400	2 800	300	<100	<100	<100

Notes :

Eau de consommation Critère générique *Eau de consommation* du MELCC pour l'eau souterraine, comme défini dans le *Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés* (daté de mai 2021) applicable au Site

Résurgence dans l'eau de surface Critère générique *Résurgence dans l'eau de surface* du MELCC pour l'eau souterraine, comme défini dans le *Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés* (daté de mai 2021) applicable au Site

GRAS
GRAS

Unité

Dépasse le critère *Eau de consommation*

Dépasse le critère *Résurgence dans l'eau de surface*

µg/L

TABLEAU 9
RÉSULTATS D'ANALYSE DES ÉCHANTILLONS D'EAU SOUTERRAINE POUR LES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS

Samonix inc.

Deux parties du lot 6 394 900, Litchfield (Québec)

Paramètre	Seuil d'alerte (eau de consommation) MELCC	Critère Eau de consommation du MELCC	Seuil d'alerte (Résurgence dans l'eau de surface) MELCC	Critère Résurgence dans l'eau de surface du MELCC	Identification de l'échantillon			
					Date d'échantillonnage (jj/mm/aaaa)			
					MW1	MW2	MW3	DPL1
					28/04/2022	28/04/2022	28/04/2022	28/04/2022
Benzène	<u>0,25</u>	0,5	475	950	6,0	<0,20	<0,20	<0,20
Chlorobenzène	<u>15</u>	30	65	130	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Dichloro-1,2 benzène	<u>75</u>	150	35	70	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Dichloro-1,3 benzène	-	-	50	100	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Dichloro-1,4 benzène	<u>2,5</u>	5	50	100	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Éthylbenzène	-	2,4	80	160	12	<0,10	<0,10	<0,10
Styrène	<u>10</u>	20	400	800	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Toluène	<u>12</u>	24	100	200	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Xylènes (o,m,p)	<u>150</u>	300	185	370	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40
Chloroforme	<u>35</u>	70	2 850	5 700	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Chlorure de vinyle (chloroéthène)	<u>1</u>	2	120	240	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Dichloro-1,2 éthane	<u>2,5</u>	5	1 850	3 700	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Dichloro-1,1 éthène	<u>5</u>	10	600	1 200	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Dichloro-1,2 éthène (cis)	-	-	2 750	5 500	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Dichloro-1,2 éthène (trans)	-	-	7 000	14 000	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Dichloro-1,2 éthène (cis et trans)	<u>25</u>	50	-	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Dichlorométhane	<u>25</u>	50	6 500	13 000	<0,90	<0,90	<0,90	<0,90
Dichloro-1,2 propane	<u>2,5</u>	5	1 300	2 600	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Dichloro-1,3 propane	-	-	2 950	5 900	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Dichloro-1,3 propène (cis)	<u>1</u>	2	40,5	81	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Dichloro-1,3 propène (trans)	<u>1</u>	2	40,5	81	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	<u>1</u>	2	40,5	81	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	<u>0,1</u>	0,2	200	400	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Tétrachloroéthène	<u>12,5</u>	25	165	330	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Tétrachlorure de carbone	<u>2,5</u>	5	80	160	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Trichloro-1,1,1 éthane	<u>100</u>	200	400	800	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Trichloro-1,1,2 éthane	<u>1,5</u>	3	800	1 600	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Trichloroéthène	<u>2,5</u>	5	900	1 800	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Pentachloroéthane	-	-	165	330	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40
Hexachloroéthane	<u>0,5</u>	1	55	110	<1,5 (1)	<0,10	<0,10	<0,10

Notes :

Eau de consommation Critère générique *Eau de consommation* du MELCC pour l'eau souterraine, comme défini dans le *Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés* (daté de mai 2021) applicable au Site

Résurgence dans l'eau de surface Critère générique *Résurgence dans l'eau de surface* du MELCC pour l'eau souterraine, comme défini dans le *Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés* (daté de mai 2021) applicable au Site

1 Dû à l'interférence de la matrice, la limite de détection a été augmentée.

GRAS
GRAS

Dépasse le critère *Eau de consommation*

Dépasse le critère *Résurgence dans l'eau de surface*

Unité

µg/L

TABEAU 10
RÉSULTATS D'ANALYSE DES ÉCHANTILLONS D'EAU SOUTERRAINE POUR LES HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES
Samonix inc.
Deux parties du lot 6 394 900, Litchfield (Québec)

Paramètre	Seuil d'alerte (eau de consommation) MELCC	Critère <i>Eau de consommation</i> du MELCC	Seuil d'alerte (Résurgence dans l'eau de surface) MELCC	Critère <i>Résurgence dans l'eau de surface</i> du MELCC	Identification de l'échantillon			
					Date d'échantillonnage (jj/mm/aaaa)			
					MW1	MW2	MW3	DPL1
					28/04/2022	28/04/2022	28/04/2022	28/04/2022
Acénaphène	-	-	50	100	<0,76 (1)	<0,030	<0,030	<0,030
Anthracène	-	-	-	-	0,063	<0,030	<0,030	<0,030
Benzo(a)anthracène	-	-	-	-	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030
Benzo(b)fluoranthène	-	-	-	-	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060
Benzo(j)fluoranthène	-	-	-	-	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060
Benzo(k)fluoranthène	-	-	-	-	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060
Benzo(a)pyrène	0,005	0,01	-	-	<0,0080	<0,0080	<0,0080	<0,0080
Chrysène	-	-	-	-	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030
Dibenzo(a,h)anthracène	-	-	-	-	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030
Fluoranthène	2	4	7	14	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030
Fluorène	-	-	55	110	1,1	<0,030	<0,030	<0,030
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	-	-	-	-	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030
Naphtalène	50	100	50	100	3,8	<0,030	<0,030	<0,030
Phénanthrène	-	-	2,35	4,7	0,42	<0,030	<0,030	<0,030
Pyrène	-	-	-	-	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030
HAP totaux (RES)	-	-	0,9	1,8	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060

Notes:

Eau de consommation	Critère générique <i>Eau de consommation</i> du MELCC pour l'eau souterraine, comme défini dans le <i>Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés</i> (daté de mai 2021) applicable au Site
Résurgence dans l'eau de surface	Critère générique <i>Résurgence dans l'eau de surface</i> du MELCC pour l'eau souterraine, comme défini dans le <i>Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés</i> (daté de mai 2021) applicable au Site
1	Dû à l'interférence de la matrice, la limite de détection a été augmentée.

GRAS	Dépasse le critère <i>Eau de consommation</i>
GRAS	Dépasse le critère <i>Résurgence dans l'eau de surface</i>
Unité	µg/L

TABEAU 11
RÉSULTATS D'ANALYSE DES ÉCHANTILLONS D'EAU SOUTERRAINE POUR LES MÉTAUX
Samonix inc.
Deux parties du lot 6 394 900, Litchfield (Québec)

Paramètre	Seuil d'alerte (eau de consommation) MELCC	Critère <i>Eau de consommation</i> du MELCC	Seuil d'alerte (Résurgence dans l'eau de surface) MELCC	Critère <i>Résurgence dans l'eau de surface</i> du MELCC	Identification de l'échantillon					
					Date d'échantillonnage (jj/mm/aaaa)					
					MW1	MW2	MW3	DPL1	PO3	DPL2
					28/04/2022	28/04/2022	28/04/2022	28/04/2022	19/05/2022	19/05/2022
Aluminium (Al)	50	100	-	-	44	89	6 700	110	200	640
Antimoine (Sb)	3	6	550	1 100	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
Argent (Ag)	50	100	0,31	0,62	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
Arsenic (As)	0,15	0,3	170	340	0,30	<0,30	1,2	<0,30	<0,30	0,33
Baryum (Ba)	500	1 000	300	600	36	37	270	38	71	76
Cadmium (Cd)	2,5	5	0,6	1,1	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Chrome (Cr)	25	50	-	-	<5,0	<5,0	14	<5,0	<5,0	<5,0
Cobalt (Co)	-	-	185	370	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Cuivre (Cu)	500	1 000	3,65	7,3	<3,0	<3,0	23	<3,0	7,7	5,9
Manganèse (Mn)	25	50	1 115	2 300	320	25	600	27	170	180
Molybdène (Mo)	20	40	14 500	29 000	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Nickel (Ni)	35	70	130	260	<10	<10	17	<10	<10	<10
Plomb (Pb)	5	10	17	34	<1,0	<1,0	5,7	<1,0	<1,0	<1,0
Sélénium (Se)	5	10	31	62	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Sodium (Na)	100 000	200 000	-	-	25 000	66 000	42 000	64 000	39 000	39 000
Zinc (Zn)	2 500	5 000	33,5	67	15	<5,0	66	<5,0	13	13

Notes :

Eau de consommation Critère générique *Eau de consommation* du MELCC pour l'eau souterraine, comme défini dans le *Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés*(daté de mai 2021) applicable au Site

Résurgence dans l'eau de surface Critère générique *Résurgence dans l'eau de surface* du MELCC pour l'eau souterraine, comme défini dans le *Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés*(daté de mai 2021) applicable au Site

GRAS	Dépasse le critère <i>Eau de consommation</i>
GRAS	Dépasse le critère <i>Résurgence dans l'eau de surface</i>

Unité µg/L

TABLEAU 12
POURCENTAGE D'ÉCART RELATIF
Samonix inc.
Deux parties du lot 6 394 900, Litchfield (Québec)

Paramètre	LDR*	Éch. de sols ou d'eau souterraine	Concentration originale	Éch. en duplicata	Concentration du duplicata	PER*
Cadmium (Cd)	250	TP1-1	20	DPL1	18	11
Chrome (Cr)	250	TP1-1	12	DPL1	10	18
Cobalt (Co)	50	TP1-1	2,5	DPL1	2,8	2,8
Cuivre (Cu)	100	TP1-1	3,0	DPL1	3,5	3,5
Manganèse (Mn)	1 000	TP1-1	140	DPL1	140	0
Nickel (Ni)	100	TP1-1	7,3	DPL1	6,0	6,0
Zinc (Zn)	500	TP1-1	25	DPL1	25	0
Baryum (Ba)	500	TP7-1	300	DPL2	280	7
Chrome (Cr)	250	TP7-1	58	DPL2	57	2
Cuivre (Cu)	100	TP7-1	30	DPL2	26	14
Manganèse (Mn)	1 000	TP7-1	630	DPL2	640	-2
Nickel (Ni)	100	TP7-1	33	DPL2	33	0
Plomb (Pb)	500	TP7-1	6,2	DPL2	6,8	-9
Zinc (Zn)	500	TP7-1	96	DPL2	110	-14

Notes :

Tous les échantillons ont été analysés chimiquement par Bureau Veritas Laboratories, à Montréal (Québec). Bureau Veritas a reçu l'agrément de la Canadian Association of Environmental Analytical Laboratories et du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.

PER* Pourcentage d'écart relatif
LDR* Limite de détection rapportée
Unité mg/kg

ANNEXE IV

Certificats d'analyse de laboratoire



Votre # Bordereau: 950534

Attention: Ashley Cameron

Le Groupe Gesfor-Poirier Pinchin Inc.
540 Boul. de l'hôpital
#404
Gatineau, QC
Canada J8V3T2

Date du rapport: 2022/04/29

Rapport: R2750126

Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

DE DOSSIER BUREAU VERITAS: C216692

Reçu: 2022/04/22, 08:50

Matrice: Sol
Nombre d'échantillons reçus: 22

Analyses	Quantité	Date de l'extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
COV-Conservation au MeOH sur le terrain (1)	5	N/A	2022/04/26	STL SOP-00145	MA.400-COV 2.0 R4 m
COV-Conservation au MeOH sur le terrain (1)	1	N/A	2022/04/27	STL SOP-00145	MA.400-COV 2.0 R4 m
HP (C10-C50) dans les sols	1	2022/04/26	2022/04/26	STL SOP-00172	MA.400-HYD. 1.1 R3 m
HP (C10-C50) dans les sols	21	2022/04/26	2022/04/27	STL SOP-00172	MA.400-HYD. 1.1 R3 m
Métaux extractibles totaux par ICP	22	2022/04/27	2022/04/28	STL SOP-00062 STL SOP-00069	MA.200-Mét. 1.2 R7 m
HAP dans les sols	3	2022/04/26	2022/04/26	STL SOP-00178	MA.400-HAP 1.1 R5 m
HAP dans les sols	19	2022/04/26	2022/04/27	STL SOP-00178	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



Votre # Bordereau: 950534

Attention: Ashley Cameron

Le Groupe Gesfor-Poirier Pinchin Inc.
540 Boul. de l'hôpital
#404
Gatineau, QC
Canada J8V3T2

Date du rapport: 2022/04/29

Rapport: R2750126

Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

DE DOSSIER BUREAU VERITAS: C216692

Reçu: 2022/04/22, 08:50

d'améliorer la performance de la méthode de référence.

Note: 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

Theodore Scodras, Chargé de projets

Courriel: Theodore.SCODRAS@bureauveritas.com

Téléphone (514)448-9001 Ext:7066257

=====

Ce rapport a été produit et distribué en utilisant une procédure automatisée sécuritaire.

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.



HAP PAR GCMS (SOL)

ID Bureau Veritas					KH7044	KH7045	KH7046	KH7047	KH7048	KH7049		
Date d'échantillonnage					2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21		
# Bordereau					950534	950534	950534	950534	950534	950534		
	Unités	A	B	C	TP1-1	TP2-2	TP3-1	TP4-1	TP5-1	TP6-1	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	11	8.3	22	4.5	14	22	N/A	N/A
HAP												
Acénaphène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Acénaphylène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
7,12-Diméthylbenzanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
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	2287102
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Récupération des Surrogates (%)												
D10-Anthracène	%	-	-	-	74	74	80	74	78	80	N/A	2287102
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	70	70	76	72	74	76	N/A	2287102
D14-Terphenyl	%	-	-	-	74	72	80	74	80	78	N/A	2287102
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	78	78	84	78	82	82	N/A	2287102
LDR = Limite de détection rapportée												
Lot CQ = Lot contrôle qualité												
N/A = Non Applicable												
† Accréditation non existante pour ce paramètre												



Dossier Bureau Veritas: C216692
Date du rapport: 2022/04/29

Le Groupe Gesfor-Poirier Pinchin Inc.
Initiales du préleveur: ZS

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Bureau Veritas					KH7044	KH7045	KH7046	KH7047	KH7048	KH7049		
Date d'échantillonnage					2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21		
# Bordereau					950534	950534	950534	950534	950534	950534		
	Unités	A	B	C	TP1-1	TP2-2	TP3-1	TP4-1	TP5-1	TP6-1	LDR	Lot CQ
D8-Naphtalène	%	-	-	-	70	70	76	70	74	74	N/A	2287102
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable												

**HAP PAR GCMS (SOL)**

ID Bureau Veritas					KH7050	KH7051	KH7052	KH7053	KH7054	KH7055		
Date d'échantillonnage					2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21		
# Bordereau					950534	950534	950534	950534	950534	950534		
	Unités	A	B	C	TP7-1	TP8-1	TP9-1	TP10-1	TP11-1	TP12-2	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	21	21	22	7.3	22	20	N/A	N/A
HAP												
Acénaphène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Acénaphylène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
7,12-Diméthylbenzanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
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	2287102
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Récupération des Surrogates (%)												
D10-Anthrène	%	-	-	-	80	74	78	76	78	76	N/A	2287102
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	76	72	76	74	74	72	N/A	2287102
D14-Terphenyl	%	-	-	-	80	76	80	74	74	76	N/A	2287102
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	82	78	82	80	80	80	N/A	2287102
LDR = Limite de détection rapportée												
Lot CQ = Lot contrôle qualité												
N/A = Non Applicable												
† Accréditation non existante pour ce paramètre												



Dossier Bureau Veritas: C216692
Date du rapport: 2022/04/29

Le Groupe Gesfor-Poirier Pinchin Inc.
Initiales du préleveur: ZS

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Bureau Veritas					KH7050	KH7051	KH7052	KH7053	KH7054	KH7055		
Date d'échantillonnage					2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21		
# Bordereau					950534	950534	950534	950534	950534	950534		
	Unités	A	B	C	TP7-1	TP8-1	TP9-1	TP10-1	TP11-1	TP12-2	LDR	Lot CQ
D8-Naphtalène	%	-	-	-	74	70	74	72	72	72	N/A	2287102
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable												



Dossier Bureau Veritas: C216692

Date du rapport: 2022/04/29

Le Groupe Gesfor-Poirier Pinchin Inc.

Initiales du préleveur: ZS

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Bureau Veritas					KH7056	KH7057	KH7058	KH7059	KH7060	KH7060		
Date d'échantillonnage					2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21		
# Bordereau					950534	950534	950534	950534	950534	950534		
	Unités	A	B	C	TP13-2	TP14-1	TP15-1	TP16-2	TP17-1	TP17-1 Dup. de Lab.	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	24	14	11	19	6.7	6.7	N/A	N/A
HAP												
Acénaphène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Benzo(ghi)peryène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
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	2287102
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2287102
Récupération des Surrogates (%)												
D10-Anthracène	%	-	-	-	72	70	76	78	72	74	N/A	2287102
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	72	66	72	74	70	72	N/A	2287102
D14-Terphenyl	%	-	-	-	74	70	78	76	70	72	N/A	2287102

LDR = Limite de détection rapportée

Lot CQ = Lot contrôle qualité

Duplicata de laboratoire

N/A = Non Applicable

† Accréditation non existante pour ce paramètre



Dossier Bureau Veritas: C216692
Date du rapport: 2022/04/29

Le Groupe Gesfor-Poirier Pinchin Inc.
Initiales du préleveur: ZS

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Bureau Veritas					KH7056	KH7057	KH7058	KH7059	KH7060	KH7060		
Date d'échantillonnage					2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21		
# Bordereau					950534	950534	950534	950534	950534	950534		
	Unités	A	B	C	TP13-2	TP14-1	TP15-1	TP16-2	TP17-1	TP17-1 Dup. de Lab.	LDR	Lot CQ
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	78	74	80	80	76	78	N/A	2287102
D8-Naphtalène	%	-	-	-	70	66	72	72	68	70	N/A	2287102

LDR = Limite de détection rapportée

Lot CQ = Lot contrôle qualité

Duplicata de laboratoire

N/A = Non Applicable



HAP PAR GCMS (SOL)

ID Bureau Veritas					KH7061	KH7062	KH7063		KH7064	KH7065		
Date d'échantillonnage					2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21		2022/04/21	2022/04/21		
# Bordereau					950534	950534	950534		950534	950534		
	Unités	A	B	C	TP18-2	TP19-2	TP20-1	Lot CQ	DPL1	DPL2	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	4.2	13	8.5	N/A	12	19	N/A	N/A
HAP												
Acénaphène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	2287102	<0.10	<0.10	0.10	2287168
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	2287102	<0.10	<0.10	0.10	2287168
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	2287102	<0.10	<0.10	0.10	2287168
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2287102	<0.10	<0.10	0.10	2287168
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2287102	<0.10	<0.10	0.10	2287168
Benzo(b)fluoranthène †	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2287102	<0.10	<0.10	0.10	2287168
Benzo(j)fluoranthène †	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2287102	<0.10	<0.10	0.10	2287168
Benzo(k)fluoranthène †	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2287102	<0.10	<0.10	0.10	2287168
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2287102	<0.10	<0.10	0.10	2287168
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2287102	<0.10	<0.10	0.10	2287168
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2287102	<0.10	<0.10	0.10	2287168
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2287102	<0.10	<0.10	0.10	2287168
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2287102	<0.10	<0.10	0.10	2287168
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2287102	<0.10	<0.10	0.10	2287168
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2287102	<0.10	<0.10	0.10	2287168
7,12-Diméthylbenzanthracène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2287102	<0.10	<0.10	0.10	2287168
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	2287102	<0.10	<0.10	0.10	2287168
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	2287102	<0.10	<0.10	0.10	2287168
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2287102	<0.10	<0.10	0.10	2287168
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2287102	<0.10	<0.10	0.10	2287168
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	2287102	<0.10	<0.10	0.10	2287168
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	<0.10	<0.10	<0.10	2287102	<0.10	<0.10	0.10	2287168
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	<0.10	<0.10	<0.10	2287102	<0.10	<0.10	0.10	2287168
2-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2287102	<0.10	<0.10	0.10	2287168
1-Méthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2287102	<0.10	<0.10	0.10	2287168
1,3-Diméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2287102	<0.10	<0.10	0.10	2287168
2,3,5-Triméthylnaphtalène	mg/kg	0.1	1	10	<0.10	<0.10	<0.10	2287102	<0.10	<0.10	0.10	2287168
Récupération des Surrogates (%)												
D10-Anthracène	%	-	-	-	78	74	76	2287102	96	82	N/A	2287168
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	-	72	70	72	2287102	88	76	N/A	2287168
D14-Terphenyl	%	-	-	-	78	72	74	2287102	92	78	N/A	2287168
D8-Acenaphthylene	%	-	-	-	80	78	80	2287102	92	78	N/A	2287168
LDR = Limite de détection rapportée												
Lot CQ = Lot contrôle qualité												
N/A = Non Applicable												
† Accréditation non existante pour ce paramètre												



Dossier Bureau Veritas: C216692
Date du rapport: 2022/04/29

Le Groupe Gesfor-Poirier Pinchin Inc.
Initiales du préleveur: ZS

HAP PAR GCMS (SOL)

ID Bureau Veritas					KH7061	KH7062	KH7063		KH7064	KH7065		
Date d'échantillonnage					2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21		2022/04/21	2022/04/21		
# Bordereau					950534	950534	950534		950534	950534		
	Unités	A	B	C	TP18-2	TP19-2	TP20-1	Lot CQ	DPL1	DPL2	LDR	Lot CQ
D8-Naphtalène	%	-	-	-	72	70	72	2287102	94	78	N/A	2287168
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable												

**HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)**

ID Bureau Veritas					KH7044	KH7045	KH7046	KH7047	KH7048		
Date d'échantillonnage					2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21		
# Bordereau					950534	950534	950534	950534	950534		
	Unités	A	B	C	TP1-1	TP2-2	TP3-1	TP4-1	TP5-1	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	11	8.3	22	4.5	14	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS											
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	100	700	3500	<100	<100	<100	<100	<100	100	2287104
Récupération des Surrogates (%)											
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	81	80	85	83	89	N/A	2287104
LDR = Limite de détection rapportée											
Lot CQ = Lot contrôle qualité											
N/A = Non Applicable											

ID Bureau Veritas					KH7049	KH7050	KH7051	KH7052	KH7053		
Date d'échantillonnage					2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21		
# Bordereau					950534	950534	950534	950534	950534		
	Unités	A	B	C	TP6-1	TP7-1	TP8-1	TP9-1	TP10-1	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	22	21	21	22	7.3	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS											
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	100	700	3500	<100	<100	<100	<100	<100	100	2287104
Récupération des Surrogates (%)											
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	87	83	87	80	92	N/A	2287104
LDR = Limite de détection rapportée											
Lot CQ = Lot contrôle qualité											
N/A = Non Applicable											

ID Bureau Veritas					KH7054	KH7055	KH7056	KH7057	KH7058		
Date d'échantillonnage					2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21		
# Bordereau					950534	950534	950534	950534	950534		
	Unités	A	B	C	TP11-1	TP12-2	TP13-2	TP14-1	TP15-1	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	22	20	24	14	11	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS											
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	100	700	3500	<100	<100	<100	<100	<100	100	2287104
Récupération des Surrogates (%)											
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	91	92	92	89	93	N/A	2287104
LDR = Limite de détection rapportée											
Lot CQ = Lot contrôle qualité											
N/A = Non Applicable											

**HYDROCARBURES PAR GCFID (SOL)**

ID Bureau Veritas					KH7059	KH7060	KH7060	KH7061	KH7062		
Date d'échantillonnage					2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21		
# Bordereau					950534	950534	950534	950534	950534		
	Unités	A	B	C	TP16-2	TP17-1	TP17-1 Dup. de Lab.	TP18-2	TP19-2	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	19	6.7	6.7	4.2	13	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS											
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	100	700	3500	<100	<100	<100	<100	<100	100	2287104
Récupération des Surrogates (%)											
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	93	91	92	91	93	N/A	2287104
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité Duplicata de laboratoire N/A = Non Applicable											

ID Bureau Veritas					KH7063		KH7064	KH7065		
Date d'échantillonnage					2022/04/21		2022/04/21	2022/04/21		
# Bordereau					950534		950534	950534		
	Unités	A	B	C	TP20-1	Lot CQ	DPL1	DPL2	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	8.5	N/A	12	19	N/A	N/A
HYDROCARBURES PÉTROLIERS										
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	mg/kg	100	700	3500	<100	2287104	<100	<100	100	2287164
Récupération des Surrogates (%)										
1-Chlorooctadécane	%	-	-	-	95	2287104	73	68	N/A	2287164
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable										



Dossier Bureau Veritas: C216692

Date du rapport: 2022/04/29

Le Groupe Gesfor-Poirier Pinchin Inc.

Initiales du préleveur: ZS

COV PAR GC/MS (SOL)

ID Bureau Veritas					KH7044		KH7048	KH7050		KH7061		
Date d'échantillonnage					2022/04/21		2022/04/21	2022/04/21		2022/04/21		
# Bordereau					950534		950534	950534		950534		
	Unités	A	B	C	TP1-1	Lot CQ	TP5-1	TP7-1	Lot CQ	TP18-2	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	11	N/A	14	21	N/A	4.2	N/A	N/A
VOLATILS												
Benzène	mg/kg	0.2	0.5	5	<0.10	2286599	<0.10	<0.10	2286584	<0.10	0.10	2286599
Chlorobenzène	mg/kg	0.2	1	10	<0.20	2286599	<0.20	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Dichloro-1,2 benzène	mg/kg	0.2	1	10	<0.20	2286599	<0.20	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Dichloro-1,3 benzène	mg/kg	0.2	1	10	<0.20	2286599	<0.20	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Dichloro-1,4 benzène	mg/kg	0.2	1	10	<0.20	2286599	<0.20	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Éthylbenzène	mg/kg	0.2	5	50	<0.20	2286599	<0.20	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Styrène	mg/kg	0.2	5	50	<0.20	2286599	<0.20	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Toluène	mg/kg	0.2	3	30	<0.20	2286599	<0.20	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Xylènes (o,m,p) †	mg/kg	0.4	5	50	<0.20	2286599	<0.20	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Chloroforme	mg/kg	0.2	5	50	<0.20	2286599	<0.20	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Chlorure de vinyle (chloroéthène)	mg/kg	0.4	0.57	0.79	<0.020	2286599	<0.020	<0.020	2286584	<0.020	0.020	2286599
Dichloro-1,1 éthane	mg/kg	0.2	5	50	<0.20	2286599	<0.20	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Dichloro-1,2 éthane	mg/kg	0.2	5	50	<0.20	2286599	<0.20	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Dichloro-1,1 éthène	mg/kg	0.2	5	50	<0.20	2286599	<0.20	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Dichloro-1,2 éthène (cis)	mg/kg	0.2	5	50	<0.20	2286599	<0.20	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Dichloro-1,2 éthène (trans)	mg/kg	0.2	5	50	<0.20	2286599	<0.20	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Dichloro-1,2 éthène (cis et trans) †	mg/kg	0.2	5	50	<0.20	2286599	<0.20	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Dichlorométhane	mg/kg	0.3	5	50	<0.20	2286599	<0.20	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Dichloro-1,2 propane	mg/kg	0.2	5	50	<0.20	2286599	<0.20	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Dichloro-1,3 propène (cis)	mg/kg	0.2	5	50	<0.20	2286599	<0.20	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Dichloro-1,3 propène (trans)	mg/kg	0.2	5	50	<0.20	2286599	<0.20	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Dichloro-1,3 propène (cis et trans) †	mg/kg	0.2	5	50	<0.20	2286599	<0.20	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	mg/kg	0.2	5	50	<0.20	2286599	<0.20	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Tétrachloroéthène	mg/kg	0.3	5	50	<0.20	2286599	<0.20	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Tétrachlorure de carbone	mg/kg	0.1	5	50	<0.10	2286599	<0.10	<0.10	2286584	<0.10	0.10	2286599
Trichloro-1,1,1 éthane	mg/kg	0.2	5	50	<0.20	2286599	<0.20	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Trichloro-1,1,2 éthane	mg/kg	0.2	5	50	<0.20	2286599	<0.20	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Trichloroéthène	mg/kg	0.2	5	50	<0.20	2286599	<0.20	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Récupération des Surrogates (%)												
4-Bromofluorobenzène	%	-	-	-	97	2286599	98	99	2286584	97	N/A	2286599
D10-Ethylbenzène	%	-	-	-	74	2286599	88	87	2286584	80	N/A	2286599
D4-1,2-Dichloroéthane	%	-	-	-	114	2286599	108	109	2286584	111	N/A	2286599
D8-Toluène	%	-	-	-	96	2286599	96	96	2286584	97	N/A	2286599
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable † Accréditation non existante pour ce paramètre												



COV PAR GC/MS (SOL)

ID Bureau Veritas					KH7064		KH7065		
Date d'échantillonnage					2022/04/21		2022/04/21		
# Bordereau					950534		950534		
	Unités	A	B	C	DPL1	Lot CQ	DPL2	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	12	N/A	19	N/A	N/A
VOLATILS									
Benzène	mg/kg	0.2	0.5	5	<0.10	2286584	<0.10	0.10	2286599
Chlorobenzène	mg/kg	0.2	1	10	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Dichloro-1,2 benzène	mg/kg	0.2	1	10	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Dichloro-1,3 benzène	mg/kg	0.2	1	10	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Dichloro-1,4 benzène	mg/kg	0.2	1	10	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Éthylbenzène	mg/kg	0.2	5	50	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Styrène	mg/kg	0.2	5	50	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Toluène	mg/kg	0.2	3	30	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Xylènes (o,m,p) †	mg/kg	0.4	5	50	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Chloroforme	mg/kg	0.2	5	50	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Chlorure de vinyle (chloroéthène)	mg/kg	0.4	0.57	0.79	<0.020	2286584	<0.020	0.020	2286599
Dichloro-1,1 éthane	mg/kg	0.2	5	50	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Dichloro-1,2 éthane	mg/kg	0.2	5	50	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Dichloro-1,1 éthène	mg/kg	0.2	5	50	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Dichloro-1,2 éthène (cis)	mg/kg	0.2	5	50	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Dichloro-1,2 éthène (trans)	mg/kg	0.2	5	50	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Dichloro-1,2 éthène (cis et trans) †	mg/kg	0.2	5	50	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Dichlorométhane	mg/kg	0.3	5	50	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Dichloro-1,2 propane	mg/kg	0.2	5	50	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Dichloro-1,3 propène (cis)	mg/kg	0.2	5	50	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Dichloro-1,3 propène (trans)	mg/kg	0.2	5	50	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Dichloro-1,3 propène (cis et trans) †	mg/kg	0.2	5	50	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	mg/kg	0.2	5	50	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Tétrachloroéthène	mg/kg	0.3	5	50	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Tétrachlorure de carbone	mg/kg	0.1	5	50	<0.10	2286584	<0.10	0.10	2286599
Trichloro-1,1,1 éthane	mg/kg	0.2	5	50	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Trichloro-1,1,2 éthane	mg/kg	0.2	5	50	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Trichloroéthène	mg/kg	0.2	5	50	<0.20	2286584	<0.20	0.20	2286599
Récupération des Surrogates (%)									
4-Bromofluorobenzène	%	-	-	-	98	2286584	97	N/A	2286599
D10-Ethylbenzène	%	-	-	-	90	2286584	88	N/A	2286599
D4-1,2-Dichloroéthane	%	-	-	-	108	2286584	114	N/A	2286599
D8-Toluène	%	-	-	-	95	2286584	96	N/A	2286599
LDR = Limite de détection rapportée									
Lot CQ = Lot contrôle qualité									
N/A = Non Applicable									
† Accréditation non existante pour ce paramètre									



Dossier Bureau Veritas: C216692

Date du rapport: 2022/04/29

Le Groupe Gesfor-Poirier Pinchin Inc.

Initiales du préleveur: ZS

MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)

ID Bureau Veritas					KH7044	KH7044	KH7045	KH7046	KH7047		
Date d'échantillonnage					2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21		
# Bordereau					950534	950534	950534	950534	950534		
	Unités	A	B	C	TP1-1	TP1-1 Dup. de Lab.	TP2-2	TP3-1	TP4-1	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	11	11	8.3	22	4.5	N/A	N/A
MÉTAUX											
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2287386
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5.0	2287386
Baryum (Ba)	mg/kg	340	500	2000	20	19	20	170	9.6	5.0	2287386
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2287386
Chrome (Cr)	mg/kg	100	250	800	12	11	10	40	9.0	2.0	2287386
Cobalt (Co)	mg/kg	25	50	300	2.5	2.9	3.2	9.3	2.3	2.0	2287386
Cuivre (Cu)	mg/kg	50	100	500	3.0	2.9	3.2	18	3.6	2.0	2287386
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2287386
Manganèse (Mn)	mg/kg	1000	1000	2200	140	140	230	390	75	2.0	2287386
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2287386
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	7.3	6.6	6.4	23	7.6	1.0	2287386
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5.0	2287386
Sélénium (Se)	mg/kg	1	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2287386
Zinc (Zn)	mg/kg	140	500	1500	25	25	26	57	<10	10	2287386
LDR = Limite de détection rapportée											
Lot CQ = Lot contrôle qualité											
Duplicata de laboratoire											
N/A = Non Applicable											

**MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)**

ID Bureau Veritas					KH7048	KH7049	KH7050	KH7051	KH7052		
Date d'échantillonnage					2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21		
# Bordereau					950534	950534	950534	950534	950534		
	Unités	A	B	C	TP5-1	TP6-1	TP7-1	TP8-1	TP9-1	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	14	22	21	21	22	N/A	N/A
MÉTAUX											
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2287386
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5.0	2287386
Baryum (Ba)	mg/kg	340	500	2000	54	320	300	330	320	5.0	2287386
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2287386
Chrome (Cr)	mg/kg	100	250	800	12	62	58	68	65	2.0	2287386
Cobalt (Co)	mg/kg	25	50	300	4.8	16	15	18	17	2.0	2287386
Cuivre (Cu)	mg/kg	50	100	500	11	32	30	33	29	2.0	2287386
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2287386
Manganèse (Mn)	mg/kg	1000	1000	2200	200	700	630	760	670	2.0	2287386
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2287386
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	8.1	35	33	40	37	1.0	2287386
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	5.9	6.5	6.2	7.0	6.8	5.0	2287386
Sélénium (Se)	mg/kg	1	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2287386
Zinc (Zn)	mg/kg	140	500	1500	35	110	96	110	100	10	2287386
LDR = Limite de détection rapportée											
Lot CQ = Lot contrôle qualité											
N/A = Non Applicable											

**MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)**

ID Bureau Veritas					KH7053	KH7054	KH7055	KH7056	KH7057		
Date d'échantillonnage					2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21		
# Bordereau					950534	950534	950534	950534	950534		
	Unités	A	B	C	TP10-1	TP11-1	TP12-2	TP13-2	TP14-1	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	7.3	22	20	24	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	2287386
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5.0	2287386
Baryum (Ba)	mg/kg	340	500	2000	69	310	330	230	190	5.0	2287386
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2287386
Chrome (Cr)	mg/kg	100	250	800	12	73	65	48	44	2.0	2287386
Cobalt (Co)	mg/kg	25	50	300	5.5	17	17	12	12	2.0	2287386
Cuivre (Cu)	mg/kg	50	100	500	17	23	25	21	14	2.0	2287386
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	<4.0	<4.0	4.2	<4.0	<4.0	4.0	2287386
Manganèse (Mn)	mg/kg	1000	1000	2200	420	700	770	520	520	2.0	2287386
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2287386
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	10	36	37	27	23	1.0	2287386
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	6.0	7.5	7.2	6.3	7.5	5.0	2287386
Sélénium (Se)	mg/kg	1	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2287386
Zinc (Zn)	mg/kg	140	500	1500	28	110	110	81	73	10	2287386
LDR = Limite de détection rapportée											
Lot CQ = Lot contrôle qualité											
N/A = Non Applicable											

**MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)**

ID Bureau Veritas					KH7058	KH7059	KH7060	KH7061	KH7062		
Date d'échantillonnage					2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21	2022/04/21		
# Bordereau					950534	950534	950534	950534	950534		
	Unités	A	B	C	TP15-1	TP16-2	TP17-1	TP18-2	TP19-2	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	11	19	6.7	4.2	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	2287386
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	26	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5.0	2287386
Baryum (Ba)	mg/kg	340	500	2000	110	210	12	9.1	37	5.0	2287386
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	0.50	2287386
Chrome (Cr)	mg/kg	100	250	800	13	38	11	10	12	2.0	2287386
Cobalt (Co)	mg/kg	25	50	300	7.1	12	3.0	2.9	5.2	2.0	2287386
Cuivre (Cu)	mg/kg	50	100	500	11	18	4.6	4.0	8.3	2.0	2287386
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.0	2287386
Manganèse (Mn)	mg/kg	1000	1000	2200	400	580	81	89	210	2.0	2287386
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2287386
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	11	21	7.6	7.8	10	1.0	2287386
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	8.1	7.7	<5.0	<5.0	<5.0	5.0	2287386
Sélénium (Se)	mg/kg	1	3	10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2287386
Zinc (Zn)	mg/kg	140	500	1500	59	74	20	11	35	10	2287386
LDR = Limite de détection rapportée											
Lot CQ = Lot contrôle qualité											
N/A = Non Applicable											

**MÉTAUX EXTRACTIBLES TOTAUX (SOL)**

ID Bureau Veritas					KH7063		KH7064	KH7065		
Date d'échantillonnage					2022/04/21		2022/04/21	2022/04/21		
# Bordereau					950534		950534	950534		
	Unités	A	B	C	TP20-1	Lot CQ	DPL1	DPL2	LDR	Lot CQ
% HUMIDITÉ	%	-	-	-	8.5	N/A	12	19	N/A	N/A
MÉTAUX										
Argent (Ag)	mg/kg	2	20	40	<0.50	2287386	<0.50	<0.50	0.50	2287413
Arsenic (As)	mg/kg	6	30	50	<5.0	2287386	<5.0	<5.0	5.0	2287413
Baryum (Ba)	mg/kg	340	500	2000	61	2287386	18	280	5.0	2287413
Cadmium (Cd)	mg/kg	1.5	5	20	<0.50	2287386	<0.50	<0.50	0.50	2287413
Chrome (Cr)	mg/kg	100	250	800	12	2287386	10	57	2.0	2287413
Cobalt (Co)	mg/kg	25	50	300	4.6	2287386	2.8	16	2.0	2287413
Cuivre (Cu)	mg/kg	50	100	500	12	2287386	3.5	26	2.0	2287413
Etain (Sn)	mg/kg	5	50	300	<4.0	2287386	<4.0	<4.0	4.0	2287413
Manganèse (Mn)	mg/kg	1000	1000	2200	250	2287386	140	640	2.0	2287413
Molybdène (Mo)	mg/kg	2	10	40	<1.0	2287386	<1.0	<1.0	1.0	2287413
Nickel (Ni)	mg/kg	50	100	500	9.4	2287386	6.0	33	1.0	2287413
Plomb (Pb)	mg/kg	50	500	1000	<5.0	2287386	<5.0	6.8	5.0	2287413
Sélénium (Se)	mg/kg	1	3	10	<1.0	2287386	<1.0	<1.0	1.0	2287413
Zinc (Zn)	mg/kg	140	500	1500	32	2287386	25	110	10	2287413
LDR = Limite de détection rapportée										
Lot CQ = Lot contrôle qualité										
N/A = Non Applicable										



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

**RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ**

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2286584	JS6	Blanc fortifié	4-Bromofluorobenzène	2022/04/26		101	%
			D10-Ethylbenzène	2022/04/26		93	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2022/04/26		106	%
			D8-Toluène	2022/04/26		97	%
			Benzène	2022/04/26		104	%
			Chlorobenzène	2022/04/26		105	%
			Dichloro-1,2 benzène	2022/04/26		102	%
			Dichloro-1,3 benzène	2022/04/26		98	%
			Dichloro-1,4 benzène	2022/04/26		97	%
			Éthylbenzène	2022/04/26		100	%
			Styrène	2022/04/26		102	%
			Toluène	2022/04/26		103	%
			Xylènes (o,m,p)	2022/04/26		97	%
			Chloroforme	2022/04/26		112	%
			Chlorure de vinyle (chloroéthène)	2022/04/26		77	%
			Dichloro-1,1 éthane	2022/04/26		106	%
			Dichloro-1,2 éthane	2022/04/26		109	%
			Dichloro-1,1 éthène	2022/04/26		105	%
			Dichloro-1,2 éthène (cis)	2022/04/26		100	%
			Dichloro-1,2 éthène (trans)	2022/04/26		100	%
			Dichloro-1,2 éthène (cis et trans)	2022/04/26		100	%
			Dichlorométhane	2022/04/26		113	%
			Dichloro-1,2 propane	2022/04/26		106	%
			Dichloro-1,3 propène (cis)	2022/04/26		88	%
			Dichloro-1,3 propène (trans)	2022/04/26		93	%
			Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	2022/04/26		90	%
			Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	2022/04/26		110	%
			Tétrachloroéthène	2022/04/26		101	%
			Tétrachlorure de carbone	2022/04/26		117	%
			Trichloro-1,1,1 éthane	2022/04/26		108	%
			Trichloro-1,1,2 éthane	2022/04/26		111	%
			Trichloroéthène	2022/04/26		103	%
2286584	JS6	Blanc de méthode	4-Bromofluorobenzène	2022/04/26		98	%
			D10-Ethylbenzène	2022/04/26		94	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2022/04/26		106	%
			D8-Toluène	2022/04/26		97	%
			Benzène	2022/04/26	<0.10		mg/kg
			Chlorobenzène	2022/04/26	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 benzène	2022/04/26	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 benzène	2022/04/26	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,4 benzène	2022/04/26	<0.20		mg/kg
			Éthylbenzène	2022/04/26	<0.20		mg/kg
			Styrène	2022/04/26	<0.20		mg/kg
			Toluène	2022/04/26	<0.20		mg/kg
			Xylènes (o,m,p)	2022/04/26	<0.20		mg/kg
			Chloroforme	2022/04/26	<0.20		mg/kg
			Chlorure de vinyle (chloroéthène)	2022/04/26	<0.020		mg/kg
			Dichloro-1,1 éthane	2022/04/26	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthane	2022/04/26	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,1 éthène	2022/04/26	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthène (cis)	2022/04/26	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthène (trans)	2022/04/26	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthène (cis et trans)	2022/04/26	<0.20		mg/kg

**RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)**

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2286599	KB8	Blanc fortifié	Dichlorométhane	2022/04/26	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 propane	2022/04/26	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 propène (cis)	2022/04/26	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 propène (trans)	2022/04/26	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	2022/04/26	<0.20		mg/kg
			Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	2022/04/26	<0.20		mg/kg
			Tétrachloroéthène	2022/04/26	<0.20		mg/kg
			Tétrachlorure de carbone	2022/04/26	<0.10		mg/kg
			Trichloro-1,1,1 éthane	2022/04/26	<0.20		mg/kg
			Trichloro-1,1,2 éthane	2022/04/26	<0.20		mg/kg
			Trichloroéthène	2022/04/26	<0.20		mg/kg
			4-Bromofluorobenzène	2022/04/26		99	%
			D10-Ethylbenzène	2022/04/26		87	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2022/04/26		111	%
			D8-Toluène	2022/04/26		98	%
			Benzène	2022/04/26		92	%
			Chlorobenzène	2022/04/26		97	%
			Dichloro-1,2 benzène	2022/04/26		95	%
			Dichloro-1,3 benzène	2022/04/26		90	%
			Dichloro-1,4 benzène	2022/04/26		89	%
			Éthylbenzène	2022/04/26		90	%
			Styrène	2022/04/26		93	%
			Toluène	2022/04/26		94	%
			Xylènes (o,m,p)	2022/04/26		88	%
			Chloroforme	2022/04/26		100	%
			Chlorure de vinyle (chloroéthène)	2022/04/26		69	%
			Dichloro-1,1 éthane	2022/04/26		95	%
			Dichloro-1,2 éthane	2022/04/26		102	%
			Dichloro-1,1 éthène	2022/04/26		94	%
			Dichloro-1,2 éthène (cis)	2022/04/26		93	%
			Dichloro-1,2 éthène (trans)	2022/04/26		92	%
			Dichloro-1,2 éthène (cis et trans)	2022/04/26		92	%
			Dichlorométhane	2022/04/26		102	%
			Dichloro-1,2 propane	2022/04/26		96	%
			Dichloro-1,3 propène (cis)	2022/04/26		92	%
			Dichloro-1,3 propène (trans)	2022/04/26		99	%
			Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	2022/04/26		96	%
			Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	2022/04/26		107	%
			Tétrachloroéthène	2022/04/26		91	%
			Tétrachlorure de carbone	2022/04/26		103	%
			Trichloro-1,1,1 éthane	2022/04/26		95	%
			Trichloro-1,1,2 éthane	2022/04/26		104	%
			Trichloroéthène	2022/04/26		92	%
2286599	KB8	Blanc de méthode	4-Bromofluorobenzène	2022/04/26		98	%
			D10-Ethylbenzène	2022/04/26		89	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2022/04/26		111	%
			D8-Toluène	2022/04/26		97	%
			Benzène	2022/04/26	<0.10		mg/kg
			Chlorobenzène	2022/04/26	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 benzène	2022/04/26	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 benzène	2022/04/26	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,4 benzène	2022/04/26	<0.20		mg/kg
			Éthylbenzène	2022/04/26	<0.20		mg/kg

**RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)**

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2287102	NET	Blanc fortifié	Styrène	2022/04/26	<0.20		mg/kg
			Toluène	2022/04/26	<0.20		mg/kg
			Xylènes (o,m,p)	2022/04/26	<0.20		mg/kg
			Chloroforme	2022/04/26	<0.20		mg/kg
			Chlorure de vinyle (chloroéthène)	2022/04/26	<0.020		mg/kg
			Dichloro-1,1 éthane	2022/04/26	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthane	2022/04/26	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,1 éthène	2022/04/26	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthène (cis)	2022/04/26	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthène (trans)	2022/04/26	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 éthène (cis et trans)	2022/04/26	<0.20		mg/kg
			Dichlorométhane	2022/04/26	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,2 propane	2022/04/26	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 propène (cis)	2022/04/26	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 propène (trans)	2022/04/26	<0.20		mg/kg
			Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	2022/04/26	<0.20		mg/kg
			Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	2022/04/26	<0.20		mg/kg
			Tétrachloroéthène	2022/04/26	<0.20		mg/kg
			Tétrachlorure de carbone	2022/04/26	<0.10		mg/kg
			Trichloro-1,1,1 éthane	2022/04/26	<0.20		mg/kg
			Trichloro-1,1,2 éthane	2022/04/26	<0.20		mg/kg
			Trichloroéthène	2022/04/26	<0.20		mg/kg
			D10-Anthracène	2022/04/26		78	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2022/04/26		76	%
			D14-Terphenyl	2022/04/26		72	%
			D8-Acenaphthylene	2022/04/26		82	%
			D8-Naphtalène	2022/04/26		72	%
			Acénaphène	2022/04/26		64	%
			Acénaphthylène	2022/04/26		76	%
			Anthracène	2022/04/26		79	%
			Benzo(a)anthracène	2022/04/26		69	%
			Benzo(a)pyrène	2022/04/26		73	%
			Benzo(b)fluoranthène	2022/04/26		64	%
			Benzo(j)fluoranthène	2022/04/26		74	%
			Benzo(k)fluoranthène	2022/04/26		67	%
			Benzo(c)phénanthrène	2022/04/26		75	%
			Benzo(ghi)pérylène	2022/04/26		66	%
			Chrysène	2022/04/26		69	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2022/04/26		71	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2022/04/26		66	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2022/04/26		78	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2022/04/26		74	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2022/04/26		67	%
			Fluoranthène	2022/04/26		71	%
			Fluorène	2022/04/26		68	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2022/04/26		75	%
			3-Méthylcholanthrène	2022/04/26		75	%
			Naphtalène	2022/04/26		68	%
			Phénanthrène	2022/04/26		64	%
			Pyrène	2022/04/26		70	%
			2-Méthylnaphtalène	2022/04/26		68	%
			1-Méthylnaphtalène	2022/04/26		72	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2022/04/26		75	%



RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2287102	NET	Blanc de méthode	2,3,5-TriméthylNaphtalène	2022/04/26		71	%
			D10-Anthracène	2022/04/26		80	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2022/04/26		76	%
			D14-Terphenyl	2022/04/26		80	%
			D8-Acenaphthylene	2022/04/26		82	%
			D8-Naphtalène	2022/04/26		74	%
			Acénaphène	2022/04/26	<0.10		mg/kg
			Acénaphthylène	2022/04/26	<0.10		mg/kg
			Anthracène	2022/04/26	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2022/04/26	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2022/04/26	<0.10		mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2022/04/26	<0.10		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2022/04/26	<0.10		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2022/04/26	<0.10		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2022/04/26	<0.10		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2022/04/26	<0.10		mg/kg
			Chrysène	2022/04/26	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)anthracène	2022/04/26	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2022/04/26	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2022/04/26	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2022/04/26	<0.10		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2022/04/26	<0.10		mg/kg
			Fluoranthène	2022/04/26	<0.10		mg/kg
			Fluorène	2022/04/26	<0.10		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2022/04/26	<0.10		mg/kg
			3-Méthylcholanthrène	2022/04/26	<0.10		mg/kg
			Naphtalène	2022/04/26	<0.10		mg/kg
			Phénanthrène	2022/04/26	<0.10		mg/kg
			Pyrène	2022/04/26	<0.10		mg/kg
			2-MéthylNaphtalène	2022/04/26	<0.10		mg/kg
			1-MéthylNaphtalène	2022/04/26	<0.10		mg/kg
			1,3-DiméthylNaphtalène	2022/04/26	<0.10		mg/kg
			2,3,5-TriméthylNaphtalène	2022/04/26	<0.10		mg/kg
2287104	NM2	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2022/04/26		95	%
2287104	NM2	Blanc de méthode	Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2022/04/26		90	%
			1-Chlorooctadécane	2022/04/27		86	%
2287164	NM2	Blanc fortifié	Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2022/04/27	<100		mg/kg
			1-Chlorooctadécane	2022/04/27		72	%
2287164	NM2	Blanc de méthode	Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2022/04/27		71	%
			1-Chlorooctadécane	2022/04/27		69	%
2287168	RAH	Blanc fortifié	Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2022/04/27	<100		mg/kg
			D10-Anthracène	2022/04/27		100	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2022/04/27		94	%
			D14-Terphenyl	2022/04/27		90	%
			D8-Acenaphthylene	2022/04/27		94	%
			D8-Naphtalène	2022/04/27		98	%
			Acénaphène	2022/04/27		90	%
			Acénaphthylène	2022/04/27		91	%
			Anthracène	2022/04/27		100	%
			Benzo(a)anthracène	2022/04/27		88	%
			Benzo(a)pyrène	2022/04/27		100	%
			Benzo(b)fluoranthène	2022/04/27		91	%
			Benzo(j)fluoranthène	2022/04/27		100	%

**RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)**

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2287168	RAH	Blanc de méthode	Benzo(k)fluoranthène	2022/04/27		100	%
			Benzo(c)phénanthrène	2022/04/27		100	%
			Benzo(ghi)pérylène	2022/04/27		89	%
			Chrysène	2022/04/27		89	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2022/04/27		101	%
			Dibenzo(a,i)pyrène	2022/04/27		94	%
			Dibenzo(a,h)pyrène	2022/04/27		103	%
			Dibenzo(a,l)pyrène	2022/04/27		101	%
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2022/04/27		89	%
			Fluoranthène	2022/04/27		91	%
			Fluorène	2022/04/27		94	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2022/04/27		96	%
			3-Méthylcholanthène	2022/04/27		102	%
			Naphtalène	2022/04/27		95	%
			Phénanthrène	2022/04/27		94	%
			Pyrène	2022/04/27		90	%
			2-Méthylnaphtalène	2022/04/27		95	%
			1-Méthylnaphtalène	2022/04/27		93	%
			1,3-Diméthylnaphtalène	2022/04/27		99	%
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2022/04/27		91	%
			D10-Anthracène	2022/04/27		96	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2022/04/27		90	%
			D14-Terphenyl	2022/04/27		88	%
			D8-Acenaphthylene	2022/04/27		92	%
			D8-Naphtalène	2022/04/27		92	%
			Acénaphène	2022/04/27	<0.10		mg/kg
			Acénaphthylène	2022/04/27	<0.10		mg/kg
			Anthracène	2022/04/27	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)anthracène	2022/04/27	<0.10		mg/kg
			Benzo(a)pyrène	2022/04/27	<0.10		mg/kg
			Benzo(b)fluoranthène	2022/04/27	<0.10		mg/kg
			Benzo(j)fluoranthène	2022/04/27	<0.10		mg/kg
			Benzo(k)fluoranthène	2022/04/27	<0.10		mg/kg
			Benzo(c)phénanthrène	2022/04/27	<0.10		mg/kg
			Benzo(ghi)pérylène	2022/04/27	<0.10		mg/kg
			Chrysène	2022/04/27	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)anthracène	2022/04/27	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,i)pyrène	2022/04/27	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,h)pyrène	2022/04/27	<0.10		mg/kg
			Dibenzo(a,l)pyrène	2022/04/27	<0.10		mg/kg
			7,12-Diméthylbenzanthracène	2022/04/27	<0.10		mg/kg
			Fluoranthène	2022/04/27	<0.10		mg/kg
			Fluorène	2022/04/27	<0.10		mg/kg
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2022/04/27	<0.10		mg/kg
			3-Méthylcholanthène	2022/04/27	<0.10		mg/kg
			Naphtalène	2022/04/27	<0.10		mg/kg
			Phénanthrène	2022/04/27	<0.10		mg/kg
			Pyrène	2022/04/27	<0.10		mg/kg
			2-Méthylnaphtalène	2022/04/27	<0.10		mg/kg
			1-Méthylnaphtalène	2022/04/27	<0.10		mg/kg
			1,3-Diméthylnaphtalène	2022/04/27	<0.10		mg/kg
			2,3,5-Triméthylnaphtalène	2022/04/27	<0.10		mg/kg
2287386	NET	Blanc fortifié	Argent (Ag)	2022/04/28		96	%



RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2287386	NET	Blanc de méthode	Arsenic (As)	2022/04/28		94	%
			Baryum (Ba)	2022/04/28		97	%
			Cadmium (Cd)	2022/04/28		90	%
			Chrome (Cr)	2022/04/28		87	%
			Cobalt (Co)	2022/04/28		85	%
			Cuivre (Cu)	2022/04/28		86	%
			Etain (Sn)	2022/04/28		103	%
			Manganèse (Mn)	2022/04/28		90	%
			Molybdène (Mo)	2022/04/28		88	%
			Nickel (Ni)	2022/04/28		89	%
			Plomb (Pb)	2022/04/28		102	%
			Sélénium (Se)	2022/04/28		87	%
			Zinc (Zn)	2022/04/28		91	%
			Argent (Ag)	2022/04/28	<0.50		mg/kg
			Arsenic (As)	2022/04/28	<5.0		mg/kg
			Baryum (Ba)	2022/04/28	<5.0		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2022/04/28	<0.50		mg/kg
			Chrome (Cr)	2022/04/28	<2.0		mg/kg
			Cobalt (Co)	2022/04/28	<2.0		mg/kg
2287413	MEM	Blanc fortifié	Cuivre (Cu)	2022/04/28	<2.0		mg/kg
			Etain (Sn)	2022/04/28	<4.0		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2022/04/28	<2.0		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2022/04/28	<1.0		mg/kg
			Nickel (Ni)	2022/04/28	<1.0		mg/kg
			Plomb (Pb)	2022/04/28	<5.0		mg/kg
			Sélénium (Se)	2022/04/28	<1.0		mg/kg
			Zinc (Zn)	2022/04/28	<10		mg/kg
			Argent (Ag)	2022/04/28		92	%
			Arsenic (As)	2022/04/28		96	%
			Baryum (Ba)	2022/04/28		94	%
			Cadmium (Cd)	2022/04/28		95	%
			Chrome (Cr)	2022/04/28		92	%
			Cobalt (Co)	2022/04/28		92	%
			Cuivre (Cu)	2022/04/28		92	%
			Etain (Sn)	2022/04/28		99	%
			Manganèse (Mn)	2022/04/28		93	%
			Molybdène (Mo)	2022/04/28		93	%
2287413	MEM	Blanc de méthode	Nickel (Ni)	2022/04/28		89	%
			Plomb (Pb)	2022/04/28		95	%
			Sélénium (Se)	2022/04/28		83	%
			Zinc (Zn)	2022/04/28		95	%
			Argent (Ag)	2022/04/28	<0.50		mg/kg
			Arsenic (As)	2022/04/28	<5.0		mg/kg
			Baryum (Ba)	2022/04/28	<5.0		mg/kg
			Cadmium (Cd)	2022/04/28	<0.50		mg/kg
			Chrome (Cr)	2022/04/28	<2.0		mg/kg
			Cobalt (Co)	2022/04/28	<2.0		mg/kg
			Cuivre (Cu)	2022/04/28	<2.0		mg/kg
			Etain (Sn)	2022/04/28	<4.0		mg/kg
			Manganèse (Mn)	2022/04/28	<2.0		mg/kg
			Molybdène (Mo)	2022/04/28	<1.0		mg/kg
			Nickel (Ni)	2022/04/28	<1.0		mg/kg
			Plomb (Pb)	2022/04/28	<5.0		mg/kg



Dossier Bureau Veritas: C216692
Date du rapport: 2022/04/29

Le Groupe Gesfor-Poirier Pinchin Inc.
Initiales du préleveur: ZS

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Sélénium (Se)	2022/04/28	<1.0		mg/kg
			Zinc (Zn)	2022/04/28	<10		mg/kg
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Réc = Récupération</p>							



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:





Frédéric Arnau, B.Sc., Chimiste, Montréal, Spécialiste Scientifique



Jonathan Fauvel, B.Sc., Chimiste, Montréal, Directeur d'Inorganique



Noureddine Chafiaai, B.Sc., Chimiste, Montréal, Chef d'équipe



Ngoc-Thuy Do, B.Sc., Chimiste, Montréal, Analyste 2



Zineb El Ouali

Membre OCQ#2021-051

Zineb El Ouali, M.Sc.Chimiste à l'entraînement, 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.



CHAÎNE DE RESPONSABILITÉ

☐ 889 Montée de Liesse, Saint-Laurent, QC H4T 1P5
☐ 2690 avenue Dalton, Sainte-Foy, QC G1P 3S4
☐ 737 boul. Barette, Chicoutimi, QC G7J 4C4

Téléphone : 514 448-9001 Télécopieur : 514 448-9199
Téléphone : 418 658-5784 Télécopieur : 418 658-6594
Téléphone : 418 543-3788 Télécopieur : 418 543-8994

N° cdr: 950534

Ligne sans frais : (877) 462-9926

Groupe Gesfor Poirier Pinchin
Comptes Payables
6705, rue Jean-Talon Est Bureau 211
Montréal QC H1S 1N2
Tél : 514-251-1313 Téléc : 514-251-1818
Comptabilité@Gesfor.com

Groupe Gesfor Poirier Pinchin Inc.
Ashley Cameron *Isabelle Campin*
540 Blvd de l'Hopital Suite 404
Gatineau QC J8V 3T2
Tél : 819-243-5853 Ext : 2703 Téléc : 819-243-9130
acameron@Gesfor.com *P*

acameron@Gesfor.com
 ↑ Camping Gesfor.com

Projet	<input checked="" type="checkbox"/> Délai d'analyse <input checked="" type="checkbox"/> 5 jours régulier
sion: commande:	Acheminez toute demande de délai rapide à votre chargé de projet
	Délai rapide (frais supplémentaire)
	<input type="checkbox"/> 8h (jour même) <input type="checkbox"/> 48h
	<input type="checkbox"/> 24h <input type="checkbox"/> 72h
ur:	Date requise:

Critères ou règlements applicables

- | | |
|--------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Guide d'intervention (PSRTC) |
| <input type="checkbox"/> | RMD (mat. Lixivable) |
| <input type="checkbox"/> | Qualité de l'eau de surface |
| <input type="checkbox"/> | Dir. 019 (minier) |

- ☐ RQEP - formulaire MELCC requis
☐ CMM 2008-47
☐ CCME
☐ Autre (précisez):

Matrice

Eau potable (P)	Lixiviât naturel (LN)	Sol (Sol)	Huile (H)
Eau souterraine (ES)	Déchets liquides (DL)	Sédiment (Sed)	Frottis (F)
Eau surface (Sur)	Eau d'excavation (EX)	Solide (SL)	Matière résiduelle (MR)
Eau usée (EU)	Boue (B)	Ciment/béton (CM)	

Métaux

16 métaux (eaux) = Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn

Analyses requises

Nombre de contenants envoyés		Filtration au labo, requise (O / N)	
BTEX	<input type="checkbox"/>	COV	<input checked="" type="checkbox"/> HAM <input type="checkbox"/>
1BTEX	<input type="checkbox"/>	F2-F4	<input type="checkbox"/>
H&G min	<input type="checkbox"/>	H&G tot	<input type="checkbox"/> BPC cong. <input type="checkbox"/>
HAP	<input checked="" type="checkbox"/>		
C10-C50	<input checked="" type="checkbox"/>		
Indice phénolique (4aap)	<input type="checkbox"/>	Phénols (GC/MS)	<input type="checkbox"/>
MES	<input type="checkbox"/>	MESV	<input type="checkbox"/>
16 métaux lourds	<input type="checkbox"/>	Métaux - 14 (sols)	<input checked="" type="checkbox"/>
Métaux - 16 (eaux)	<input type="checkbox"/>		
Hg	<input type="checkbox"/>	P-tot	<input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> Cr6+ <input type="checkbox"/>
NO2+NO3	<input type="checkbox"/>	SO4	<input type="checkbox"/> NO2 <input type="checkbox"/> NO3 <input type="checkbox"/> Cl <input type="checkbox"/>
PH	<input type="checkbox"/>	Conductivité	<input type="checkbox"/> Turbidité <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>
NTX	<input type="checkbox"/>	NH3	<input type="checkbox"/> CN (tot) <input type="checkbox"/> CN (libre) <input type="checkbox"/>
DOC	<input type="checkbox"/>	DBO5	<input type="checkbox"/> DBO5C <input type="checkbox"/>
Colif (fec)	<input type="checkbox"/>	Colif (tot)	<input type="checkbox"/> E. coli <input type="checkbox"/>

N° de confirmation de délai rapide:

Réserve au laboratoire

Scelle legal
O / N

Températures des glaciers

Présent	Chlor
---------	-------

11.629

Réfrigérant présent : ☒ O ☐ N

Commentaires

22-Apr-22 08:50

Theodore Scodras

C216692

MIM



C216692 COC

Dessiné par: (signature/majuscules)

Date: (AAA/MM/JJ)

Heure: (HH:MM)

Reçu par: (signature/majuscule)

Date: (AAA/MM/JJ)

HEALTHY LIFESTYLE

Courrier ☐ # glacière

Personnel LAB BV	<input type="checkbox"/>	Client	<input type="checkbox"/>
------------------	--------------------------	--------	--------------------------

Sauf accord contraire par écrit, les services compris dans cette chaîne de responsabilités sont soumis aux conditions générales standard des Laboratoires Bureau Veritas. Par la signature de cette chaîne de responsabilités, vous confirmez que vous avez pris connaissance des conditions générales et que vous les acceptez telles qu'elles : <https://www.bvlabs.com/fr/conditions-generales>

COC-1023 (05/2019)

STL FCD-00782/3



CHAÎNE DE RESPONSABILITÉ

☐ 889 Montée de Liesse, Saint-Laurent, QC H4T 1P5
☐ 2690 avenue Dalton, Sainte-Foy, QC G1P 3S4
☐ 737 boul. Barette, Chicoutimi, QC G7J 4C4

Téléphone : 514 448-9001 Télécopieur : 514 448-9199
Téléphone : 418 658-5784 Télécopieur : 418 658-6594
Téléphone : 418 543-3788 Télécopieur : 418 543-8994

N° cdr: 950535

Ligne sans frais : (877) 462-9926

Page de

Facturation

Rapport

Projet

✓ Délai d'analyse

Groupe Gesfor Poirier Pinchin
Comptes Payables
6705, rue Jean-Talon Est Bureau 211
Montréal QC H1S 1N2
Tél : 514-251-1313 Téléc : 514-251-
Comptabilité@Gesfor.com

Groupe Gesfor Poirier Pinchin Inc.
Ashley Cameron, Isabelle Campin
540 Blvd de l'Hopital Suite 404
Gatineau QC J8V 3T2
Tél : 819-243-5853 Ext : 2703 Téléc : 819-243-9130
acameron@Gesfor.com
i Campin@Gesfor.com

Révision:

N° de commande:

Objet:

Projet:

Province:

Honorable:

5 jours régulier

Acheminez toute demande de délai rapide à votre chargé de projet

Délai rapide (frais supplémentaire)

☐ 8h (jour même) ☐ 48h
☐ 24h ☐ 72h

Date requise:

N° de confirmation de délai rapide:

Réserve au laboratoire

Scellé Jaga
O/N

Températures des glacières

Présent Intact

Réfrigérant présent : O/N

Commentaires

Critères ou règlements applicables

- ☐ Guide d'intervention (PSRTC)
☐ RMD (mat. lixiviable)
☐ Qualité de l'eau de surface
☐ Dir. 019 (minier)
- ☐ RQEP - formulaire MELCC requis
☐ CMM 2008-47
☐ CCME
☐ Autre (précisez):

Matrice

Eau potable (P) Lixiviât naturel (LN) Sol (Sol) Huile (H)
Eau souterraine (ES) Déchet liquide (DL) Sédiment (Sed) Frottis (F)
Eau surface (Sur) Eau d'excavation (EX) Solide (SL) Matière résiduelle (MR)
Eau usée (EU) Boue (B) Ciment/béton (CM)

Métaux

6 métaux lourds = Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn
14 métaux (sols) = Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Se, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn
16 métaux (eaux) = Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn

Analyses requises

Nombre de contenants envoyés
Filtration au labo. requise (O/N)
BTEX ☐ COV ☐ HAM ☐
F1BTEX ☐ F2-F4 ☐
H&G min ☐ H&G tot ☐ BPC cong. ☐
HAP ☐
C10-C50 ☐
Indice phénolique (4aap) ☐ Phénols (GC/MS) ☐
MES ☐ MESV ☐
6 métaux lourds ☐ Métaux - 14 (sols) ☒
Métaux - 16 (eaux) ☐
Hg ☐ P-tot ☐ B ☐ U ☐ Cr6+ ☐
NO2+NO3 ☐ SO4 ☐ NO2 ☐ NO3 ☐ Cl ☐
pH ☐ Conductivité ☐ Turbidité ☐ F ☐
NTK ☐ NH3 ☐ CN (tot) ☐ CN (libre) ☐
DCO ☐ DBO5 ☐ DBOSC ☐
Colif (fec) ☐ Colif (tot) ☐ E. coli ☐

Identification de l'échantillon

Date de
prélèvement
(AAAA/MM/JJ)Heure de
prélèvement
(HH:MM)

Matrice

1	TP11-1			Sol
2	TP12-2			
3	TP13-2			
4	TP14-1			
5	TP15-1			
6	TP16-2			
7	TP17-1			
8	TP18-2			
9	TP19-2			
10	TP20-1			

Dessais par: (signature/majuscules)

Date: (AAA/MM/JJ)

Heure: (HH:MM)

Reçu par: (signature/majuscule)

Date: (AAA/MM/JJ)

Heure: (HH:MM)

Transport d'échantillon par:

Zakaria Spiti

22/04/22

Sandoval

2022/04/22

08:50

Courrier ☐ #glacières ☒
Personnel LAB BV ☐ Client ☐

Sauf accord contraire par écrit, les services compris dans cette chaîne de responsabilités sont soumis aux conditions générales standard des Laboratoires Bureau Veritas. Par la signature de cette chaîne de responsabilités, vous confirmez que vous avez pris connaissance des conditions générales et que vous les acceptez telles qu'elles : <https://www.bvlabs.com/fr/conditions-generales>



CHAÎNE DE RESPONSABILITÉ

☐ 889 Montée de Liesse, Saint-Laurent, QC H4T 1P5
☐ 2690 avenue Dalton, Sainte-Foy, QC G1P 3S4
☐ 737 boul. Barette, Chicoutimi, QC G7J 4C4

Téléphone : 514 448-9001 Télécopieur : 514 448-9199
Téléphone : 418 658-5784 Télécopieur : 418 658-6594
Téléphone : 418 543-3788 Télécopieur : 418 543-8994

N° cdr: 950536

Ligne sans frais : (877) 462-9926

Page de

Facturation		Rapport		Projet		Délai d'analyse	
Entreprise:		Entreprise:		N° de soumission:		<input checked="" type="checkbox"/> 5 jours régulier	
À l'attention:		À l'attention:		N° de bon de commande:		Achetez toute demande de délai rapide à votre chargé de projet	
Adresse:		Adresse:		N° de projet:		Délai rapide (frais supplémentaire)	
Tél.:		Tél.:		Nom du projet:		<input type="checkbox"/> 8h (jour même) <input type="checkbox"/> 48h	
Courriel:		Courriel:		Site (province):		<input type="checkbox"/> 24h <input type="checkbox"/> 72h	
				Échantillonneur:		Date requise:	
Critères ou règlements applicables				Analyses requises			
<input type="checkbox"/> Guide d'intervention (PSRTC) <input type="checkbox"/> RMD (mat. Lixivable) <input type="checkbox"/> Qualité de l'eau de surface <input type="checkbox"/> Dir. 019 (minier)				<input type="checkbox"/> RQEP - formulaire MELCC requis <input type="checkbox"/> CMM 2008-47 <input type="checkbox"/> CCME Autre (précisez):			
Matrice				N° de confirmation de délai rapide:			
Eau potable (P) Lixiviat naturel (LN) Sol (Sol) Huile (H) Eau souterraine (ES) Déchet liquide (DL) Sédiment (Sed) Frotts (F) Eau surface (Sur) Eau d'excavation (EX) Solide (SL) Matière résiduelle (MR) Eau usée (EU) Boue (B) Ciment/béton (CM)				Réservé au laboratoire			
6 métaux lourds = Cd,Cr,Cu,Ni,Pb,Zn 14 métaux (sols) = Ag,As,Ba,Cd,Co,Cr,Cu,Se,Sn,Mn,Mo,Ni,Pb,Zn 16 métaux (eaux) = Al,Sb,Ag,As,Ba,Cd,Co,Cr,Cu,Mn,Mo,Ni,Pb,Se,Na,Zn				Scellé légal Présent Intact			
Identification de l'échantillon				Températures des glacières			
Date de prélèvement (AAAA/MM/JJ)				11.12.9			
Heure de prélèvement (HH:MM)				Réfrigérant présent			
Matrice				Commentaires			
1 DPL1							
2 DPL2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
Dessais par: (signature/majuscules)		Date: (AAA/MM/JJ)		Reçu par: (signature/majuscule)		Date: (AAA/MM/JJ)	
Zakaria Seta		22/04/21		Sandu Look		2022/04/22	
Heure: (HH:MM)		Heure: (HH:MM)		Heure: (HH:MM)		Heure: (HH:MM)	
08:50		08:50		08:50		08:50	
Transport d'échantillon par:				Transport d'échantillon par:			
Courrier <input type="checkbox"/> # glacières				puro			
Personnel LAB BV <input type="checkbox"/> Client <input type="checkbox"/>							

Sauf accord écrit, les services compris dans cette chaîne de responsabilités sont soumis aux conditions générales standard des Laboratoires Bureau Veritas. Par la signature de cette chaîne de responsabilités, vous confirmez que vous avez pris connaissance des conditions générales et que vous les acceptez telles qu'elles : <https://www.bvlabs.com/fr/conditions-generales>



Votre # du projet: 1703999-2
Votre # Bordereau: 950530

Attention: Ashley Cameron

Le Groupe Gesfor-Poirier Pinchin Inc.
540 Boul. de l'hôpital
#404
Gatineau, QC
Canada J8V3T2

Date du rapport: 2022/05/10
Rapport: R2752190
Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

DE DOSSIER BUREAU VERITAS: C218264

Reçu: 2022/05/02, 08:40

Matrice: Eau souterraine
Nombre d'échantillons reçus: 4

Analyses	Quantité	Date de l'extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
COV dans l'eau	4	N/A	2022/05/05	STL SOP-00145	MA.400-COV 2.0 R4 m
HP (C10-C50) dans les eaux	4	2022/05/06	2022/05/06	STL SOP-00173	MA.400-HYD. 1.1 R3 m
Métaux dissous (filtrés par Lab BV)	1	N/A	2022/05/06	STL SOP-00062	MA.200-Mét. 1.2 R7 m
Métaux dissous (filtrés sur site)	3	N/A	2022/05/06	STL SOP-00062	MA.200-Mét. 1.2 R7 m
HAP dans l'eau	4	2022/05/06	2022/05/06	STL SOP-00177	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.



Votre # du projet: 1703999-2
Votre # Bordereau: 950530

Attention: Ashley Cameron

Le Groupe Gesfor-Poirier Pinchin Inc.
540 Boul. de l'hôpital
#404
Gatineau, QC
Canada J8V3T2

Date du rapport: 2022/05/10
Rapport: R2752190
Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

DE DOSSIER BUREAU VERITAS: C218264

Reçu: 2022/05/02, 08:40

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

Theodore Scodras, Chargé de projets

Courriel: Theodore.SCODRAS@bureauveritas.com

Téléphone (514)448-9001 Ext:7066257

=====

Ce rapport a été produit et distribué en utilisant une procédure automatisée sécuritaire.

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 Bureau Veritas: C218264

Date du rapport: 2022/05/10

Le Groupe Gesfor-Poirier Pinchin Inc.

Votre # du projet: 1703999-2

Initiales du préleveur: ZS

HAP PAR GCMS (EAU SOUTERRAINE)

ID Bureau Veritas				KI4265		KI4266	KI4267	KI4268		
Date d'échantillonnage				2022/04/28		2022/04/28	2022/04/28	2022/04/28		
# Bordereau				950530		950530	950530	950530		
	Unités	A	B	MW1	LDR	MW2	MW3	DPL1	LDR	Lot CQ
HAP										
Acénaphène	ug/L	-	100	<0.76 (1)	0.76	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	2289936
Anthracène	ug/L	-	-	0.063	0.030	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	2289936
Benzo(a)anthracène	ug/L	-	-	<0.030	0.030	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	2289936
Benzo(b)fluoranthène †	ug/L	-	-	<0.060	0.060	<0.060	<0.060	<0.060	0.060	2289936
Benzo(j)fluoranthène †	ug/L	-	-	<0.060	0.060	<0.060	<0.060	<0.060	0.060	2289936
Benzo(k)fluoranthène †	ug/L	-	-	<0.060	0.060	<0.060	<0.060	<0.060	0.060	2289936
Benzo(a)pyrène	ug/L	0.01	-	<0.0080	0.0080	<0.0080	<0.0080	<0.0080	0.0080	2289936
Chrysène	ug/L	-	-	<0.030	0.030	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	2289936
Dibenzo(a,h)anthracène	ug/L	-	-	<0.030	0.030	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	2289936
Fluoranthène	ug/L	4	14	<0.030	0.030	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	2289936
Fluorène	ug/L	-	110	1.1	0.030	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	2289936
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	ug/L	-	-	<0.030	0.030	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	2289936
Naphtalène	ug/L	100	100	3.8	0.030	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	2289936
Phénanthrène	ug/L	-	4.7	0.42	0.030	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	2289936
Pyrène	ug/L	-	-	<0.030	0.030	<0.030	<0.030	<0.030	0.030	2289936
HAP totaux (RES) †	ug/L	-	1.8	<0.060	0.060	<0.060	<0.060	<0.060	0.060	2289936
Récupération des Surrogates (%)										
D10-Anthracène	%	-	-	84	N/A	95	89	88	N/A	2289936
D12-Benzo(a)pyrène	%	-	-	85	N/A	93	91	88	N/A	2289936
D14-Terphenyl	%	-	-	85	N/A	90	90	85	N/A	2289936
D8-Acenaphthylene	%	-	-	88	N/A	91	86	82	N/A	2289936
D8-Naphtalène	%	-	-	78	N/A	84	79	77	N/A	2289936
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité † Accréditation non existante pour ce paramètre N/A = Non Applicable (1) Dû à l'interférence de la matrice, la limite de détection a été augmentée.										



Dossier Bureau Veritas: C218264
Date du rapport: 2022/05/10

Le Groupe Gesfor-Poirier Pinchin Inc.
Votre # du projet: 1703999-2
Initiales du préleveur: ZS

HYDROCARBURES PAR GCFID (EAU SOUTERRAINE)

ID Bureau Veritas			KI4265	KI4266	KI4267	KI4268		
Date d'échantillonnage			2022/04/28	2022/04/28	2022/04/28	2022/04/28		
# Bordereau			950530	950530	950530	950530		
	Unités	B	MW1	MW2	MW3	DPL1	LDR	Lot CQ
HYDROCARBURES PÉTROLIERS								
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	ug/L	2800	300	<100	<100	<100	100	2289935
Récupération des Surrogates (%)								
1-Chlorooctadécane	%	-	73	83	76	78	N/A	2289935
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable								

**COV PAR GC/MS (EAU SOUTERRAINE)**

ID Bureau Veritas				KI4265		KI4266	KI4267	KI4268		
Date d'échantillonnage				2022/04/28		2022/04/28	2022/04/28	2022/04/28		
# Bordereau				950530		950530	950530	950530		
	Unités	A	B	MW1	LDR	MW2	MW3	DPL1	LDR	Lot CQ
VOLATILS										
Benzène	ug/L	0.5	950	6.0	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2288518
Chlorobenzène	ug/L	30	130	<0.20	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2288518
Dichloro-1,2 benzène	ug/L	150	70	<0.20	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2288518
Dichloro-1,3 benzène	ug/L	-	100	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2288518
Dichloro-1,4 benzène	ug/L	5	100	<0.20	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2288518
Éthylbenzène	ug/L	1.6	160	12	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2288518
Styrène	ug/L	20	800	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2288518
Toluène	ug/L	24	200	<1.0	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2288518
Xylènes (o,m,p) †	ug/L	20	370	<0.40	0.40	<0.40	<0.40	<0.40	0.40	2288518
Chloroforme	ug/L	70	5700	<0.20	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2288518
Chlorure de vinyle (chloroéthène)	ug/L	2	240	<0.20	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2288518
Dichloro-1,2 éthane	ug/L	5	3700	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2288518
Dichloro-1,1 éthane	ug/L	10	1200	<1.0	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.0	2288518
Dichloro-1,2 éthane (cis)	ug/L	-	5500	<0.20	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2288518
Dichloro-1,2 éthane (trans)	ug/L	-	14000	<0.20	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2288518
Dichloro-1,2 éthane (cis et trans) †	ug/L	50	-	<0.20	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2288518
Dichlorométhane	ug/L	50	8500	<0.90	0.90	<0.90	<0.90	<0.90	0.90	2288518
Dichloro-1,2 propane	ug/L	5	1500	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2288518
Dichloro-1,3 propane	ug/L	-	5900	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2288518
Dichloro-1,3 propène (cis)	ug/L	2	81	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2288518
Dichloro-1,3 propène (trans)	ug/L	2	81	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2288518
Dichloro-1,3 propène (cis et trans) †	ug/L	2	81	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2288518
Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	ug/L	0.2	400	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2288518
Tétrachloroéthène	ug/L	25	330	<0.20	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2288518
Tétrachlorure de carbone	ug/L	5	160	<0.20	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2288518
Trichloro-1,1,1 éthane	ug/L	200	800	<0.20	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.20	2288518
Trichloro-1,1,2 éthane	ug/L	3	1600	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2288518
Trichloroéthène	ug/L	5	1800	<0.10	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2288518
Pentachloroéthane †	ug/L	-	330	<0.40	0.40	<0.40	<0.40	<0.40	0.40	2288518
Hexachloroéthane †	ug/L	1	110	<1.5 (1)	1.5	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	2288518
Récupération des Surrogates (%)										
4-Bromofluorobenzène	%	-	-	103	N/A	102	101	102	N/A	2288518
D4-1,2-Dichloroéthane	%	-	-	92	N/A	92	92	92	N/A	2288518
LDR = Limite de détection rapportée										
Lot CQ = Lot contrôle qualité										
† Accréditation non existante pour ce paramètre										
N/A = Non Applicable										
(1) Dû à l'interférence de la matrice, la limite de détection a été augmentée.										



Dossier Bureau Veritas: C218264
Date du rapport: 2022/05/10

Le Groupe Gesfor-Poirier Pinchin Inc.
Votre # du projet: 1703999-2
Initiales du préleveur: ZS

COV PAR GC/MS (EAU SOUTERRAINE)

ID Bureau Veritas				KI4265		KI4266	KI4267	KI4268		
Date d'échantillonnage				2022/04/28		2022/04/28	2022/04/28	2022/04/28		
# Bordereau				950530		950530	950530	950530		
	Unités	A	B	MW1	LDR	MW2	MW3	DPL1	LDR	Lot CQ
D8-Toluène	%	-	-	95	N/A	95	95	95	N/A	2288518
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité N/A = Non Applicable										



Dossier Bureau Veritas: C218264

Date du rapport: 2022/05/10

Le Groupe Gesfor-Poirier Pinchin Inc.

Votre # du projet: 1703999-2

Initiales du préleveur: ZS

MÉTAUX DISSOUS (EAU SOUTERRAINE)

ID Bureau Veritas				KI4265	KI4266		KI4267		KI4268		
Date d'échantillonnage				2022/04/28	2022/04/28		2022/04/28		2022/04/28		
# Bordereau				950530	950530		950530		950530		
	Unités	A	B	MW1	MW2	Lot CQ	MW3	Lot CQ	DPL1	LDR	Lot CQ
MÉTAUX											
Aluminium (Al) †	ug/L	100	-	44	89	2289828	6700	2289847	110	30	2289828
Antimoine (Sb)	ug/L	6	1100	<3.0	<3.0	2289828	<3.0	2289847	<3.0	3.0	2289828
Argent (Ag) †	ug/L	100	0.62	<0.30	<0.30	2289828	<0.30	2289847	<0.30	0.30	2289828
Arsenic (As)	ug/L	0.3	340	0.30	<0.30	2289828	1.2	2289847	<0.30	0.30	2289828
Baryum (Ba)	ug/L	1000	600	36	37	2289828	270	2289847	38	20	2289828
Cadmium (Cd)	ug/L	5	1.1	<1.0	<1.0	2289828	<1.0	2289847	<1.0	1.0	2289828
Chrome (Cr)	ug/L	50	-	<5.0	<5.0	2289828	14	2289847	<5.0	5.0	2289828
Cobalt (Co)	ug/L	-	370	<20	<20	2289828	<20	2289847	<20	20	2289828
Cuivre (Cu)	ug/L	1000	7.3	<3.0	<3.0	2289828	23	2289847	<3.0	3.0	2289828
Manganèse (Mn)	ug/L	50	2300	320	25	2289828	600	2289847	27	3.0	2289828
Molybdène (Mo)	ug/L	40	29000	<10	<10	2289828	<10	2289847	<10	10	2289828
Nickel (Ni)	ug/L	70	260	<10	<10	2289828	17	2289847	<10	10	2289828
Plomb (Pb)	ug/L	5	34	<1.0	<1.0	2289828	5.7	2289847	<1.0	1.0	2289828
Sélénium (Se)	ug/L	10	62	<1.0	<1.0	2289828	<1.0	2289847	<1.0	1.0	2289828
Sodium (Na)	ug/L	200000	-	25000	66000	2289828	42000	2289847	64000	200	2289828
Zinc (Zn)	ug/L	5000	67	15	<5.0	2289828	66	2289847	<5.0	5.0	2289828
LDR = Limite de détection rapportée											
Lot CQ = Lot contrôle qualité											
† Accréditation non existante pour ce paramètre											



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 GC/MS (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.

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)

L'échantillon KI4267 a été filtré en laboratoire avant l'analyse des métaux.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse

**RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ**

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2288518	DCF	Blanc fortifié	4-Bromofluorobenzène	2022/05/04		91	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2022/05/04		116	%
			D8-Toluène	2022/05/04		97	%
			Benzène	2022/05/04		95	%
			Chlorobenzène	2022/05/04		86	%
			Dichloro-1,2 benzène	2022/05/04		91	%
			Dichloro-1,3 benzène	2022/05/04		81	%
			Dichloro-1,4 benzène	2022/05/04		81	%
			Éthylbenzène	2022/05/04		82	%
			Styrène	2022/05/04		79	%
			Toluène	2022/05/04		97	%
			Xylènes (o,m,p)	2022/05/04		81	%
			Chloroforme	2022/05/04		90	%
			Chlorure de vinyle (chloroéthène)	2022/05/04		86	%
			Dichloro-1,2 éthane	2022/05/04		103	%
			Dichloro-1,1 éthane	2022/05/04		86	%
			Dichloro-1,2 éthane (cis)	2022/05/04		99	%
			Dichloro-1,2 éthane (trans)	2022/05/04		87	%
			Dichloro-1,2 éthane (cis et trans)	2022/05/04		93	%
			Dichlorométhane	2022/05/04		120	%
			Dichloro-1,2 propane	2022/05/04		97	%
			Dichloro-1,3 propane	2022/05/04		111	%
			Dichloro-1,3 propène (cis)	2022/05/04		86	%
			Dichloro-1,3 propène (trans)	2022/05/04		87	%
			Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	2022/05/04		86	%
			Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	2022/05/04		124	%
			Tétrachloroéthène	2022/05/04		98	%
			Tétrachlorure de carbone	2022/05/04		74	%
			Trichloro-1,1,1 éthane	2022/05/04		76	%
			Trichloro-1,1,2 éthane	2022/05/04		102	%
			Trichloroéthène	2022/05/04		78	%
			Pentachloroéthane	2022/05/04		123	%
			Hexachloroéthane	2022/05/04		105	%
2288518	DCF	Blanc de méthode	4-Bromofluorobenzène	2022/05/04		92	%
			D4-1,2-Dichloroéthane	2022/05/04		113	%
			D8-Toluène	2022/05/04		96	%
			Benzène	2022/05/04	<0.20		ug/L
			Chlorobenzène	2022/05/04	<0.20		ug/L
			Dichloro-1,2 benzène	2022/05/04	<0.20		ug/L
			Dichloro-1,3 benzène	2022/05/04	<0.10		ug/L
			Dichloro-1,4 benzène	2022/05/04	<0.20		ug/L
			Éthylbenzène	2022/05/04	<0.10		ug/L
			Styrène	2022/05/04	<0.10		ug/L
			Toluène	2022/05/04	<1.0		ug/L
			Xylènes (o,m,p)	2022/05/04	<0.40		ug/L
			Chloroforme	2022/05/04	<0.20		ug/L
			Chlorure de vinyle (chloroéthène)	2022/05/04	<0.20		ug/L
			Dichloro-1,2 éthane	2022/05/04	<0.10		ug/L
			Dichloro-1,1 éthane	2022/05/04	<1.0		ug/L
			Dichloro-1,2 éthane (cis)	2022/05/04	<0.20		ug/L
			Dichloro-1,2 éthane (trans)	2022/05/04	<0.20		ug/L
			Dichloro-1,2 éthane (cis et trans)	2022/05/04	<0.20		ug/L

**RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)**

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2289828	AT7	Blanc fortifié	Dichlorométhane	2022/05/04	<0.90		ug/L
			Dichloro-1,2 propane	2022/05/04	<0.10		ug/L
			Dichloro-1,3 propane	2022/05/04	<0.10		ug/L
			Dichloro-1,3 propène (cis)	2022/05/04	<0.10		ug/L
			Dichloro-1,3 propène (trans)	2022/05/04	<0.10		ug/L
			Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	2022/05/04	<0.10		ug/L
			Tétrachloro-1,1,1,2,2 éthane	2022/05/04	<0.10		ug/L
			Tétrachloroéthène	2022/05/04	<0.20		ug/L
			Tétrachlorure de carbone	2022/05/04	<0.20		ug/L
			Trichloro-1,1,1 éthane	2022/05/04	<0.20		ug/L
			Trichloro-1,1,2 éthane	2022/05/04	<0.10		ug/L
			Trichloroéthène	2022/05/04	<0.10		ug/L
			Pentachloroéthène	2022/05/04	<0.40		ug/L
			Hexachloroéthène	2022/05/04	<0.10		ug/L
			Aluminium (Al)	2022/05/06		99	%
			Antimoine (Sb)	2022/05/06		100	%
			Argent (Ag)	2022/05/06		71 (1)	%
			Arsenic (As)	2022/05/06		102	%
			Baryum (Ba)	2022/05/06		84	%
			Cadmium (Cd)	2022/05/06		98	%
			Chrome (Cr)	2022/05/06		96	%
			Cobalt (Co)	2022/05/06		96	%
			Cuivre (Cu)	2022/05/06		88	%
			Manganèse (Mn)	2022/05/06		100	%
			Molybdène (Mo)	2022/05/06		98	%
			Nickel (Ni)	2022/05/06		95	%
			Plomb (Pb)	2022/05/06		80	%
			Sélénium (Se)	2022/05/06		97	%
			Sodium (Na)	2022/05/06		105	%
			Zinc (Zn)	2022/05/06		96	%
2289828	AT7	Blanc de méthode	Aluminium (Al)	2022/05/06	<30		ug/L
			Antimoine (Sb)	2022/05/06	<3.0		ug/L
			Argent (Ag)	2022/05/06	<0.30		ug/L
			Arsenic (As)	2022/05/06	<0.30		ug/L
			Baryum (Ba)	2022/05/06	<20		ug/L
			Cadmium (Cd)	2022/05/06	<1.0		ug/L
			Chrome (Cr)	2022/05/06	<5.0		ug/L
			Cobalt (Co)	2022/05/06	<20		ug/L
			Cuivre (Cu)	2022/05/06	<3.0		ug/L
			Manganèse (Mn)	2022/05/06	<3.0		ug/L
			Molybdène (Mo)	2022/05/06	<10		ug/L
			Nickel (Ni)	2022/05/06	<10		ug/L
			Plomb (Pb)	2022/05/06	<1.0		ug/L
			Sélénium (Se)	2022/05/06	<1.0		ug/L
			Sodium (Na)	2022/05/06	<200		ug/L
			Zinc (Zn)	2022/05/06	<5.0		ug/L
2289847	AT7	Blanc fortifié	Aluminium (Al)	2022/05/06		98	%
			Antimoine (Sb)	2022/05/06		99	%
			Argent (Ag)	2022/05/06		89	%
			Arsenic (As)	2022/05/06		101	%
			Baryum (Ba)	2022/05/06		85	%
			Cadmium (Cd)	2022/05/06		97	%

**RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)**

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2289847	AT7	Blanc de méthode	Chrome (Cr)	2022/05/06		95	%
			Cobalt (Co)	2022/05/06		96	%
			Cuivre (Cu)	2022/05/06		88	%
			Manganèse (Mn)	2022/05/06		98	%
			Molybdène (Mo)	2022/05/06		100	%
			Nickel (Ni)	2022/05/06		95	%
			Plomb (Pb)	2022/05/06		119	%
			Sélénium (Se)	2022/05/06		97	%
			Sodium (Na)	2022/05/06		103	%
			Zinc (Zn)	2022/05/06		96	%
			Aluminium (Al)	2022/05/06	<30		ug/L
			Antimoine (Sb)	2022/05/06	<3.0		ug/L
			Argent (Ag)	2022/05/06	<0.30		ug/L
			Arsenic (As)	2022/05/06	<0.30		ug/L
			Baryum (Ba)	2022/05/06	<20		ug/L
			Cadmium (Cd)	2022/05/06	<1.0		ug/L
			Chrome (Cr)	2022/05/06	<5.0		ug/L
			Cobalt (Co)	2022/05/06	<20		ug/L
			Cuivre (Cu)	2022/05/06	<3.0		ug/L
			Manganèse (Mn)	2022/05/06	<3.0		ug/L
2289935	NM2	Blanc fortifié	Molybdène (Mo)	2022/05/06	<10		ug/L
			Nickel (Ni)	2022/05/06	<10		ug/L
2289935	NM2	Blanc fortifié DUP	Plomb (Pb)	2022/05/06	<1.0		ug/L
			Sélénium (Se)	2022/05/06	<1.0		ug/L
2289935	NM2	Blanc de méthode	Sodium (Na)	2022/05/06	<200		ug/L
			Zinc (Zn)	2022/05/06	<5.0		ug/L
2289935	NM2	Blanc fortifié	1-Chlorooctadécane	2022/05/06		81	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2022/05/06		94	%
2289935	NM2	Blanc fortifié DUP	1-Chlorooctadécane	2022/05/06		78	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2022/05/06		90	%
2289935	NM2	Blanc de méthode	1-Chlorooctadécane	2022/05/06		74	%
			Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	2022/05/06	<100		ug/L
2289936	SBD	Blanc fortifié	D10-Anthracène	2022/05/06		84	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2022/05/06		83	%
			D14-Terphenyl	2022/05/06		86	%
			D8-Acenaphthylene	2022/05/06		84	%
			D8-Naphtalène	2022/05/06		80	%
			Acénaphène	2022/05/06		80	%
			Anthracène	2022/05/06		84	%
			Benzo(a)anthracène	2022/05/06		86	%
			Benzo(b)fluoranthène	2022/05/06		86	%
			Benzo(j)fluoranthène	2022/05/06		86	%
			Benzo(k)fluoranthène	2022/05/06		86	%
			Benzo(a)pyrène	2022/05/06		90	%
			Chrysène	2022/05/06		88	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2022/05/06		97	%
			Fluoranthène	2022/05/06		85	%
			Fluorène	2022/05/06		91	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2022/05/06		87	%
			Naphtalène	2022/05/06		81	%
			Phénanthrène	2022/05/06		83	%
			Pyrène	2022/05/06		83	%

**RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)**

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2289936	SBD	Blanc fortifié DUP	D10-Anthracène	2022/05/06		84	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2022/05/06		86	%
			D14-Terphenyl	2022/05/06		88	%
			D8-Acenaphthylene	2022/05/06		84	%
			D8-Naphtalène	2022/05/06		79	%
			Acénaphène	2022/05/06		83	%
			Anthracène	2022/05/06		87	%
			Benzo(a)anthracène	2022/05/06		91	%
			Benzo(b)fluoranthène	2022/05/06		89	%
			Benzo(j)fluoranthène	2022/05/06		91	%
			Benzo(k)fluoranthène	2022/05/06		93	%
			Benzo(a)pyrène	2022/05/06		95	%
			Chrysène	2022/05/06		94	%
			Dibenzo(a,h)anthracène	2022/05/06		103	%
			Fluoranthène	2022/05/06		88	%
			Fluorène	2022/05/06		94	%
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2022/05/06		94	%
			Naphtalène	2022/05/06		82	%
			Phénanthrène	2022/05/06		85	%
			Pyrène	2022/05/06		86	%
2289936	SBD	Blanc de méthode	D10-Anthracène	2022/05/06		90	%
			D12-Benzo(a)pyrène	2022/05/06		88	%
			D14-Terphenyl	2022/05/06		85	%
			D8-Acenaphthylene	2022/05/06		86	%
			D8-Naphtalène	2022/05/06		81	%
			Acénaphène	2022/05/06	<0.030		ug/L
			Anthracène	2022/05/06	<0.030		ug/L
			Benzo(a)anthracène	2022/05/06	<0.030		ug/L
			Benzo(b)fluoranthène	2022/05/06	<0.060		ug/L
			Benzo(j)fluoranthène	2022/05/06	<0.060		ug/L
			Benzo(k)fluoranthène	2022/05/06	<0.060		ug/L
			Benzo(a)pyrène	2022/05/06	<0.0080		ug/L
			Chrysène	2022/05/06	<0.030		ug/L
			Dibenzo(a,h)anthracène	2022/05/06	<0.030		ug/L
			Fluoranthène	2022/05/06	<0.030		ug/L
			Fluorène	2022/05/06	<0.030		ug/L
			Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2022/05/06	<0.030		ug/L
			Naphtalène	2022/05/06	<0.030		ug/L
			Phénanthrène	2022/05/06	<0.030		ug/L
			Pyrène	2022/05/06	<0.030		ug/L
			HAP totaux (RES)	2022/05/06	<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



Dossier Bureau Veritas: C218264
Date du rapport: 2022/05/10



Le Groupe Gesfor-Poirier Pinchin Inc.
Votre # du projet: 1703999-2
Initiales du préleveur: ZS

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:





Jonathan Fauvel, B.Sc., Chimiste, Montréal, Directeur d'Inorganique



Marie-Claude Poupart, B.Sc., Chimiste, Montréal, Chef d'équipe



Nouredine Chafiaai, B.Sc., Chimiste, Montréal, Chef d'équipe



Ngoc-Thuy Do, B.Sc., Chimiste, Montréal, Analyste 2

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.



CHAÎNE DE RESPONSABILITÉ

889 Montée de Liesse, Saint-Laurent, QC H4T 1P5
2690 avenue Dalton, Sainte-Foy, QC G1P 3S4
737 boul. Barette, Chicoutimi, QC G7J 4C4

Téléphone : 514 448-9001 Télécopieur : 514 448-9199
Téléphone : 418 658-5784 Télécopieur : 418 658-6594
Téléphone : 418 543-3788 Télécopieur : 418 543-8994

N° cdr: 950530

Ligne sans frais : (877) 462-9926

Page de

Facturation

Groupe Gesfor Poirier Pinchin
Comptes Payables
6705, rue Jean-Talon Est Bureau
Montréal QC H1S 1N2
Tél : 514-251-1313 Téléc : 514-211-1218
Comptabilité@Gesfor.com

Rapport

Groupe Gesfor Poirier Pinchin Inc.
Ashley Cameron, Isabelle Campin
540 Blvd de l'Hopital Suite 404
Gatineau QC J8V 3T2
Tél : 819-243-5853 Ext : 2703 Téléc : 819-243-9130
acameron@Gesfor.com
icampin@Gesfor.com

Projet

N° de soumission:

N° de bon de commande:

N° de projet:

Nom du projet:

Site (province):

Échantillonneur:

Zakaria Sliki

Délai d'analyse

5 jours régulier

Achetez toute demande de délai rapide à votre chargé de projet

Délai rapide (frais supplémentaire)

☐ 8h (jour même) ☐ 48h☐ 24h ☐ 72h

Date requise:

N° de confirmation de délai rapide:

Réservé au laboratoire

Scellé légal
O/N

Températures des glacières

Présent Intact

14.13.13

Réfrigérant présent: O/N

Commentaires

Critères ou règlements applicables

☐ Guide d'intervention (PSRTC)
☐ RMD (mat. Lixiviable)
☐ Qualité de l'eau de surface:
☐ Dir. 019 (minier)

☐ RQEP - formulaire MELCC requis
☐ CMM 2008-47
☐ CCME
☐ Autre (précisez):

Matrice

Eau potable (P) Lixiviat naturel (LN) Sol (Sol) Huile (H)
Eau souterraine (ES) Déchet liquide (DL) Sédiment (Sed) Frottis (F)
Eau surface (Sur) Eau d'excavation (EX) Solide (SL) Matière résiduelle (MR)
Eau usée (EU) Boue (B) Ciment/béton (CM)

Métaux

6 métaux lourds = Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn
14 métaux (sols) = Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Se, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn
16 métaux (eaux) = Al, Sb, Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Na, Zn

Analyses requises

☐ Phénols (GC/MS)
☐ Métaux - 14 (sols)
☐ Métaux - 16 (eaux)
☐ Hg
☐ NO2-NO3
☐ pH
☐ NTK
☐ DCO
☐ Colif (féc)
☐ Colif (tot)
☐ E. coli
☐ MES
☐ MESV
☐ Indice phénolique (4aap)
☐ H&G min
☐ H&G tot
☐ BPC cong.
☐ HAM
☐ COV
☐ F2-F4
☐ Cr6+

Identification de l'échantillon	Date de prélèvement (AAAA/MM/JJ)	Heure de prélèvement (HH:MM)	Matrice	Nombre de contaminants envoyés	Filtration au labo. requise (O/N)	BTEX	COV	F2-F4	H&G min	H&G tot	BPC cong.	HAM	Cr6+	NO2-NO3	pH	NTK	DCO	Colif (féc)	Colif (tot)	E. coli
1 MW1	22/04/28		ES																	
2 MW2																				
3 MW3 (Filtration requise)																				
4 D PL1																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				

Déssais par: (signature/majuscules)	Date: (AAA/MM/JJ)	Heure: (HH:MM)	Reçu par: (signature)	Date: (AAA/MM/JJ)	Heure: (HH:MM)	Transport d'échantillon par:
Zakaria Sliki	22/04/29		Sandra Cook	2022/05/02	08:40	Courrier <input type="checkbox"/> # glacières <input type="checkbox"/> Client <input type="checkbox"/>

Sauf accord contraire passé par écrit, les services compris dans cette chaîne de responsabilités sont soumis aux conditions générales standard des Laboratoires Bureau Veritas. Par la signature de cette chaîne de responsabilités, vous confirmez que vous avez pris connaissance des conditions générales et que vous les acceptez telles qu'elles : <https://www.bvlabs.com/fr/conditions-generales>

SCO 2022/05/02

STL FCD-00782/3



Votre # du projet: 1703999-2
No. de site: été 2021
Votre # Bordereau: 234781-01-01

Attention: Isabelle Campin

Le Groupe Gesfor-Poirier Pinchin Inc.
540 Boul. de l'hôpital
#404
Gatineau, QC
Canada J8V3T2

Date du rapport: 2022/05/30
Rapport: R2757130
Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

DE DOSSIER BUREAU VERITAS: C223051

Reçu: 2022/05/20, 09:30

Matrice: Eau souterraine
Nombre d'échantillons reçus: 2

Analyses	Quantité	Date de l'extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Méthode d'analyse
Métaux dissous (filtrés sur site)	1	N/A	2022/05/26	STL SOP-00062	MA.200-Mét. 1.2 R7 m
Métaux dissous (filtrés sur site)	1	N/A	2022/05/27	STL SOP-00062	MA.200-Mét. 1.2 R7 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.



Votre # du projet: 1703999-2
No. de site: été 2021
Votre # Bordereau: 234781-01-01

Attention: Isabelle Campin

Le Groupe Gesfor-Poirier Pinchin Inc.
540 Boul. de l'hôpital
#404
Gatineau, QC
Canada J8V3T2

Date du rapport: 2022/05/30
Rapport: R2757130
Version: 1 - Finale

CERTIFICAT D'ANALYSES

DE DOSSIER BUREAU VERITAS: C223051

Reçu: 2022/05/20, 09:30

clé de cryptage

Veuillez adresser toute question concernant ce certificat d'analyse à votre chargé(e) de projets

Theodore Scodras, Chargé de projets

Courriel: Theodore.SCODRAS@bureauveritas.com

Téléphone (514)448-9001 Ext:7066257

=====

Ce rapport a été produit et distribué en utilisant une procédure automatisée sécuritaire.

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 Bureau Veritas: C223051

Date du rapport: 2022/05/30

Le Groupe Gesfor-Poirier Pinchin Inc.

Votre # du projet: 1703999-2

Initiales du préleveur: BM

MÉTAUX DISSOUS (EAU SOUTERRAINE)

ID Bureau Veritas				KK6918		KK6919		
Date d'échantillonnage				2022/05/19 10:35		2022/05/19 10:40		
# Bordereau				234781-01-01		234781-01-01		
	Unités	A	B	PO3	Lot CQ	DPL2	LDR	Lot CQ
MÉTAUX								
Aluminium (Al) †	ug/L	100	-	200	2295764	640	30	2295756
Antimoine (Sb)	ug/L	6	1100	<3.0	2295764	<3.0	3.0	2295756
Argent (Ag) †	ug/L	100	0.62	<0.30	2295764	<0.30	0.30	2295756
Arsenic (As)	ug/L	0.3	340	<0.30	2295764	0.33	0.30	2295756
Baryum (Ba)	ug/L	1000	600	71	2295764	76	20	2295756
Cadmium (Cd)	ug/L	5	1.1	<1.0	2295764	<1.0	1.0	2295756
Chrome (Cr)	ug/L	50	-	<5.0	2295764	<5.0	5.0	2295756
Cobalt (Co)	ug/L	-	370	<20	2295764	<20	20	2295756
Cuivre (Cu)	ug/L	1000	7.3	7.7	2295764	5.9	3.0	2295756
Manganèse (Mn)	ug/L	50	2300	170	2295764	180	3.0	2295756
Molybdène (Mo)	ug/L	40	29000	<10	2295764	<10	10	2295756
Nickel (Ni)	ug/L	70	260	<10	2295764	<10	10	2295756
Plomb (Pb)	ug/L	5	34	<1.0	2295764	<1.0	1.0	2295756
Sélénium (Se)	ug/L	10	62	<1.0	2295764	<1.0	1.0	2295756
Sodium (Na)	ug/L	200000	-	39000	2295764	39000	200	2295756
Zinc (Zn)	ug/L	5000	67	13	2295764	13	5.0	2295756
LDR = Limite de détection rapportée								
Lot CQ = Lot contrôle qualité								
† Accréditation non existante pour ce paramètre								



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.

Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse



Dossier Bureau Veritas: C223051
Date du rapport: 2022/05/30

Le Groupe Gesfor-Poirier Pinchin Inc.
Votre # du projet: 1703999-2
Initiales du préleveur: BM

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
2295756	ST5	Blanc fortifié	Aluminium (Al)	2022/05/27		92	%
			Antimoine (Sb)	2022/05/27		117	%
			Argent (Ag)	2022/05/27		104	%
			Arsenic (As)	2022/05/27		104	%
			Baryum (Ba)	2022/05/27		109	%
			Cadmium (Cd)	2022/05/27		104	%
			Chrome (Cr)	2022/05/27		99	%
			Cobalt (Co)	2022/05/27		97	%
			Cuivre (Cu)	2022/05/27		94	%
			Manganèse (Mn)	2022/05/27		97	%
			Molybdène (Mo)	2022/05/27		107	%
			Nickel (Ni)	2022/05/27		96	%
			Plomb (Pb)	2022/05/27		101	%
			Sélénium (Se)	2022/05/27		112	%
			Sodium (Na)	2022/05/27		105	%
			Zinc (Zn)	2022/05/27		100	%
2295756	ST5	Blanc de méthode	Aluminium (Al)	2022/05/27	<30		ug/L
			Antimoine (Sb)	2022/05/27	<3.0		ug/L
			Argent (Ag)	2022/05/27	<0.30		ug/L
			Arsenic (As)	2022/05/27	<0.30		ug/L
			Baryum (Ba)	2022/05/27	<20		ug/L
			Cadmium (Cd)	2022/05/27	<1.0		ug/L
			Chrome (Cr)	2022/05/27	<5.0		ug/L
			Cobalt (Co)	2022/05/27	<20		ug/L
			Cuivre (Cu)	2022/05/27	<3.0		ug/L
			Manganèse (Mn)	2022/05/27	<3.0		ug/L
			Molybdène (Mo)	2022/05/27	<10		ug/L
			Nickel (Ni)	2022/05/27	<10		ug/L
			Plomb (Pb)	2022/05/27	<1.0		ug/L
			Sélénium (Se)	2022/05/27	<1.0		ug/L
			Sodium (Na)	2022/05/27	300, LDR=200		ug/L
			Zinc (Zn)	2022/05/27	<5.0		ug/L
2295764	ST5	Blanc fortifié	Aluminium (Al)	2022/05/26		95	%
			Antimoine (Sb)	2022/05/26		105	%
			Argent (Ag)	2022/05/26		96	%
			Arsenic (As)	2022/05/26		100	%
			Baryum (Ba)	2022/05/26		100	%
			Cadmium (Cd)	2022/05/26		97	%
			Chrome (Cr)	2022/05/26		95	%
			Cobalt (Co)	2022/05/26		95	%
			Cuivre (Cu)	2022/05/26		90	%
			Manganèse (Mn)	2022/05/26		95	%
			Molybdène (Mo)	2022/05/26		102	%
			Nickel (Ni)	2022/05/26		93	%
			Plomb (Pb)	2022/05/26		92	%
			Sélénium (Se)	2022/05/26		103	%
			Sodium (Na)	2022/05/26		100	%
			Zinc (Zn)	2022/05/26		92	%
2295764	ST5	Blanc de méthode	Aluminium (Al)	2022/05/26	<30		ug/L
			Antimoine (Sb)	2022/05/26	<3.0		ug/L
			Argent (Ag)	2022/05/26	<0.30		ug/L



Dossier Bureau Veritas: C223051
Date du rapport: 2022/05/30

Le Groupe Gesfor-Poirier Pinchin Inc.
Votre # du projet: 1703999-2
Initiales du préleveur: BM

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Arsenic (As)	2022/05/26	<0.30		ug/L
			Baryum (Ba)	2022/05/26	<20		ug/L
			Cadmium (Cd)	2022/05/26	<1.0		ug/L
			Chrome (Cr)	2022/05/26	<5.0		ug/L
			Cobalt (Co)	2022/05/26	<20		ug/L
			Cuivre (Cu)	2022/05/26	<3.0		ug/L
			Manganèse (Mn)	2022/05/26	<3.0		ug/L
			Molybdène (Mo)	2022/05/26	<10		ug/L
			Nickel (Ni)	2022/05/26	<10		ug/L
			Plomb (Pb)	2022/05/26	<1.0		ug/L
			Sélénium (Se)	2022/05/26	<1.0		ug/L
			Sodium (Na)	2022/05/26	<200		ug/L
			Zinc (Zn)	2022/05/26	<5.0		ug/L
<p>LDR = Limite de détection rapportée</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Réc = Récupération</p>							



Dossier Bureau Veritas: C223051
Date du rapport: 2022/05/30

Le Groupe Gesfor-Poirier Pinchin Inc.
Votre # du projet: 1703999-2
Initiales du préleveur: BM

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:

Frédéric Arnau, B.Sc., Chimiste, Montréal, Spécialiste Scientifique

Jonathan Fauvel, B.Sc., Chimiste, Montréal, Directeur d'Inorganique

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
889, Montée de Liesse, Saint-Laurent, Québec Canada H4T 1P5 Tel: (514) 448-9001 Ligne sans frais: (877) 462-9926 x Fax: (514) 448-9199 www.bvlabs.com

Bordereau de Transmission d'Échantillons

Page of

ADRESSE DE FACTURATION:		Information Rapport		Information Projet		À l'usage du laboratoire seulement	
Entreprise	#1496 Le Groupe Gesfor-Poirier Pinchin Inc.	Entreprise	#7161 Le Groupe Gesfor-Poirier Pinchin Inc.	N° de soumission	170405	# dossier Lab BV	# Commande:
Attention de	COMPTES PAYABLES	Attention de	Isabelle Campin	N° de commande			
Adresse	6705, rue Jean-Talon Est Bureau 211 Montréal QC H1S 1N2	Adresse	540 Boul. de l'hôpital #404 Gatineau QC J8V3T2	N° de projet	170405 170399-2	Bordereau de Transmission d'Échantillons	Chargé(e) de Projets
Téléphone	(514) 251-1313 Téléc. (514) 251-1818	Téléphone	(819) 243-5853 Ext: 2702 Téléc. (819) 243-9130	Nom du projet	612-2021		
Courriel	comptabilite@gesfor.com; jgarzon@gesfor.com	Courriel	icampin@gesfor.com	N° de site			
Regulatory Criteria		Instructions spéciales		Analyses demandées		Délais requis	
<input type="checkbox"/> Guide d'intervention (PSRTC) <input type="checkbox"/> RQEP - formulaire MODELCC requis <input type="checkbox"/> RMD (mat. Librivable) <input type="checkbox"/> CMM 2008-47 <input type="checkbox"/> Qualité de l'eau de surface <input type="checkbox"/> CCME <input type="checkbox"/> Dir. 019 (minier) Autre (précisez):						S.V.P. notifier à l'avance en cas de projet urgent	
Délai Régulier (Sera applicable si le délai de l'urgence n'est pas précisé) <input checked="" type="checkbox"/> Délai Régulier = 5 Jours ouvrables pour la plupart des analyses. S.V.P. Veuillez noter que le délai pour certaines analyses telles que la DBO5 et les Dioxines/Furannes est > 5 jours - Contactez votre chargé de projets pour les détails.							
Délai rapide (Si applicable à tous les échantillons) Date requise: Heure requise: <input type="checkbox"/> Veuillez noter que tout échantillon reçu après 15H00, sera considéré comme reçu le lendemain (jour ouvrable) à 9H00.							
Remarque: Pour les échantillons d'eau potable soumis à la réglementation - S.V.P. utiliser le formulaire client rattaché à l'eau potable							
Conservier les échantillons en milieu froid (< 10 °C) de l'échantillonnage à la livraison chez Lab BV							
Étiquette codebar de l'échantillon	Identification de l'échantillon	Date d'échantillonnage	Heure	Matrice	Eau potable réglementée ? (O/N)	Métaux filtrés sur le terrain O/N	Hydrocarbures aromatiques polycycliques
1	D03	2022-05-19	10:35	ES	0		
2	DPL 2	2022-05-19	10:40	ES	0		
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
DESS/ISI PAR: (Signature/majuscules)		Date: (AAAA/MM/JJ)	Heure	REÇU PAR: (Signature/majuscules)		Date: (AAAA/MM/JJ)	Heure
P. Scodras / M. Scodras		2022-05-19		S. Scodras / C. Cook		2022-05-19	09:15
Contenants utilisés et non soumis		Réservé au laboratoire		Délai Court		Température (°C) de Réception	Sceau légal intact sur la glacière
				<input type="checkbox"/>		10.10.9	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
S SONT SOUMIS AUX CONDITIONS GÉNÉRALES STANDARD DE LAB BV. PAR LA SIGNATURE DE CETTE CHAÎNE DE RESPONSABILITÉS, VOUS CONFIRMEZ QUE VOUS AVEZ PRIS AU BORDEREAU DE TRANSMISSION. UN MANQUEMENT À CETTE PROCÉDURE PEUT SE TRADUIRE PAR UN RETARD DANS LE DÉLAI ANALYTIQUE.							



C223051_COC

S SONT SOUMIS AUX CONDITIONS GÉNÉRALES STANDARD DE LAB BV. PAR LA SIGNATURE DE CETTE CHAÎNE DE RESPONSABILITÉS, VOUS CONFIRMEZ QUE VOUS AVEZ PRIS AU BORDEREAU DE TRANSMISSION. UN MANQUEMENT À CETTE PROCÉDURE PEUT SE TRADUIRE PAR UN RETARD DANS LE DÉLAI ANALYTIQUE.

Blanc: Lab BV Jaune: Client

Deuro

WT720
Ice yes