

Le 26 juillet 2012

Monsieur Simon Langlois  
Conseiller - Environnement  
**Hydro-Québec – Équipement et services partagés**  
Place Dupuis, 18<sup>e</sup> étage  
855, rue Sainte-Catherine Est  
Montréal (Québec) H2L 4P5

**Objet : Caractérisation environnementale des sols  
Restructuration du poste Fleury  
585, de Port-Royal Ouest, Montréal, Québec  
V/Référence n° : 37525-12002  
V/Contrat n° : 4600020363  
N/Dossier n° : G12605-1 (rap-1)**

---

Monsieur,

Il nous fait plaisir de vous transmettre le rapport de la caractérisation environnementale des sols que nous avons effectuée dans le cadre du projet mentionné en titre.

Il convient de mentionner que la caractérisation environnementale a été réalisée conjointement à une étude géotechnique dont les résultats sont présentés dans un rapport distinct (N/Dossier n° : G12136-rap-1).

## **1 MISE EN SITUATION**

Hydro-Québec projette la restructuration du poste Fleury, situé au 585, de Port-Royal Ouest, à Montréal. Ces travaux comprendront un agrandissement du poste, en déplaçant la limite est jusqu'à l'emprise de la voie ferrée du Canadien National. Ces travaux entraîneront des excavations jusqu'à une profondeur d'environ 4 m.

## **2 OBJECTIF**

L'objectif du mandat consistait donc à vérifier, de façon exploratoire, la qualité environnementale des sols à excaver afin d'orienter la gestion des déblais lors des travaux projetés.

La portée du rapport est indiquée à l'annexe 1.

## **3 MÉTHODE DE RECONNAISSANCE**

### **3.1 ÉCHANTILLONNAGE**

Les travaux de reconnaissance sur le chantier ont été effectués du 3 au 14 mai 2012, sous la surveillance constante d'un technicien de Qualitas. Ils ont consisté en l'exécution de 14 forages, numérotés F-1 à F-14, et de 2 puits d'exploration, PU-1 et PU-2, permettant la localisation de la conduite collectrice de la ville de Montréal.

Les forages F-5 et F-9 ont été effectués à l'aide d'une foreuse hydraulique, de marque Central Mine Equipment, modèle CME-55, montée sur des chenilles. Les 12 autres forages (F-1 à F-4, F-6 à F-8, F-10 à F-14) ont été exécutés à l'aide d'une foreuse hydraulique de marque BK-51, montée sur une remorque.

Les puits d'exploration PU-1 et PU-2 ont été réalisés afin de préciser la localisation d'une conduite collectrice de la ville de Montréal. Le puits d'exploration PU-1 a été creusé à l'aide d'une pelle hydraulique de marque John Deere, modèle 135C et le puits PU-2 avec une pelle hydraulique de marque John Deere, modèle 200C. Le puits d'exploration PU-1 a atteint une profondeur de 4 m et l'excavation du puits PU-2 a été arrêtée au niveau du dessus de la conduite, soit à une profondeur d'environ 4,7 m.

À l'intérieur du poste, 6 excavations d'une profondeur comprise entre 1,2 m et 1,8 m ont été effectuées à l'emplacement prévu des forages, afin d'éviter d'endommager des infrastructures souterraines. Ces excavations ont été réalisées à l'aide d'une excavatrice Takeuchi, modèle TB 135.

L'emplacement final des 14 forages a été relevé par le personnel d'arpentage d'Hydro-Québec et est montré sur le plan de localisation présentée à l'annexe 4.

Dans les sols, les forages ont été avancés par la rotation de tarières à centre évidé jusqu'à une profondeur d'environ 2 m puis par la rotation simultanée de tubes de calibre NW et d'un carottier de calibre NQ par la suite. Des échantillons de sol ont été prélevés à des fins d'analyses environnementales dans les 2 premiers mètres, à l'aide d'un carottier fendu. Les forages ont pris fin à des profondeurs variant entre 5,6 m et 8,7 m.

Il est à noter qu'au droit des forages F-1, F-2, F-4, F-5, F-7 et F-8, des échantillons de sols ont été prélevés à des fins d'analyses environnementales dans les excavations réalisées préalablement au forage. Les échantillons ont été prélevés sur les parois des excavations, à l'aide d'une truelle en acier inoxydable.

Certains échantillons prélevés dans les forages ou dans les excavations ont été prélevés en duplicata au chantier, à des fins de contrôle de la qualité.

Il convient de noter que des puits d'observation ont été installés dans chacun des forages afin de mesurer le niveau de l'eau souterraine.

Les excavations réalisées durant les présents travaux d'investigation ont été remblayées avec les sols excavés.

### **3.2 PROGRAMME ANALYTIQUE**

Une sélection d'échantillons de sols et des duplicata de chantier a été soumise à des analyses visant à détecter les principaux contaminants associés aux postes de transformation électrique et à satisfaire les exigences généralement formulées par les lieux d'élimination de sols excavés. De plus, le programme analytique a été ajusté en fonction des observations réalisées lors des travaux d'excavation et de forages, comme la présence de remblai sur le site à l'étude. Le programme analytique retenu est présenté au tableau 1.

**TABLEAU 1**  
**PROGRAMME ANALYTIQUE**

PARAMÈTRES	NOMBRE D'ÉCHANTILLONS	NOMBRE DE DUPLICATA	TOTAL
Métaux extractibles totaux (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)	25	3	28
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	26	3	29
Hydrocarbures pétroliers (HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> )	15	3	18

Suite à la réception des résultats d'analyses, des reprises de l'analyse du Zn et des HAP ont été réalisées sur 2 échantillons et un duplicata.

Les analyses chimiques ont été effectuées par Exova, un laboratoire accrédité par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) pour le programme analytique retenu.

De plus, les analyses chimiques effectuées en laboratoire ont été soumises au programme de contrôle de qualité interne d'Exova. Ce programme pourrait comprendre, entre autres, des duplicatas, des blancs de méthode et des contrôles certifiés.

## **4 RÉSULTATS**

### **4.1 NATURE ET PROPRIÉTÉS DES SOLS**

La description détaillée du profil stratigraphique est indiquée sur les rapports de sondage joints à l'annexe 2.

En résumé, des matériaux de remblai ont été rencontrés dans tous les forages. Les remblais ont été rencontrés directement en surface, sous une couche de sol organique d'une épaisseur d'environ 0,8 m (forages F-3 et F-6) ou sous une couche de pierre concassée 20-5 mm d'une épaisseur variant entre 0,1 et 0,2 m (F-4, F-7 et F-8). L'épaisseur du remblai varie entre 0,4 m et 2,4 m. Il convient de noter que le niveau du

terrain à l'extrémité est du site à l'étude (forages F-11 et F-14) est supérieur d'environ 1 m au niveau du reste du site. Or, c'est dans les forages F-11 et F-14 que la plus grande épaisseur de remblai a été observée (2,3 m et 2,4 m respectivement).

Les remblais sont généralement composés d'un sol d'une granulométrie variant entre un gravier sableux avec un peu de silt du côté grossier et un sable silteux avec un peu de gravier et d'argile du côté fin. Exceptionnellement, une couche d'enrobé bitumineux ainsi qu'une fondation de chaussée ont été rencontrées dans le forage F-2.

Un dépôt naturel d'argile silteuse avec un peu de sable, d'une épaisseur variant entre 0,4 m et 0,7 m, a été rencontré sous le remblai, dans les forages F-2, F-4, F-5, F-10, F-11 et F-12.

Sous le dépôt d'argile, ou directement sous le remblai, un dépôt de till a été rencontré dans tous les forages. En se basant sur les résultats de l'analyse granulométrique de l'étude géotechnique et sur les observations visuelles effectuées tant au chantier qu'en laboratoire, la composition de la matrice du dépôt consiste généralement, du côté grossier, en un gravier sableux avec des traces de silt et, du côté fin, en un sable silteux avec un peu de gravier et localement graveleux avec un peu d'argile.

Le roc a été atteint dans les forages F-1, F-2, F-5, F-8, F-9, F-10 et F-13, à des profondeurs variant entre 5,87 m et 6,55 m. Ce dernier est principalement constitué d'un calcaire à grain fin avec quelques lits de calcaire argileux.

## **4.2 INDICES ORGANOLEPTIQUES DE CONTAMINATION**

Dans 4 forages (F-2, F-10, F-11 et F-13) des fragments de métal, de bois, ou d'enrobé bitumineux ont été observés dans le remblai.

À l'exception de ces débris, aucun indice organoleptique de contamination n'a été noté dans les sols.

### 4.3 EAU SOUTERRAINE

Les niveaux de l'eau souterraine sont présentés sur les rapports de sondages joints à l'annexe 2.

L'eau souterraine a été rencontrée à des profondeurs variant entre 1,35 m (pour le forage F-4) et 6,52 m (pour le forage F-14) sous le niveau du terrain, soit à des niveaux variant entre 29,24 m et 24,94 m. Cependant, il convient de préciser que l'eau souterraine n'a pas été rencontrée dans le forage F-8.

### 4.4 CARACTÉRISTIQUES CHIMIQUES

Les résultats des analyses chimiques sont présentés sur le certificat d'analyses inclus à l'annexe 3. Ils sont également présentés au tableau 3-1, à l'annexe 3, en comparaison avec les critères génériques A, B et C de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* (la Politique), ainsi qu'avec les valeurs limites de l'annexe I du *Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés* (RESC).

Les résultats ont également été comparés aux valeurs limites des annexes I et II du *Règlement sur le stockage et les centres de transfert de sols contaminés* (RSCTSC) et du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* (RPRT). Il est important de noter que le RSCTSC et le RPRT adoptent les critères B (annexe I) et C (annexe II) de la *Politique* comme valeurs limites réglementaires, bien qu'ils n'y réfèrent pas sous ce vocable. Ainsi, pour faciliter la compréhension, l'expression « critères B et C » est conservée dans ce document pour désigner à la fois les critères génériques de la *Politique* et les valeurs indiquées aux annexes I et II du RPRT et du RSCTSC.

Il est également à noter que les valeurs du critère A utilisées pour l'interprétation des concentrations en métaux correspondent à celles suggérées pour la province géologique des Basses-Terres du Saint-Laurent.

À l'examen du tableau 3-1 de l'annexe 3, les commentaires suivants peuvent être formulés :

- **Métaux :**
  - Des concentrations en cuivre (Cu), en plomb (Pb) ou en zinc (Zn) situées dans la plage A-B ont été mesurées dans les sols de remblai provenant d'un forage (F-2) réalisé à l'intérieur du poste, ainsi que dans 3 forages (F-3, F-13 et F-14), réalisés à l'extérieur du poste;
  - Une concentration en Zn située dans la plage B-C a été mesurée dans les sols de remblai provenant d'un forage (F-4), réalisé à l'intérieur du poste.
- **HAP :**
  - Des concentrations situées dans la plage A-B ont été mesurées dans les sols de remblai provenant de 2 forages réalisés à l'intérieur du poste (F-2 et F-4) et de 8 forages réalisés à l'extérieur du poste (F-3, F-6, F-9 à F-14);
  - Des concentrations situées dans la plage B-C ont été mesurées dans les sols de remblai provenant d'un forage (F-10) réalisé à l'extérieur du poste;
  - Des concentrations supérieures au critère C et aux valeurs de l'annexe I du RESC ont été mesurées dans un forage (F-3), réalisé à l'extérieur du poste.
- **HP C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub> :**
  - Des concentrations inférieures au critère A et à la limite de détection ont été mesurées dans l'ensemble des échantillons analysés.

Les résultats du contrôle de qualité interne d'Exova sont présentés sur les certificats d'analyses chimiques, à l'annexe 3. Ces résultats sont conformes aux critères d'acceptabilité du laboratoire, lesquels ont été approuvés par le MDDEP. De plus, les limites de détection rapportées sont égales ou inférieures au critère A pour tous les paramètres analysés.

Pour les métaux, les écarts relatifs entre les concentrations mesurées sur les duplicata de chantier (DUP-1, DUP-3, DUP-5) et leurs échantillons correspondants (respectivement F-5/VR-1, F-7/VR-1, F-3/CF-1) sont généralement inférieurs à la valeur maximale de 30 % suggérée par le MDDEP. Cependant, les écarts calculés pour les concentrations en Cu, en Pb et en Zn entre le duplicata DUP-5 et l'échantillon F-3/CF-1 sont supérieurs à la valeur maximale de 30 %. Il convient de noter que de tels écarts relatifs sont fréquents lorsque les concentrations mesurées sont faibles, ce qui est le cas pour les concentrations en Pb. Les écarts pour le Cu et le Zn peuvent être, en

partie, expliqués par l'hétérogénéité de l'échantillon prélevé. Les écarts relatifs entre les concentrations en Cd sur les duplicata et leurs échantillons correspondants n'ont pas pu être calculés, car les valeurs obtenues étaient inférieures à la limite de détection.

Pour les HAP, les écarts relatifs entre les concentrations mesurées sur le duplicata DUP-5 et l'échantillon correspondant (F-3/CF-1) sont généralement supérieurs à la valeur maximale de 30 % suggérée par le MDDEP. Ces écarts peuvent être, en partie, expliqués par l'hétérogénéité de l'échantillon prélevé. Les écarts relatifs entre les concentrations en HAP pour les duplicata DUP-1 et DUP-3 et leurs échantillons correspondants n'ont pas pu être calculés, car les valeurs obtenues étaient inférieures à la limite de détection.

Enfin, les écarts relatifs entre les concentrations en HP C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub> mesurées sur les différents duplicata et leurs échantillons correspondants n'ont pas pu être calculés, car les valeurs obtenues étaient toutes inférieures à la limite de détection.

Globalement, la précision des résultats est donc jugée satisfaisante. Cependant, par mesure de sécurité, les valeurs les plus élevées ont été retenues pour l'interprétation des résultats.

## **5 COMMENTAIRES**

À l'exception des sols de remblai au droit du forage F-3, l'ensemble des sols a présenté des concentrations inférieures au critère C. Compte tenu de l'usage actuel et projeté du site, les sols à excaver dans le cadre du projet pourraient, d'un point de vue environnemental, être réutilisés comme matériaux de remblai sur le site du poste. Par contre, les sols excavés dans le secteur du forage F-3 devraient être éliminés hors site selon les lois, règlements et politique en vigueur. Ainsi, à titre d'exemple, ces sols pourraient être expédiés vers un centre de traitement de sols contaminés autorisé. Une caractérisation environnementale complémentaire des sols permettrait de préciser les quantités de sols présentant des concentrations supérieures au critère C dans le secteur du forage F-3.

Par ailleurs, les sols excavés excédentaires présentant des concentrations situées dans les plages A-B ou B-C devront également être gérés selon les lois, règlements et



politique en vigueur. Ainsi, à titre d'exemple, les sols présentant des concentrations inférieures au critère C pourraient être expédiés vers un lieu d'enfouissement technique (LET) ou, pour les sols présentant des concentrations inférieures au critère B, vers un lieu d'élimination de débris de construction ou de démolition (LEDCD). Les sols excavés excédentaires présentant des concentrations inférieures au critère A pourront être acheminés hors site sans contraintes environnementales particulières.

Enfin, si des signes organoleptiques de contamination étaient observés lors des travaux d'excavation, un conseiller en environnement d'Hydro-Québec devrait être avisé afin que les mesures environnementales appropriées soient mises en œuvre pour permettre une gestion environnementale adéquate des sols.

En espérant le tout à votre entière satisfaction, veuillez accepter, Monsieur, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

**GROUPE QUALITAS INC.**

  
Benoit Lacroix Vachon, ing., M.Sc.A.  
BLV/AC/jb

- p.j. Annexe 1 - Portée du rapport (3 pages)  
Annexe 2 - Rapports de sondage (19 pages)  
Annexe 3 - Résultats et certificats d'analyses chimiques (52 pages)  
Annexe 4 - Dessin (2 pages)

(Ce rapport est composé de 85 pages et ne peut être reproduit en partie sans l'autorisation de Groupe Qualitas inc.).

# **A N N E X E 1**

## **PORTÉE DU RAPPORT**

## **PORTÉE DU RAPPORT**

Les conclusions et recommandations formulées dans ce rapport sont basées sur les données recueillies dans ce mandat et présentées dans ce rapport. Groupe Qualitas inc. n'est pas responsable des conclusions erronées dues à la dissimulation volontaire ou à la non-disponibilité d'une information pertinente.

À moins d'avis contraire, l'interprétation des données, les commentaires et les recommandations contenus dans ce rapport sont fondés, au meilleur de notre connaissance, sur les politiques, les critères et les règlements environnementaux en vigueur au moment de la réalisation du projet, jusqu'à leurs limites applicables, compte tenu de la nature spécifique du projet. Si ces politiques, critères et règlements sont différents de ceux présumés ou s'ils sont changés après la remise du rapport, Groupe Qualitas inc. devrait être consultée pour réviser les recommandations à la lumière de ces changements. Lorsqu'aucune politique, critère ou réglementation n'est disponible pour permettre l'interprétation des données, les commentaires et recommandations exprimés par Groupe Qualitas inc. sont basés sur la meilleure connaissance possible des règles acceptées dans la pratique professionnelle s'appliquant au projet concerné. Toute opinion reliée aux conditions décrites en relation avec les lois et règlements qui serait exprimée dans le texte est d'ordre technique; elle n'est pas et ne doit pas, en aucun temps, être considérée comme un avis juridique.

La description des sols donnée dans ce rapport est basée sur les méthodes de classification et d'identification employées dans la pratique professionnelle s'appliquant normalement dans la région du projet concerné. L'interprétation de cette description requiert du jugement de la part du lecteur. L'espacement et le type de sondage de même que la fréquence d'échantillonnage ont été choisis de façon à satisfaire aux exigences du projet, en tenant compte de contraintes de budget et d'échéancier.

Les concentrations indiquées dans ce rapport correspondent à celles détectées aux endroits et aux dates de prélèvement indiquées dans ce rapport. Elles peuvent varier dans le temps suite aux activités sur le site à l'étude ou sur des sites adjacents ou encore suite à des réactions naturelles ou autres. Les concentrations sont déterminées à partir des résultats des analyses chimiques effectuées sur un nombre limité d'échantillons et peuvent varier entre les points d'échantillonnage.

Le programme analytique a été élaboré à partir des informations disponibles en début de projet. Ce programme est également le reflet de considérations budgétaires et de délais d'exécution. Le fait qu'un paramètre n'a pas été analysé n'exclut pas qu'il soit présent à une concentration supérieure au bruit de fond ou à la limite de détection de ce paramètre.

Tout croquis ou schéma apparaissant dans le rapport ou tout énoncé spécifiant des dimensions, capacités, quantités ou distances est approximatif et n'a été inclus qu'afin de faciliter la compréhension du lecteur.

Les observations, remarques et conclusions contenues dans ce rapport sont considérées valides au moment de leur rédaction et ne peuvent être utilisées pour décrire une situation subséquente.

Groupe Qualitas inc. a préparé ce rapport uniquement pour son utilisation par Hydro-Québec. Toute utilisation de ce rapport par un tiers, de même que toute décision basée sur ce rapport, est l'unique responsabilité de celui-ci. Groupe Qualitas inc. ne saurait être tenue responsable pour d'éventuels dommages subis par un tiers résultant d'une décision prise ou basée sur ce rapport.

# **A N N E X E 2**

## **RAPPORTS DE SONDAGE**

**CLIENT** : Hydro-Québec  
**PROJET** : Restructuration du poste Fleury  
**ENDROIT** : 585, de Port-Royal Ouest, Montréal, Québec  
**DOSSIER** : G12605-1

**FORAGE : F- 1**

**DATE** : 2012-05-11

**COORDONNÉES** : SCoPQ NAD 83

**E**: 292 117,9    **N**: 5 044 349,2

PROFONDEUR (m)	NIVEAU (m) GÉODÉSIQUE	DESCRIPTION	NIVEAU D'EAU 2012-05-14	ÉCHANTILLONS		ESSAIS IN SITU ET EN LABORATOIRE													
				TYPE ET NUMÉRO	ÉTAT	RÉCUPÉRATION (%)	N ou RQD (%)	TENEUR EN EAU ET LIMITES D'ATTERBERG (%)	AUTRES ESSAIS	▲ C <sub>u</sub> (kPa)   ▼ C <sub>us</sub> (kPa) △ C <sub>r</sub> (kPa)   ▽ C <sub>rs</sub> (kPa)									
										● N <sub>dc</sub> (coups/300 mm)									
	30,54																		
0,30	30,24	Remblai : sable, un peu de gravier et de silt.		VR-1															
		Remblai : sable silteux, un peu de gravier et d'argile.		VR-2															
0,80	29,74	Till fin : sable silteux, un peu de gravier et d'argile.		VR-3															
		Compacité moyenne à dense.		CF-1		58	24												
				CF-2		38	R												
				CF-3		21	16												
				CF-4		33	18												
				CF-5		29	31												
				CR-6		100	100												
		Roc : calcaire à grain fin avec quelques lits de calcaire argileux.		CR-7		73	60												
		Roc de qualité (RQD) moyenne à excellente.		CR-8		100	92												
		Fin du forage.																	
8,89	21,65																		

**REMARQUES** : - R : refus à l'enfoncement du carottier fendu.  
 - Une excavation d'une profondeur de 1,5 m avait été effectuée à l'aide d'une mini-excavatrice préalablement au forage.

**MÉTHODE DE FORAGE** : Rotation simultanée de tubes de calibre NW et d'un carottier de calibre NQ jusqu'à la profondeur de 6,10 m; carottier diamanté de calibre NQ par la suite dans le roc.












**CLIENT** : Hydro-Québec  
**PROJET** : Restructuration du poste Fleury  
**ENDROIT** : 585, de Port-Royal Ouest, Montréal, Québec  
**DOSSIER** : G12605-1

**FORAGE : F-2**

**DATE** : 2012-05-08

**COORDONNÉES** : SCoPQ NAD 83

**E**: 292 158,2    **N**: 5 044 331,1

PROFONDEUR (m)	NIVEAU (m) GÉODÉSIQUE	DESCRIPTION	NIVEAU D'EAU 2012-05-14	ÉCHANTILLONS			ESSAIS IN SITU ET EN LABORATOIRE				
				TYPE ET NUMÉRO	ÉTAT	RÉCUPÉRATION (%)	N ou RQD (%)	TENEUR EN EAU ET LIMITES D'ATTERBERG (%)	AUTRES ESSAIS	▲ C <sub>u</sub> (kPa)   ▼ C <sub>us</sub> (kPa) △ C <sub>r</sub> (kPa)   ▽ C <sub>rs</sub> (kPa) ● N <sub>dc</sub> (coups/300 mm)	
						W <sub>p</sub> W <sub>L</sub> 					
								20   40   60   80			20   40   60   80
0,10	30,33	Pierre concassée nette 20-5 mm.									
0,18	30,25	Enrobé bitumineux.									
0,58	29,85	Remblai : sable silteux, un peu de gravier et d'argile, traces de débris de métal et de bois.		VR-1						AC	
1,00	29,43	Remblai : mélange de pierre concassée 40-0 mm et de sable silteux, traces de débris de métal et de bois.		VR-2						AC	
1,52	28,91	Argile silteuse, un peu de sable. Plastcité moyenne (CL).		VR-3							
2,00		Till fin : sable silteux, un peu de gravier et d'argile; présence d'un caillou à la profondeur approximative de 5,2 m.		CF-1		54	20				
3,00		Compacité moyenne à lâche jusqu'à la profondeur d'environ 3 m; compacité dense par la suite.		CF-2		58	5				
2,95	27,48			CF-3		100	R				
4,00				CF-4		67	R				
5,00				CF-5		67	80				
6,25	24,18	Roc : calcaire à grain fin avec quelques lits de calcaire argileux.									
7,00		Roc de qualité (RQD) moyenne à excellente.		CR-6		92	61				
8,00				CR-7		100	100				
8,18	22,25	Fin du forage.									

**REMARQUES** : - R : refus à l'enfoncement du carottier fendu.  
 - Une excavation d'une profondeur de 1,3 m avait été effectuée à l'aide d'une mini-excavatrice préalablement au forage.

**MÉTHODE DE FORAGE** : Rotation simultanée de tubes de calibre NW et d'un carottier de calibre NQ jusqu'à la profondeur de 6,10 m; carottier diamanté de calibre NQ par la suite dans le roc.

**CLIENT** : Hydro-Québec  
**PROJET** : Restructuration du poste Fleury  
**ENDROIT** : 585, de Port-Royal Ouest, Montréal, Québec  
**DOSSIER** : G12605-1

**FORAGE : F- 3**

**DATE** : 2012-05-11

**COORDONNÉES** : SCoPQ NAD 83

**E**: 292 166,8    **N**: 5 044 307,7

PROFONDEUR (m)	NIVEAU (m) GÉODÉSIQUE	DESCRIPTION	NIVEAU D'EAU 2012-06-05	ÉCHANTILLONS			ESSAIS IN SITU ET EN LABORATOIRE													
				TYPE ET NUMÉRO	ÉTAT	RÉCUPÉRATION (%)	N ou RQD (%)	TENEUR EN EAU ET LIMITES D'ATTERBERG (%)	AUTRES ESSAIS	▲ C <sub>u</sub> (kPa)   ▼ C <sub>us</sub> (kPa) △ C <sub>r</sub> (kPa)   ▽ C <sub>rs</sub> (kPa)										
										● N <sub>dc</sub> (coups/300 mm)										
	30,23																			
		<b>Sol organique.</b>																		
0,80	29,43	Remblai : sable silteux, un peu de gravier et d'argile. Compacité moyenne. Till fin : sable silteux, un peu de gravier et d'argile. Compacité lâche à très dense.																		
1																				
1,19	29,04																			
2																				
3																				
4																				
4,82	25,41																			
6																				
6,17	24,06	<b>Fin du forage.</b>																		
7																				
8																				
9																				
10																				

**REMARQUES** : R : refus à l'enfoncement du carottier fendu.

**MÉTHODE DE FORAGE** : Rotation de tarières à centre évidé jusqu'à la profondeur de 3,05 m; rotation simultanée de tubes de calibre NW et d'un carottier de calibre NQ jusqu'à la profondeur de 6,10 m.



**CLIENT** : Hydro-Québec  
**PROJET** : Restructuration du poste Fleury  
**ENDROIT** : 585, de Port-Royal Ouest, Montréal, Québec  
**DOSSIER** : G12605-1

**FORAGE : F- 4**
**DATE** : 2012-05-09 au 2012-05-10

**COORDONNÉES** : SCoPQ NAD 83

**E**: 292 090,6    **N**: 5 044 306,8

PROFONDEUR (m)	NIVEAU (m) GÉODÉSIQUE	DESCRIPTION	NIVEAU D'EAU 2012-05-14	ÉCHANTILLONS		ESSAIS IN SITU ET EN LABORATOIRE													
				TYPE ET NUMÉRO	ÉTAT	RÉCUPÉRATION (%)	N ou RQD (%)	TENEUR EN EAU ET LIMITES D'ATTERBERG (%)	AUTRES ESSAIS	▲ C <sub>u</sub> (kPa)   ▼ C <sub>us</sub> (kPa) △ C <sub>r</sub> (kPa)   ▽ C <sub>rs</sub> (kPa)									
										● N <sub>dc</sub> (coups/300 mm)									
	30,59																		
0,10	30,49	<b>Pierre concassée nette 20-5 mm.</b>																	
		<b>Remblai</b> : sable silteux, un peu de gravier et d'argile, traces de cailloux.			VR-1														
0,70	29,89	<b>Argile silteuse</b> , un peu de sable.			VR-2														
1		Plasticité moyenne (CL).																	
1,35	29,24																		
1,40	29,19	<b>Till fin</b> : sable silteux, un peu de gravier et d'argile; présence d'un caillou à la profondeur de approximative de 5,7 m.			CF-1	63	14												
2		Compacité lâche à moyenne.			CF-2	33	13												
3					CF-3	29	9												
4					CF-4	29	28												
4,57	26,02	<b>Till fin</b> : argile silteuse.																	
4,95	25,64	Plasticité moyenne (CL).			CF-5	100	8												
5		<b>Till grossier</b> : gravier sableux, traces de silt.																	
6		Compacité très dense.																	
6,25	24,34	<b>Fin du forage.</b>			CF-6	83	R												
7																			
8																			
9																			
10																			

**REMARQUES** : - R : refus à l'enfoncement du carottier fendu.  
 - Une excavation d'une profondeur de 1,37 m avait été effectuée à l'aide d'une mini-excavatrice préalablement au forage.

**MÉTHODE DE FORAGE** : Rotation simultanée de tubes de calibre NW et d'un carottier de calibre NQ jusqu'à la profondeur de 6,10 m.

**CLIENT** : Hydro-Québec  
**PROJET** : Restructuration du poste Fleury  
**ENDROIT** : 585, de Port-Royal Ouest, Montréal, Québec  
**DOSSIER** : G12605-1

**FORAGE : F- 5**

**DATE** : 2012-05-14

**COORDONNÉES** : SCoPQ NAD 83

**E**: 292 120,5    **N**: 5 044 294,0

PROFONDEUR (m)	NIVEAU (m) GÉODÉSIQUE	DESCRIPTION	NIVEAU D'EAU 2012-05-14	ÉCHANTILLONS		ESSAIS IN SITU ET EN LABORATOIRE				
				TYPE ET NUMÉRO	ÉTAT	RÉCUPÉRATION (%)	N ou RQD (%)	TENEUR EN EAU ET LIMITES D'ATTERBERG (%)	AUTRES ESSAIS	▲ C <sub>u</sub> (kPa)   ▼ C <sub>us</sub> (kPa) △ C <sub>r</sub> (kPa)   ▽ C <sub>rs</sub> (kPa) ● N <sub>dc</sub> (coups/300 mm)
	30,33							W <sub>p</sub> W <sub>L</sub>  -----  W		
								20   40   60   80		20   40   60   80
0,80	29,53	Remblai : sable silteux, un peu de gravier et d'argile.		VR-1					AC	
1,20	29,13	Argile silteuse, un peu de sable. Plasticité moyenne (CL). Till fin : sable silteux, un peu de gravier et d'argile. Compacité lâche à moyenne.		VR-2						
				CF-1		50	5			
				CF-2		53	23			
				CF-3		100	R			
				CF-4		29	9			
3,81	26,52	Till fin : argile silteuse. Plasticité moyenne (CL).		CF-5		100	3			
5,08	25,25			CF-6		100	3			
5,18	25,15	Till grossier : sable graveleux, traces de silt.								
6,12	24,21	Roc : calcaire à grain fin avec quelques lits millimétriques de calcaire argileux. Roc de qualité (RQD) bonne.		CR-7		100	78			
7,42	22,91	Fin du forage.								

**REMARQUES** : - R : refus à l'enfoncement du carottier fendu.  
 - Une excavation d'une profondeur de 1,2 m avait été effectuée à l'aide d'une mini-excavatrice préalablement au forage.

**MÉTHODE DE FORAGE** : Rotation simultanée de tubes de calibre NW et d'un carottier de calibre NQ jusqu'à la profondeur de 6,12 m; carottier diamanté de calibre NQ par la suite dans le roc.

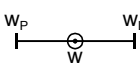
**CLIENT** : Hydro-Québec  
**PROJET** : Restructuration du poste Fleury  
**ENDROIT** : 585, de Port-Royal Ouest, Montréal, Québec  
**DOSSIER** : G12605-1

**FORAGE : F- 6**

**DATE** : 2012-05-11

**COORDONNÉES** : SCoPQ NAD 83

**E**: 292 151,2    **N**: 5 044 277,0

PROFONDEUR (m)	NIVEAU (m) GÉODÉSIQUE	DESCRIPTION	NIVEAU D'EAU 2012-05-14	ÉCHANTILLONS			ESSAIS IN SITU ET EN LABORATOIRE							
				TYPE ET NUMÉRO	ÉTAT	RÉCUPÉRATION (%)	N ou RQD (%)	TENEUR EN EAU ET LIMITES D'ATTERBERG (%)	AUTRES ESSAIS	▲ C <sub>u</sub> (kPa)   ▼ C <sub>us</sub> (kPa) △ C <sub>r</sub> (kPa)   ▽ C <sub>rs</sub> (kPa)				
														● N <sub>dc</sub> (coups/300 mm)
				20 40 60 80				20 40 60 80						
	30,35	<b>Sol organique.</b>		CF-1	X	58	10		AC					
0,80	29,55	<b>Remblai</b> : sable silteux, un peu de gravier et d'argile. Compacité moyenne.		CF-2	X	13	14							
1,37	28,98	<b>Till fin</b> : sable silteux, un peu de gravier et d'argile; présence de cailloux aux profondeurs approximative de 2,3 m, 3,4 m et 5,3 m. Compacité lâche à moyenne.		CF-3	X	42	9							
				CF-4	X	50	8							
				CF-5	X	88	R							
3,68	26,67		▼											
3,86	26,49	<b>Till fin</b> : argile silteuse.		CF-6	X	75	13							
				CF-7	X	83	4							
5,18	25,17	<b>Till grossier</b> : sable graveleux, traces de silt. Compacité très dense.												
6,12	24,23	<b>Fin du forage.</b>		CF-8			R							

**REMARQUES** : R : refus à l'enfoncement du carottier fendu.

**MÉTHODE DE FORAGE** : Rotation de tarières à centre évidé jusqu'à la profondeur de 1,52 m; rotation simultanée de tubes de calibre NW et d'un carottier de calibre NQ jusqu'à la profondeur de 6,10 m.

**CLIENT** : Hydro-Québec  
**PROJET** : Restructuration du poste Fleury  
**ENDROIT** : 585, de Port-Royal Ouest, Montréal, Québec  
**DOSSIER** : G12605-1

**FORAGE : F-7**

**DATE** : 2012-05-10

**COORDONNÉES** : SCoPQ NAD 83

**E**: 292 066,5    **N**: 5 044 265,7

PROFONDEUR (m)	NIVEAU (m) GÉODÉSIQUE	DESCRIPTION	NIVEAU D'EAU 2012-05-14	ÉCHANTILLONS		ESSAIS IN SITU ET EN LABORATOIRE															
				TYPE ET NUMÉRO	ÉTAT	RÉCUPÉRATION (%)	N ou RQD (%)	TENEUR EN EAU ET LIMITES D'ATTERBERG (%)	AUTRES ESSAIS	▲ C <sub>u</sub> (kPa)   ▼ C <sub>us</sub> (kPa) △ C <sub>r</sub> (kPa)   ▽ C <sub>rs</sub> (kPa)											
										● N <sub>dc</sub> (coups/300 mm)											
	30,50																				
0,10	30,40	<b>Pierre concassée nette 20-5 mm.</b> <b>Remblai</b> : sable silteux, un peu de gravier et d'argile. <b>Till fin</b> : sable silteux, un peu de gravier et d'argile; présence de cailloux aux profondeurs approximatives de 3,7 m, 3,9 m, 4,6 m et 5,2 m.  Compacité lâche à très dense.		VR-1	⊗						AC										
0,50	30,00			VR-2	⊗																
1				CF-1	⊗	58	9														
2				CF-2	⊗	38	26														
3				CF-3	⊗	73	133														
4				CF-4	⊗	100	R														
5				CF-5	⊗	0	R														
5,56	24,94			CF-6	⊗	0	R														
6				CF-7	⊗	100	R														
6,10	24,40	<b>Fin du forage.</b>																			
7																					
8																					
9																					
10																					

**REMARQUES** : - R : refus à l'enfoncement du carottier fendu.  
 - Une excavation d'une profondeur de 1,3 m avait été effectuée à l'aide d'une mini-excavatrice préalablement au forage.

**MÉTHODE DE FORAGE** : Rotation simultanée de tubes de calibre NW et d'un carottier de calibre NQ jusqu'à la profondeur de 6,10 m.

**CLIENT** : Hydro-Québec  
**PROJET** : Restructuration du poste Fleury  
**ENDROIT** : 585, de Port-Royal Ouest, Montréal, Québec  
**DOSSIER** : G12605-1

**FORAGE : F- 8**
**DATE** : 2012-05-09

**COORDONNÉES** : SCoPQ NAD 83

**E**: 292 109,2    **N**: 5 044 246,2

PROFONDEUR (m)	NIVEAU (m) GÉODÉSIQUE	DESCRIPTION	NIVEAU D'EAU 2012-05-14	ÉCHANTILLONS		ESSAIS IN SITU ET EN LABORATOIRE				
				TYPE ET NUMÉRO	ÉTAT	RÉCUPÉRATION (%)	N ou RQD (%)	TENEUR EN EAU ET LIMITES D'ATTERBERG (%)	AUTRES ESSAIS	▲ C <sub>u</sub> (kPa)   ▼ C <sub>us</sub> (kPa) △ C <sub>r</sub> (kPa)   ▽ C <sub>rs</sub> (kPa) ● N <sub>dc</sub> (coups/300 mm)
	30,16							W <sub>p</sub> W <sub>L</sub>  -----  W		
								20 40 60 80		20 40 60 80
0,20	29,96	<b>Pierre concassée 20-0 mm.</b>		VR-1						
		<b>Remblai</b> : sable silteux, un peu de gravier et d'argile, traces de cailloux.		VR-2						
0,80	29,36	<b>Till fin</b> : sable silteux et graveleux, un peu d'argile; présence d'un caillou à la profondeur approximative de 5,2 m.		VR-3						
		Compacité moyenne à dense.		CF-1		46	42			
				CF-2		13	46			
				CF-3		38	29			
3,81	26,35	<b>Till fin</b> : argile silteuse.		CF-4		100	4			
		Plasticité moyenne (CL).		CF-5		71	135			
4,72	25,44	<b>Till grossier</b> : gravier sableux, traces de silt.		CR-6		100	0			
		Compacité très dense.		CR-7		100	80			
6,04	24,12	<b>Roc</b> : calcaire à grain fin avec quelques lits de calcaire argileux.		CR-8		94	78			
		Présence d'un joint ouvert rempli de silt de 25 mm d'épaisseur à la profondeur de 7,70 mm.								
		Roc de qualité (RQD) bonne.								
8,20	21,96	<b>Fin du forage.</b>								

**REMARQUES** : - Une excavation d'une profondeur de 1,5 m avait été effectuée à l'aide d'une mini-excavatrice préalablement au forage.  
 - Le niveau de l'eau souterraine se situait à une profondeur supérieure à 6,10 m le 14 mai 2012.

**MÉTHODE DE FORAGE** : Rotation simultanée de tubes de calibre NW et d'un carottier de calibre NQ jusqu'à la profondeur de 6,10 m; carottier diamanté de calibre NQ par la suite dans le roc.

**CLIENT** : Hydro-Québec  
**PROJET** : Restructuration du poste Fleury  
**ENDROIT** : 585, de Port-Royal Ouest, Montréal, Québec  
**DOSSIER** : G12605-1

**FORAGE : F-9**

**DATE** : 2012-05-14

**COORDONNÉES** : SCoPQ NAD 83

**E**: 292 139,6    **N**: 5 044 255,4

PROFONDEUR (m)	NIVEAU (m) GÉODÉSIQUE	DESCRIPTION	NIVEAU D'EAU 2012-05-06	ÉCHANTILLONS			ESSAIS IN SITU ET EN LABORATOIRE													
				TYPE ET NUMÉRO	ÉTAT	RÉCUPÉRATION (%)	N ou RQD (%)	TENEUR EN EAU ET LIMITES D'ATTERBERG (%)	AUTRES ESSAIS	▲ C <sub>u</sub> (kPa)   ▼ C <sub>us</sub> (kPa) △ C <sub>r</sub> (kPa)   ▽ C <sub>rs</sub> (kPa)										
										● N <sub>dc</sub> (coups/300 mm)										
	30,26																			
1		Remblai : sable graveleux, un peu de silt, traces d'argile. Sol remanié (voir remarque).		CF-1	X	13	-			AC										
2				CF-2	X	13	-													
2,29	27,97	Till fin : sable silteux, un peu de gravier et d'argile. Compacité moyenne.		CF-3	X	25	-													
3				CF-4	X	25	-													
3,81	26,45	Till fin : argile silteuse.		CF-5	X	17	17													
4				CF-6	X	50	10													
4,42	25,84	Till grossier : sable graveleux, traces de silt.		CF-7	X	100	3													
5				CF-8	X	79	65													
5,05	25,21	Compacité très dense.		CR-9	█	100	-													
6				CR-10	█	77	0													
5,87	24,39	Roc : calcaire à grain fin avec quelques lits millimétriques de calcaire argileux. Présence de 2 joints subhorizontaux oxydés. Roc de qualité (RQD) très mauvaise entre les profondeurs de 5,87 m et 7,90 m; de qualité excellente par la suite.		CR-11	█	52	21													
7				CR-12	█	93	93													
8																				
8,66	21,60	Fin du forage.																		
9																				
10																				

**REMARQUES** : Le forage F-9 est situé dans les limites de l'excavation du puits d'exploration PU-1, effectué pour localiser la conduite de la ville de Montréal. Les échantillons CF-1 à CF-4 ont été prélevés au-dessus du fond de l'excavation à cet endroit.

**MÉTHODE DE FORAGE** : Rotation de tarières à centre évidé jusqu'à la profondeur de 1,2 m; rotation simultanée de tubes de calibre NW et d'un carottier de calibre NQ jusqu'à la profondeur de 6,10 m; carottier diamanté de calibre NQ par la suite dans le roc.




















**CLIENT** : Hydro-Québec  
**PROJET** : Restructuration du poste Fleury  
**ENDROIT** : 585, de Port-Royal Ouest, Montréal, Québec  
**DOSSIER** : G12605-1

**FORAGE : F-13**
**DATE** : 2012-05-04

**COORDONNÉES** : SCoPQ NAD 83

**E**: 292 154,4    **N**: 5 044 251,9

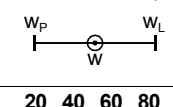


PROFONDEUR (m)	NIVEAU (m) GÉODÉSIQUE	DESCRIPTION	NIVEAU D'EAU 2012-06-05	ÉCHANTILLONS			ESSAIS IN SITU ET EN LABORATOIRE						
				TYPE ET NUMÉRO	ÉTAT	RÉCUPÉRATION (%)	N ou RQD (%)	TENEUR EN EAU ET LIMITES D'ATTERBERG (%)		AUTRES ESSAIS	▲ C <sub>u</sub> (kPa)   ▼ C <sub>us</sub> (kPa) △ C <sub>r</sub> (kPa)   ▽ C <sub>rs</sub> (kPa) ● N <sub>dc</sub> (coups/300 mm)		
	30,26							W <sub>p</sub> W <sub>L</sub> 					
								20 40 60 80					20 40 60 80
		<b>Remblai</b> : sable silteux, un peu de gravier et d'argile, traces de débris (fil électrique); présence d'un bloc de 600 mm de diamètre à la profondeur de 0,6 m. Compacité très dense.		CF-1		50	53			AC			
1	0,99	<b>Till fin</b> : sable silteux, un peu de gravier et d'argile; présence d'un caillou à la profondeur approximative de 2,2 m.		VR-2						AC			
		Compacité lâche à moyenne.		CF-3		0	9						
2				CF-4		50	R						
3				CF-5		58	7						
4	3,81	<b>Till fin</b> : argile silteuse. Plasticité moyenne (CL).		CF-6		46	13						
5	4,65	<b>Till grossier</b> : sable graveleux, traces de silt.		CF-7		79	4						
	5,20	Compacité très dense.		CF-8		63	54						
6	6,10	<b>Roc</b> : calcaire à grain fin avec quelques lits de calcaire argileux. Roc de qualité (RQD) excellente.		CR-9		100	100						
7				CR-10		100	76						
8	8,18	<b>Fin du forage.</b>											

**REMARQUES** :

**MÉTHODE DE FORAGE** : Rotation de tarières à centre évidé jusqu'à la profondeur de 1,52 m; rotation simultanée de tubes de calibre NW et d'un carottier de calibre NQ jusqu'à la profondeur de 6,60 m; carottier diamanté de calibre NQ par la suite dans le roc.



<b>CLIENT</b> : Hydro-Québec <b>PROJET</b> : Restructuration du poste Fleury <b>ENDROIT</b> : 585, de Port-Royal Ouest, Montréal, Québec <b>DOSSIER</b> : G12605-1		<b>PUITS : PU-1</b> <b>DATE</b> : 2012-05-07 <b>COORDONNÉES</b> : SCoPQ NAD 83 <b>E</b> : 292 147 <b>N</b> : 5 044 254						
PROFONDEUR (m)	NIVEAU (m) GÉODÉSIQUE	DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS		ESSAIS IN SITU ET EN LABORATOIRE			
			TYPE ET NUMERO	ÉTAT	TENEUR EN EAU ET LIMITES D'ATTERBERG (%)	AUTRES ESSAIS		
	30,15				$\begin{array}{c} W_p \\   \text{---} \oplus \text{---}   \\ W \\ \text{---} \end{array}$			
					20	40	60	80
0,90	29,25	<b>Remblai</b> : sable graveleux, un peu de silt, traces d'argile; présence de débris de métal, bois et plastique.  Présence d'environ 10 à 15 % de cailloux et de moins de 5 % de blocs.	VR-1	X				
1		<b>Remblai de till</b> : sable silteux, un peu d'argile et de gravier; présence de débris de bois.  Présence d'environ 15 à 20 % de cailloux.  Présence de 5 blocs d'un diamètre maximum de 650 mm.	VR-2	X				
2			VR-3	X				
3								
4								
4,50	25,65	<b>Fin du puits d'exploration.</b>						
5								
6								
<b>REMARQUES</b> : - Infiltration d'eau observée à la profondeur de 3,5 m lors de l'excavation. - L'excavation a été remblayée sans compactage.								
<b>TYPE D'ÉQUIPEMENT</b> : Pelle hydraulique de marque John Deere, modèle 135C.					<b>DIMENSIONS DU Puits EN SURFACE</b> : 7,3 m x 12,4 m			

<b>CLIENT</b> : Hydro-Québec <b>PROJET</b> : Restructuration du poste Fleury <b>ENDROIT</b> : 585, de Port-Royal Ouest, Montréal, Québec <b>DOSSIER</b> : G12605-1		<b>PUITS : PU-2</b> <b>DATE</b> : 2012-05-09 <b>COORDONNÉES</b> : SCoPQ NAD 83 <b>E</b> : 292 150 <b>N</b> : 5 044 266				
PROFONDEUR (m)	NIVEAU (m) GÉODÉSIQUE	DESCRIPTION	ÉCHANTILLONS		ESSAIS IN SITU ET EN LABORATOIRE	
			TYPE ET NUMERO	ÉTAT	TENEUR EN EAU ET LIMITES D'ATTERBERG (%)	AUTRES ESSAIS
	30,05					
1	29,05	<b>Remblai</b> : sable graveleux, un peu de silt, traces d'argile; présence de débris de métal et de bois.  Présence d'environ 10 à 15 % de cailloux et de moins de 5 % de blocs.	VR-1			
2		<b>Remblai de till</b> : sable silteux, un peu de gravier, un peu d'argile; présence de débris de bois.  Présence de moins de 5 % de cailloux.  Présence de moins de 5 % de blocs.				
3						
4						
4,70	25,35	<b>Fin du puits d'exploration.</b> Dessus d'une conduite de béton : collecteur de 1,8 m de diamètre.				
5						
6						
<b>REMARQUES</b> : - Aucune infiltration d'eau n'a été observée lors de l'excavation. - L'excavation a été remblayée sans compactage.						
<b>TYPE D'ÉQUIPEMENT</b> : Pelle hydraulique de marque John Deere, modèle 200C.			<b>DIMENSIONS DU Puits EN SURFACE</b> : 4,07 m x 8,0 m			

# **A N N E X E 3**

## **RÉSULTATS ET CERTIFICATS D'ANALYSES CHIMIQUES**

CLIENT : Hydro-Québec

PROJET : Restructuration du poste Fleury

ENDROIT : 585, de Port-Royal Ouest, Montréal, Québec

DOSSIER N° : G12605-1

Tableau 3-1 : Résultats des analyses chimiques - Sols (mg/kg)

Paramètres	Politique <sup>1</sup>			RESC <sup>2</sup>	Sondage																				
	A	B	C	Annexe I	F-1		F-2		F-3				F-4			F-5		F-6	F-7						
					VR-1	VR-1	VR-2	CF-1	Reprise	DUP-5	Reprise	CF-2	VR-1	Reprise	VR-2	VR-1	DUP-1	CF-1	VR-1	DUP-3					
Métaux extractibles totaux																									
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	---	< 0,9	---	---	< 0,9	---	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9
Chrome (Cr)	85	250	800	4 000	13	16	20	14	---	15	---	---	11	---	39	21	24	15	15	15	13	13	13	13	13
Cuivre (Cu)	40	100	500	2 500	10	49	22	23	---	36	---	---	28	---	25	18	19	20	20	20	19	19	19	19	19
Nickel (Ni)	50	100	500	2 500	9	22	20	21	---	22	---	---	16	---	25	18	19	19	19	17	16	16	16	16	16
Plomb (Pb)	50	500	1 000	5 000	< 10	34	< 10	28	---	57	---	---	32	---	< 10	11	10	12	10	10	10	10	10	10	10
Zinc (Zn)	110	500	1 500	7 500	29	113	51	85	---	183	---	---	661	862	52	59	58	59	60	60	55	55	55	55	55
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)																									
Acénaphthène	0,1	10	100	100	< 0,1	< 0,1	< 0,1	26,4	19,1	1,8	6,5	< 0,1	< 0,1	---	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	< 0,1	< 0,1	< 0,1	4	2,4	0,3	1,1	< 0,1	< 0,1	---	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Anthracène	0,1	10	100	100	< 0,1	< 0,1	< 0,1	43,6	30,8	3,6	9,2	< 0,1	< 0,1	---	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Benzo (a) anthracène	0,1	1	10	34	< 0,1	0,2	< 0,1	98,6	79,7	8,7	25,9	< 0,1	0,2	---	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Benzo (a) pyrène	0,1	1	10	34	< 0,1	0,1	< 0,1	70,9	55,7	6,6	23,3	< 0,1	0,2	---	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Benzo (b) fluoranthène	0,1	1	10	- <sup>3</sup>	< 0,1	0,1	< 0,1	65,3	51,2	6,1	26,5	< 0,1	0,1	---	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Benzo (j) fluoranthène	0,1	1	10	- <sup>3</sup>	< 0,1	< 0,1	< 0,1	35,9	28,2	3,4	12,8	< 0,1	< 0,1	---	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Benzo (k) fluoranthène	0,1	1	10	- <sup>3</sup>	< 0,1	< 0,1	< 0,1	39,1	30,7	3,6	13,6	< 0,1	< 0,1	---	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Benzo (b + j + k) fluoranthène	0,1	1	10	136	---	---	---	140,3	110,1	13,1	52,9	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
Benzo (c) phénanthrène	0,1	1	10	56	< 0,1	< 0,1	< 0,1	14,1	11,4	1,2	4,3	< 0,1	< 0,1	---	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Benzo (g,h,i) pérylène	0,1	1	10	18	< 0,1	< 0,1	< 0,1	44,6	30,5	4,1	16,6	< 0,1	0,1	---	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Chrysène	0,1	1	10	34	< 0,1	0,2	0,1	103	83,2	9	33,1	< 0,1	0,2	---	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Dibenzo (a,h) anthracène	0,1	1	10	82	< 0,1	< 0,1	< 0,1	13,3	8,8	1,4	5,8	< 0,1	< 0,1	---	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Dibenzo (a,i) pyrène	0,1	1	10	34	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	---	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Dibenzo (a,h) pyrène	0,1	1	10	34	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	---	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Dibenzo (a,l) pyrène	0,1	1	10	34	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	---	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Diméthyl-7,12 Benzo (a) anthracène	0,1	1	10	34	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	---	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Fluoranthène	0,1	10	100	100	< 0,1	0,3	0,3	269	215	18,6	74	0,2	0,4	---	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Fluorène	0,1	10	100	100	< 0,1	< 0,1	< 0,1	28,6	19,7	1,9	6,0	< 0,1	< 0,1	---	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	0,1	1	10	34	< 0,1	0,1	< 0,1	49,2	34	3,9	16,0	< 0,1	0,1	---	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Méthyl-3 cholanthrène	0,1	1	10	150	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	---	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Naphtalène	0,1	5	50	56	< 0,1	< 0,1	< 0,1	15,9	10,3	0,7	2,6	< 0,1	< 0,1	---	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Phénanthrène	0,1	5	50	56	< 0,1	0,1	0,2	261	196	17,3	67,3	0,2	0,2	---	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Pyrène	0,1	10	100	100	< 0,1	0,3	0,2	197	160	13,8	56,9	0,2	0,3	---	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Méthyl-2 naphtalène	0,1	1	10	56	< 0,1	< 0,1	< 0,1	6,4	4,0	0,3	1,1	< 0,1	< 0,1	---	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Méthyl-1 naphtalène	0,1	1	10	56	< 0,1	< 0,1	< 0,1	4,7	3,0	0,3	1,1	< 0,1	< 0,1	---	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Diméthyl-1,3 naphtalène	0,1	1	10	56	< 0,1	< 0,1	< 0,1	4	2,8	0,2	0,8	< 0,1	< 0,1	---	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	0,1	1	10	56	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,8	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	---	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Hydrocarbures pétroliers																									
HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	300	700	3 500	10 000	< 100	< 100	< 100	< 100	---	< 100	---	---	< 100	---	---	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100

LÉGENDE

---	Aucune analyse effectuée.
123	Concentration inférieure ou égale au critère A ou à la limite de détection.
123	Concentration située dans la plage A-B.
123	Concentration située dans la plage B-C.
123	Concentration supérieure au critère C et inférieure à la valeur limite du RESC.
123	Concentration supérieure à la valeur limite du RESC.

NOTES EXPLICATIVES

**Note 1 :** Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (la Politique). Les critères B et C correspondent aux valeurs limites des annexes I et II du Règlement sur le stockage et les centres de transfert de sols contaminés (RSCTSC) et du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (RPRT). Les valeurs du critère A utilisées pour les métaux correspondent à celles indiquées pour la province géologique des Basses-Terres du Saint-Laurent.

**Note 2 :** Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RESC).

**Note 3 :** Aucun critère ou valeur limite disponible.

CLIENT : Hydro-Québec

PROJET : Restructuration du poste Fleury

ENDROIT : 585, de Port-Royal Ouest, Montréal, Québec

DOSSIER N° : G12605-1

Tableau 3-1 : Résultats des analyses chimiques - Sols (mg/kg)

Sondage Échantillon Profondeur (m)	F-8		F-9			F-10			F-11			F-12			F-13		F-14		
	VR-1	CF-1	CF-1	CF-2	CF-3	CF-1	CF-2	CF-3	CF-1	CF-2	CF-3	CF-1	CF-2	CF-3	CF-1	VR-2	CF-1	CF-2	CF-3
Description	0,20 à 0,60	0,00 à 0,61	0,00 à 0,61	0,76 à 1,37	1,52 à 2,13	0,00 à 0,61	0,61 à 1,22	1,52 à 2,13	0,00 à 0,61	0,61 à 1,22	1,52 à 2,13	0,00 à 0,61	0,61 à 1,22	1,52 à 2,13	0,00 à 0,61	0,61 à 0,99	0,00 à 0,61	0,61 à 1,22	1,52 à 2,13
	Remblai	Remblai	Remblai	Remblai	Silt sableux	Remblai	Remblai	Remblai	Remblai	Remblai	Silt argileux	Remblai	Remblai	Remblai	Remblai	Remblai	Remblai	Remblai	Remblai

Paramètres	Politique <sup>1</sup>			RESC <sup>2</sup>
	A	B	C	Annexe I
<b>Métaux extractibles totaux</b>				
Cadmium (Cd)	1,5	5	20	100
Chrome (Cr)	85	250	800	4 000
Cuivre (Cu)	40	100	500	2 500
Nickel (Ni)	50	100	500	2 500
Plomb (Pb)	50	500	1 000	5 000
Zinc (Zn)	110	500	1 500	7 500
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)</b>				
Acénaphthène	0,1	10	100	100
Acénaphthylène	0,1	10	100	100
Anthracène	0,1	10	100	100
Benzo (a) anthracène	0,1	1	10	34
Benzo (a) pyrène	0,1	1	10	34
Benzo (b) fluoranthène	0,1	1	10	- <sup>3</sup>
Benzo (j) fluoranthène	0,1	1	10	- <sup>3</sup>
Benzo (k) fluoranthène	0,1	1	10	- <sup>3</sup>
Benzo (b + j + k) fluoranthène	0,1	1	10	136
Benzo (c) phénanthrène	0,1	1	10	56
Benzo (g,h,i) pérylène	0,1	1	10	18
Chrysène	0,1	1	10	34
Dibenzo (a,h) anthracène	0,1	1	10	82
Dibenzo (a,i) pyrène	0,1	1	10	34
Dibenzo (a,h) pyrène	0,1	1	10	34
Dibenzo (a,l) pyrène	0,1	1	10	34
Diméthyl-7,12 Benzo (a) anthracène	0,1	1	10	34
Fluoranthène	0,1	10	100	100
Fluorène	0,1	10	100	100
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	0,1	1	10	34
Méthyl-3 cholanthrène	0,1	1	10	150
Naphtalène	0,1	5	50	56
Phénanthrène	0,1	5	50	56
Pyrène	0,1	10	100	100
Méthyl-2 naphtalène	0,1	1	10	56
Méthyl-1 naphtalène	0,1	1	10	56
Diméthyl-1,3 naphtalène	0,1	1	10	56
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	0,1	1	10	56
<b>Hydrocarbures pétroliers</b>				
HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	300	700	3 500	10 000

LÉGENDE

---	Aucune analyse effectuée.
123	Concentration inférieure ou égale au critère A ou à la limite de détection.
123	Concentration située dans la plage A-B.
123	Concentration située dans la plage B-C.
123	Concentration supérieure au critère C et inférieure à la valeur limite du RESC.
123	Concentration supérieure à la valeur limite du RESC.

NOTES EXPLICATIVES

**Note 1 :** Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (la Politique). Les critères B et C correspondent aux valeurs limites des annexes I et II du Règlement sur le stockage et les centres de transfert de sols contaminés (RSCTSC) et du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (RPRT). Les valeurs du critère A utilisées pour les métaux correspondent à celles indiquées pour la province géologique des Basses-Terres du Saint-Laurent.

**Note 2 :** Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RESC).

**Note 3 :** Aucun critère ou valeur limite disponible.







## Certificat d'analyses

**Numéro de demande d'analyse: 12-458345**



Demande d'analyse reçue le: 2012-05-09

Date d'émission du certificat: 2012-06-01

Numéro de version du certificat: 3

- Certificat d'analyse officiel  
 Certificat d'analyse préliminaire

### Requérant

#### Groupe Qualitas Inc.

275 rue Benjamin-Hudon  
Saint-Laurent, Québec, Canada  
H4N 1J1  
Téléphone : (514) 331-6910  
Télécopieur : (514) 331-7632

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
91449	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

### Commentaires

Version 03: Correction du format du certificat et retrait des critères de la " Politique des terrains contaminés".

Version 02: Reprise de l'analyse du zinc pour l'échantillon 2095500 à la demande du client. Résultat rapporté sous l'échantillon 2098778.

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

ND : Non-détecté



Numéro de demande d'analyse: **12-458345**



Demande d'analyse reçue le: 2012-05-15

Date d'émission du certificat: 2012-06-01

Numéro de version du certificat: 3

- Certificat d'analyse officiel  
 Certificat d'analyse préliminaire

## Requérant

### Groupe Qualitas Inc.

275 rue Benjamin-Hudon  
Saint-Laurent, Québec, Canada  
H4N 1J1  
Téléphone : (514) 331-6910  
Télécopieur : (514) 331-7632

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

## Commentaires

Version 03: Correction du format du certificat et retrait des critères de la " Politique des terrains contaminés".

Version 02: Reprise de l'analyse du zinc pour l'échantillon 2095500 à la demande du client. Résultat rapporté sous l'échantillon 2098778.

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

ND : Non-déecté

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





## Certificat d'analyses

Client: **Groupe Qualitas Inc.**

Numéro de demande: **12-458345**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
91449	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

### Échantillon(s)

No Labo.	2095498	2095499	2095500	2095501
Votre Référence	F-7/VR-1	F-2/VR-1	F-4/VR-1	F-8/VR-1
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	C.Bouchard/X.P.Poitras	C.Bouchard/X.P.Poitras	C.Bouchard/X.P.Poitras	C.Bouchard/X.P.Poitras
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2012-05-03	2012-05-03	2012-05-03	2012-05-03
Reçu Labo	2012-05-09	2012-05-09	2012-05-09	2012-05-09

### Paramètre(s)

Méthode  
Référence

<b>Cadmium (Cd)</b>	Préparation	2012-05-10	2012-05-10	2012-05-10	2012-05-10
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11
	No. séquence	248771	248771	248771	248771
Cadmium	mg/kg	< 0.9	< 0.9	< 0.9	< 0.9
<b>Chrome (Cr)</b>	Préparation	2012-05-10	2012-05-10	2012-05-10	2012-05-10
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11
	No. séquence	248771	248771	248771	248771
Chrome	mg/kg	15	16	11	17
<b>Cuivre (Cu)</b>	Préparation	2012-05-10	2012-05-10	2012-05-10	2012-05-10
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11
	No. séquence	248771	248771	248771	248771
Cuivre	mg/kg	20	49	28	16
<b>Humidité (pour calcul)</b>	Préparation	2012-05-10	2012-05-10	2012-05-10	2012-05-10
Humidité (gravimétrie) E-A-EN-EN-SA-PC-SOP004	Analyse	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11
	No. séquence	248703	248703	248703	248703
Humidité	%	12.0	9.3	10.5	16.0
<b>Nickel (Ni)</b>	Préparation	2012-05-10	2012-05-10	2012-05-10	2012-05-10
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11
	No. séquence	248771	248771	248771	248771
Nickel	mg/kg	17	22	16	20
<b>Plomb (Pb)</b>	Préparation	2012-05-10	2012-05-10	2012-05-10	2012-05-10
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11
	No. séquence	248771	248771	248771	248771
Plomb	mg/kg	10	34	32	14
<b>Zinc (Zn)</b>	Préparation	2012-05-10	2012-05-10	2012-05-10	2012-05-10
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11
	No. séquence	248771	248771	248771	248771
Zinc	mg/kg	60	113	661	56





## Certificat d'analyses

Client: **Groupe Qualitas Inc.**

Numéro de demande: **12-458345**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
91449	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

### Échantillon(s)

No Labo.	2095502	2095503	2095504	2095505
Votre Référence	F-5/VR-1	F-14/CF-1	F-11/CF-1	F-12/CF-1
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	C.Bouchard/X.P.Poitras	C.Bouchard/X.P.Poitras	C.Bouchard/X.P.Poitras	C.Bouchard/X.P.Poitras
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2012-05-03	2012-05-07	2012-05-07	2012-05-04
Reçu Labo	2012-05-09	2012-05-09	2012-05-09	2012-05-09

### Paramètre(s)

Méthode  
Référence

<b>Cadmium (Cd)</b>	Préparation	2012-05-10	2012-05-10	2012-05-10	2012-05-10
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11
	No. séquence	248771	248771	248771	248771
Cadmium	mg/kg	< 0.9	< 0.9	< 0.9	< 0.9
<b>Chrome (Cr)</b>	Préparation	2012-05-10	2012-05-10	2012-05-10	2012-05-10
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11
	No. séquence	248771	248771	248771	248771
Chrome	mg/kg	21	16	9	14
<b>Cuivre (Cu)</b>	Préparation	2012-05-10	2012-05-10	2012-05-10	2012-05-10
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11
	No. séquence	248771	248771	248771	248771
Cuivre	mg/kg	18	22	19	31
<b>Humidité (pour calcul)</b>	Préparation	2012-05-10	2012-05-10	2012-05-10	2012-05-10
Humidité (gravimétrie) E-A-EN-EN-SA-PC-SOP004	Analyse	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11
	No. séquence	248703	248703	248703	248703
Humidité	%	19.3	11.2	5.4	9.5
<b>Nickel (Ni)</b>	Préparation	2012-05-10	2012-05-10	2012-05-10	2012-05-10
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11
	No. séquence	248771	248771	248771	248771
Nickel	mg/kg	18	15	11	15
<b>Plomb (Pb)</b>	Préparation	2012-05-10	2012-05-10	2012-05-10	2012-05-10
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11
	No. séquence	248771	248771	248771	248771
Plomb	mg/kg	11	59	27	39
<b>Zinc (Zn)</b>	Préparation	2012-05-10	2012-05-10	2012-05-10	2012-05-10
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11
	No. séquence	248771	248771	248771	248771
Zinc	mg/kg	59	73	44	93





## Certificat d'analyses

Client: **Groupe Qualitas Inc.**

Numéro de demande: **12-458345**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
91449	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

### Échantillon(s)

No Labo.	2095506	2095507	2095508	2095509
Votre Référence	F-1/VR-1	F-13/CF-1	F-10/CF-1	DUP-3
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	C.Bouchard/X.P.Poitras	C.Bouchard/X.P.Poitras	C.Bouchard/X.P.Poitras	C.Bouchard/X.P.Poitras
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2012-05-04	2012-05-04	2012-05-04	2012-05-03
Reçu Labo	2012-05-09	2012-05-09	2012-05-09	2012-05-09

### Paramètre(s)

Méthode  
Référence

<b>Cadmium (Cd)</b>	Préparation	2012-05-10	2012-05-10	2012-05-10	2012-05-10
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11
	No. séquence	248771	248771	248771	248771
Cadmium	mg/kg	< 0.9	< 0.9	< 0.9	< 0.9
<b>Chrome (Cr)</b>	Préparation	2012-05-10	2012-05-10	2012-05-10	2012-05-10
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11
	No. séquence	248771	248771	248771	248771
Chrome	mg/kg	13	34	16	13
<b>Cuivre (Cu)</b>	Préparation	2012-05-10	2012-05-10	2012-05-10	2012-05-10
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11
	No. séquence	248771	248771	248771	248771
Cuivre	mg/kg	10	24	31	19
<b>Humidité (pour calcul)</b>	Préparation	2012-05-10	2012-05-10	2012-05-10	2012-05-10
Humidité (gravimétrie) E-A-EN-EN-SA-PC-SOP004	Analyse	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11
	No. séquence	248703	248703	248703	248703
Humidité	%	12.7	8.6	7.8	5.4
<b>Nickel (Ni)</b>	Préparation	2012-05-10	2012-05-10	2012-05-10	2012-05-10
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11
	No. séquence	248771	248771	248771	248771
Nickel	mg/kg	9	13	16	16
<b>Plomb (Pb)</b>	Préparation	2012-05-10	2012-05-10	2012-05-10	2012-05-10
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11
	No. séquence	248771	248771	248771	248771
Plomb	mg/kg	< 10	104	40	10
<b>Zinc (Zn)</b>	Préparation	2012-05-10	2012-05-10	2012-05-10	2012-05-10
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11
	No. séquence	248771	248771	248771	248771
Zinc	mg/kg	29	62	76	55





## Certificat d'analyses

Client: **Groupe Qualitas Inc.**

Numéro de demande: **12-458345**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
91449	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

### Échantillon(s)

No Labo.	2095510	2098778
Votre Référence	DUP-1	F4 / VR -1 (Reprise 2095500)
Matrice	Sol	Sol
Prélevé par	C.Bouchard/X.P.Po itras	C.Bouchard/X.P.Po itras
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal
Prélevé le	2012-05-03	2012-05-03
Reçu Labo	2012-05-09	2012-05-15

### Paramètre(s)

Méthode  
Référence

<b>Cadmium (Cd)</b>	Préparation	2012-05-10	-
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2012-05-11	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	248771	-
Cadmium	mg/kg	< 0.9	-
<b>Chrome (Cr)</b>	Préparation	2012-05-10	-
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2012-05-11	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	248771	-
Chrome	mg/kg	24	-
<b>Cuivre (Cu)</b>	Préparation	2012-05-10	-
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2012-05-11	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	248771	-
Cuivre	mg/kg	19	-
<b>Humidité (pour calcul)</b>	Préparation	2012-05-10	-
Humidité (gravimétrie)	Analyse	2012-05-11	-
E-A-EN-EN-SA-PC-SOP004	No. séquence	248703	-
Humidité	%	18.5	-
<b>Nickel (Ni)</b>	Préparation	2012-05-10	-
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2012-05-11	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	248771	-
Nickel	mg/kg	19	-
<b>Plomb (Pb)</b>	Préparation	2012-05-10	-
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2012-05-11	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	248771	-
Plomb	mg/kg	10	-
<b>Zinc (Zn)</b>	Préparation	2012-05-10	2012-05-17
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2012-05-11	2012-05-18
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	248771	249442
Zinc	mg/kg	58	862





## Certificat d'analyses

Client: **Groupe Qualitas Inc.**

Numéro de demande: **12-458345**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
91449	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

### Échantillon(s)

No Labo.	2095498	2095499	2095500	2095501
Votre Référence	F-7/VR-1	F-2/VR-1	F-4/VR-1	F-8/VR-1
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	C.Bouchard/X.P.Po itras	C.Bouchard/X.P.Po itras	C.Bouchard/X.P.Po itras	C.Bouchard/X.P.Po itras
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2012-05-03	2012-05-03	2012-05-03	2012-05-03
Reçu Labo	2012-05-09	2012-05-09	2012-05-09	2012-05-09

### Paramètre(s)

Méthode  
Référence

Paramètre(s)	Préparation	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>	Préparation	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11
HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche.	Analyse	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)	No. séquence	248773	248773	248773	248773
Naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Acénaphène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Fluorène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1	0.1	0.2	< 0.1
Anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1	0.3	0.4	< 0.1
Pyrène	mg/kg	< 0.1	0.3	0.3	< 0.1
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	0.2	0.2	< 0.1
Chrysène	mg/kg	< 0.1	0.2	0.2	< 0.1
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	0.1	0.1	< 0.1
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1	0.1	0.2	< 0.1
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1	0.1	0.1	< 0.1
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.1	< 0.1
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1

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

Certificat d'analyse no. 376350 - Version 3 - Page 7 de 14







## Certificat d'analyses

Client: **Groupe Qualitas Inc.**

Numéro de demande: **12-458345**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
91449	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

### Échantillon(s)

No Labo.	2095498	2095499	2095500	2095501
Votre Référence	F-7/VR-1	F-2/VR-1	F-4/VR-1	F-8/VR-1
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	C.Bouchard/X.P.Po itras	C.Bouchard/X.P.Po itras	C.Bouchard/X.P.Po itras	C.Bouchard/X.P.Po itras
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2012-05-03	2012-05-03	2012-05-03	2012-05-03
Reçu Labo	2012-05-09	2012-05-09	2012-05-09	2012-05-09

### Paramètre(s)

Méthode  
Référence

Sommation des HAP	mg/kg	ND	1.4	1.8	ND
<b>Pourcentage de récupération</b>					
D10-Fluorène	%	100 %	100 %	102 %	107 %
D10-Pyrène	%	104 %	114 %	105 %	112 %
D12-Benzo[a]pyrène	%	87 %	94 %	90 %	96 %
<b>Hydrocarbures pétroliers C10-C50</b>	Préparation	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11
Hydrocarbures pétroliers C10-C50. Résultats sur base sèche.	Analyse	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.416-C10C50 1.0, CEAEQ)	No. séquence	248758	248758	248758	248758
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	< 100	< 100	< 100	< 100





## Certificat d'analyses

Client: **Groupe Qualitas Inc.**

Numéro de demande: **12-458345**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
91449	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

### Échantillon(s)

No Labo.	2095502	2095503	2095504	2095505
Votre Référence	F-5/VR-1	F-14/CF-1	F-11/CF-1	F-12/CF-1
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	C.Bouchard/X.P.Po itras	C.Bouchard/X.P.Po itras	C.Bouchard/X.P.Po itras	C.Bouchard/X.P.Po itras
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2012-05-03	2012-05-07	2012-05-07	2012-05-04
Reçu Labo	2012-05-09	2012-05-09	2012-05-09	2012-05-09

### Paramètre(s)

Méthode  
Référence

Paramètre(s)	Préparation	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>	Préparation	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11
HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche.	Analyse	2012-05-11	2012-05-14	2012-05-11	2012-05-11
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)	No. séquence	248773	248773	248773	248773
Naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Acénaphène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.1	< 0.1
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Fluorène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.1	< 0.1
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1	0.2	0.8	0.1
Anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.2	< 0.1
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1	0.4	1.1	0.2
Pyrène	mg/kg	< 0.1	0.3	0.8	0.1
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	0.2	0.4	< 0.1
Chrysène	mg/kg	< 0.1	0.2	0.4	< 0.1
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	0.1	0.3	< 0.1
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.2	< 0.1
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.2	< 0.1
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1	0.1	0.3	< 0.1
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.2	< 0.1
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.2	< 0.1
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1

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

Certificat d'analyse no. 376350 - Version 3 - Page 9 de 14





## Certificat d'analyses

Client: **Groupe Qualitas Inc.**

Numéro de demande: **12-458345**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
91449	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

### Échantillon(s)

No Labo.	2095502	2095503	2095504	2095505
Votre Référence	F-5/VR-1	F-14/CF-1	F-11/CF-1	F-12/CF-1
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	C.Bouchard/X.P.Po itras	C.Bouchard/X.P.Po itras	C.Bouchard/X.P.Po itras	C.Bouchard/X.P.Po itras
Lieu de prélevement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2012-05-03	2012-05-07	2012-05-07	2012-05-04
Reçu Labo	2012-05-09	2012-05-09	2012-05-09	2012-05-09

### Paramètre(s)

Méthode  
Référence

Sommation des HAP	mg/kg	ND	1.5	5.3	0.4
<b>Pourcentage de récupération</b>					
D10-Fluorène	%	100 %	89 %	105 %	110 %
D10-Pyrène	%	112 %	92 %	110 %	121 %
D12-Benzo[a]pyrène	%	93 %	88 %	97 %	94 %
<b>Hydrocarbures pétroliers C10-C50</b>					
Hydrocarbures pétroliers C10-C50. Résultats sur base sèche.	Préparation	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.416-C10C50 1.0, CEAEQ)	Analyse	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11
	No. séquence	248758	248758	248758	248758
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	< 100	< 100	< 100	< 100





## Certificat d'analyses

Client: **Groupe Qualitas Inc.**

Numéro de demande: **12-458345**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
91449	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

### Échantillon(s)

No Labo.	2095506	2095507	2095508	2095509
Votre Référence	F-1/VR-1	F-13/CF-1	F-10/CF-1	DUP-3
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	C.Bouchard/X.P.Po itras	C.Bouchard/X.P.Po itras	C.Bouchard/X.P.Po itras	C.Bouchard/X.P.Po itras
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2012-05-04	2012-05-04	2012-05-04	2012-05-03
Reçu Labo	2012-05-09	2012-05-09	2012-05-09	2012-05-09

### Paramètre(s)

Méthode  
Référence

Paramètre(s)	Préparation	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>	Préparation	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11
HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche.	Analyse	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)	No. séquence	248773	248773	248773	248773
Naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.2	< 0.1
Acénaphène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.2	< 0.1
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Fluorène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.2	< 0.1
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1	0.2	2.5	< 0.1
Anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.4	< 0.1
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1	0.5	5.7	< 0.1
Pyrène	mg/kg	< 0.1	0.4	4.8	< 0.1
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.3	< 0.1
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	0.2	2.3	< 0.1
Chrysène	mg/kg	< 0.1	0.3	2.6	< 0.1
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	0.2	1.9	< 0.1
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	0.1	1.0	< 0.1
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	0.1	1.1	< 0.1
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1	0.2	1.9	< 0.1
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1	0.2	1.4	< 0.1
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.4	< 0.1
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1	0.1	1.4	< 0.1
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1

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

Certificat d'analyse no. 376350 - Version 3 - Page 11 de 14





## Certificat d'analyses

Client: **Groupe Qualitas Inc.**

Numéro de demande: **12-458345**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
91449	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

### Échantillon(s)

No Labo.	2095506	2095507	2095508	2095509
Votre Référence	F-1/VR-1	F-13/CF-1	F-10/CF-1	DUP-3
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	C.Bouchard/X.P.Po itras	C.Bouchard/X.P.Po itras	C.Bouchard/X.P.Po itras	C.Bouchard/X.P.Po itras
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2012-05-04	2012-05-04	2012-05-04	2012-05-03
Reçu Labo	2012-05-09	2012-05-09	2012-05-09	2012-05-09

### Paramètre(s)

Méthode  
Référence

Sommation des HAP	mg/kg	ND	2.6	28.3	ND
<b>Pourcentage de récupération</b>					
D10-Fluorène	%	112 %	105 %	101 %	99 %
D10-Pyrène	%	123 %	116 %	118 %	118 %
D12-Benzo[a]pyrène	%	104 %	94 %	90 %	87 %
<b>Hydrocarbures pétroliers C10-C50</b>					
Hydrocarbures pétroliers C10-C50. Résultats sur base sèche.	Préparation	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.416-C10C50 1.0, CEAEQ)	Analyse	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11	2012-05-11
	No. séquence	248758	248758	248758	248758
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	< 100	< 100	< 100	< 100





## Certificat d'analyses

Client: **Groupe Qualitas Inc.**

Numéro de demande: **12-458345**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
91449	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

### Échantillon(s)

No Labo. **2095510**

Votre Référence DUP-1

Matrice Sol

Prélevé par C.Bouchard/X.P.Poitras

Lieu de prélèvement Montréal

Prélevé le 2012-05-03

Reçu Labo 2012-05-09

### Paramètre(s)

Méthode

Référence

#### Hydrocarbures aromatiques polycycliques

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

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

	Préparation	2012-05-11
	Analyse	2012-05-11
	No. séquence	248773
Naphtalène	mg/kg	< 0.1
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1
Acénaphène	mg/kg	< 0.1
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1
Fluorène	mg/kg	< 0.1
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1
Anthracène	mg/kg	< 0.1
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1
Pyrène	mg/kg	< 0.1
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1
Chrysène	mg/kg	< 0.1
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1

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

Certificat d'analyse no. 376350 - Version 3 - Page 13 de 14





## Certificat d'analyses

Client: **Groupe Qualitas Inc.**

Numéro de demande: **12-458345**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
91449	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

### Échantillon(s)

No Labo. **2095510**

Votre Référence DUP-1

Matrice Sol

Prélevé par C.Bouchard/X.P.Poitras

Lieu de prélèvement Montréal

Prélevé le 2012-05-03

Reçu Labo 2012-05-09

### Paramètre(s)

Méthode  
Référence

Sommation des HAP mg/kg ND

#### Pourcentage de récupération

D10-Fluorène % 94 %

D10-Pyrène % 104 %

D12-Benzo[a]pyrène % 85 %

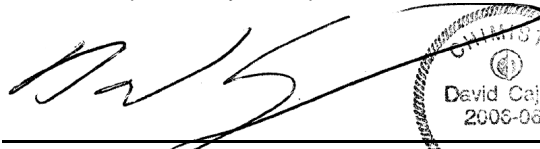
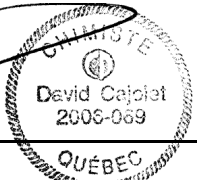
**Hydrocarbures pétroliers C10-C50** Préparation 2012-05-11

Hydrocarbures pétroliers C10-C50. Résultats sur base sèche. Analyse 2012-05-11

E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.416-C10C50 1.0, CEAEQ) No. séquence 248758

Hydrocarbures pétroliers C10-C50 mg/kg < 100

Note: Ces résultats et commentaires, le cas échéant, ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour l'analyse des paramètres ci-dessus mentionné

  
  
David Cajolet, chimiste





## Certificat d'analyses

Client: **Groupe Qualitas Inc.** Numéro de demande: **12-458345**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
91449	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

Client: **Groupe Qualitas Inc.** Numéro de demande: **12-458345**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

### Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Contrôle certifié

#### Hydrocarbures aromatiques polycycliques

No Séquence: 248773

Naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
Acénaphène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.4	0.8 - 1.5
Fluorène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.4	0.8 - 1.6
Pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.4	0.8 - 1.6
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Chrysène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	1 - 1.9
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6

#### Humidité (pour calcul)

No Séquence: 248703

Humidité	%	< 0.1	< 0.1	52.7	47.2 - 57.8
----------	---	-------	-------	------	-------------

#### Hydrocarbures pétroliers C10-C50

No Séquence: 248758

Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	< 100	< 100	894	800 - 1200
----------------------------------	-------	-------	-------	-----	------------

#### Cadmium (Cd)

No Séquence: 248771

Cadmium	mg/kg	< 0.9	< 0.9	99.3	80 - 120
---------	-------	-------	-------	------	----------

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.376350 - Page 1 de 2

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





## Certificat d'analyses

Client: **Groupe Qualitas Inc.** Numéro de demande: **12-458345**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
91449	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

Client: **Groupe Qualitas Inc.** Numéro de demande: **12-458345**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

### Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

					Contrôle certifié
<b>Chrome (Cr)</b>					
No Séquence: 248771					
Chrome	mg/kg	< 2	< 2	96	80 - 120
<b>Cuivre (Cu)</b>					
No Séquence: 248771					
Cuivre	mg/kg	< 1	< 1	101	80 - 120
<b>Nickel (Ni)</b>					
No Séquence: 248771					
Nickel	mg/kg	< 2	< 2	99	80 - 120
<b>Plomb (Pb)</b>					
No Séquence: 248771					
Plomb	mg/kg	< 10	< 10	105	80 - 120
<b>Zinc (Zn)</b>					
No Séquence: 248771					
Zinc	mg/kg	< 4	< 4	100	80 - 120
<b>Zinc (Zn)</b>					
No Séquence: 249442					
Zinc	mg/kg	< 4	< 4	105	80 - 120

### Commentaires CQ



## Certificat d'analyses

Client: **Groupe Qualitas Inc.** Numéro de demande: **12-458345**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
91449	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

Client: **Groupe Qualitas Inc.** Numéro de demande: **12-458345**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

### Résultats du Contrôle de Qualité (CQ) - 2e partie

Paramètres (No.Séquence)	Unité	Duplicata		Écart (%)
		Valeur 1	Valeur 2	
<b>Cadmium (Cd)</b>				
No Séquence: 248771	(No éch)		(2095503)	
Cadmium	mg/kg	< 0.9	< 0.9	-
<b>Chrome (Cr)</b>				
No Séquence: 248771	(No éch)		(2095503)	
Chrome	mg/kg	16	16	0.0
<b>Cuivre (Cu)</b>				
No Séquence: 248771	(No éch)		(2095503)	
Cuivre	mg/kg	22	24	8.7
<b>Humidité (pour calcul)</b>				
No Séquence: 248703	(No éch)		(2095503)	
Humidité	%	11.2	10.9	2.7
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>				
No Séquence: 248773	(No éch)		(2095503)	
Naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Acénaphène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Fluorène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Phénanthrène	mg/kg	0.2	0.1	66.7
Anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Fluoranthène	mg/kg	0.4	0.2	66.7
Pyrène	mg/kg	0.3	0.2	40.0
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Benzo (a) anthracène	mg/kg	0.2	0.2	0.0
Chrysène	mg/kg	0.2	0.1	66.7
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	0.1	< 0.1	-
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Benzo (a) pyrène	mg/kg	0.1	0.1	0.0
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-



## Certificat d'analyses

Client: **Groupe Qualitas Inc.** Numéro de demande: **12-458345**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
91449	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

Client: **Groupe Qualitas Inc.** Numéro de demande: **12-458345**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
NA	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

### Résultats du Contrôle de Qualité (CQ) - 2e partie

Paramètres (No.Séquence)	Unité	Duplicata		Écart (%)
		Valeur 1	Valeur 2	
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Sommation des HAP	mg/kg	1.5	0.9	50.0
<b>Hydrocarbures pétroliers C10-C50</b>				
No Séquence: 248758	(No éch)		(2095503)	
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	< 100	< 100	-
<b>Nickel (Ni)</b>				
No Séquence: 248771	(No éch)		(2095503)	
Nickel	mg/kg	15	17	12.5
<b>Plomb (Pb)</b>				
No Séquence: 248771	(No éch)		(2095503)	
Plomb	mg/kg	59	61	3.3
<b>Zinc (Zn)</b>				
No Séquence: 248771	(No éch)		(2095503)	
Zinc	mg/kg	73	83	12.8
<b>Zinc (Zn)</b>				
No Séquence: 249442	(No éch)		(2098778)	
Zinc	mg/kg	862	707	19.8



## Certificat d'analyses

**Numéro de demande d'analyse: 12-459207**



Demande d'analyse reçue le: 2012-05-15

Date d'émission du certificat: 2012-05-29

Numéro de version du certificat: 2

- Certificat d'analyse officiel  
 Certificat d'analyse préliminaire

### Requérant

#### Groupe Qualitas Inc.

275 rue Benjamin-Hudon  
Saint-Laurent, Québec, Canada  
H4N 1J1  
Téléphone : (514) 331-6910  
Télécopieur : (514) 331-7632

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
91449	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

### Commentaires

Version 02: Reprise de l'analyse d'hydrocarbures aromatiques polycycliques avec benzo(b,j,k)fluoranthène pour les échantillons 2098795 et 2098790 à la demande du client. Résultat rapporté sous les échantillons 2103796 et 2103797.

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

ND : Non-détecté

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





## Certificat d'analyses

Client: **Groupe Qualitas Inc.**

Numéro de demande: **12-459207**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
91449	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

### Échantillon(s)

No Labo.	2098779	2098781	2098782	2098783
Votre Référence	F2 / VR - 2	F4 / VR - 2	F10 / CF - 2	F10 / CF - 3
Matrice Prélevé par	Sol X PP ET C.B.	Sol X PP ET C.B.	Sol X PP ET C.B.	Sol X PP ET C.B.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2012-05-03	2012-05-03	2012-05-03	2012-05-03
Reçu Labo	2012-05-15	2012-05-15	2012-05-15	2012-05-15

### Paramètre(s)

Méthode  
Référence

<b>Cadmium (Cd)</b>	Préparation	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17
Cadmium	No. séquence	249422	249422	249422	249422
	mg/kg	< 0.9	< 0.9	< 0.9	< 0.9
<b>Chrome (Cr)</b>	Préparation	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17
Chrome	No. séquence	249422	249422	249422	249422
	mg/kg	20	39	33	8
<b>Cuivre (Cu)</b>	Préparation	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17
Cuivre	No. séquence	249422	249422	249422	249422
	mg/kg	22	25	21	17
<b>Humidité (pour calcul)</b>	Préparation	2012-05-16	2012-05-16	2012-05-16	2012-05-16
Humidité (gravimétrie) E-A-EN-EN-SA-PC-SOP004	Analyse	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17
Humidité	No. séquence	249356	249356	249356	249356
	%	14.2	24.0	15.8	10.8
<b>Nickel (Ni)</b>	Préparation	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17
Nickel	No. séquence	249422	249422	249422	249422
	mg/kg	20	25	22	17
<b>Plomb (Pb)</b>	Préparation	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17
Plomb	No. séquence	249422	249422	249422	249422
	mg/kg	< 10	< 10	< 10	< 10
<b>Zinc (Zn)</b>	Préparation	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17
Zinc	No. séquence	249422	249422	249422	249422
	mg/kg	51	52	47	45





## Certificat d'analyses

Client: **Groupe Qualitas Inc.**

Numéro de demande: **12-459207**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
91449	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

### Échantillon(s)

No Labo.	2098784	2098785	2098786	2098787
Votre Référence	F11 / CF - 2	F11 / CF - 3	F12 / CF - 2	F13 / VR - 2
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	X PP ET C.B.	X PP ET C.B.	X PP ET C.B.	X PP ET C.B.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2012-05-07	2012-05-07	2012-05-04	2012-05-04
Reçu Labo	2012-05-15	2012-05-15	2012-05-15	2012-05-15

### Paramètre(s)

Méthode  
Référence

<b>Cadmium (Cd)</b>	Préparation	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17
	No. séquence	249422	249422	249422	249422
Cadmium	mg/kg	< 0.9	< 0.9	< 0.9	< 0.9
<b>Chrome (Cr)</b>	Préparation	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17
	No. séquence	249422	249422	249422	249422
Chrome	mg/kg	11	14	14	27
<b>Cuivre (Cu)</b>	Préparation	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17
	No. séquence	249422	249422	249422	249422
Cuivre	mg/kg	18	24	21	20
<b>Humidité (pour calcul)</b>	Préparation	2012-05-16	2012-05-16	2012-05-16	2012-05-16
Humidité (gravimétrie) E-A-EN-EN-SA-PC-SOP004	Analyse	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17
	No. séquence	249356	249356	249356	249356
Humidité	%	7.3	30.1	17.7	12.7
<b>Nickel (Ni)</b>	Préparation	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17
	No. séquence	249422	249422	249422	249422
Nickel	mg/kg	14	17	22	17
<b>Plomb (Pb)</b>	Préparation	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17
	No. séquence	249422	249422	249422	249422
Plomb	mg/kg	42	25	10	47
<b>Zinc (Zn)</b>	Préparation	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17
	No. séquence	249422	249422	249422	249422
Zinc	mg/kg	87	77	49	70





## Certificat d'analyses

Client: **Groupe Qualitas Inc.**

Numéro de demande: **12-459207**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
91449	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

### Échantillon(s)

No Labo.	2098788	2098789	2098790	2098793
Votre Référence	F14 / CF - 2	F14 / CF - 3	F3 / CF - 1	F6 / CF - 1
Matrice Prélevé par	Sol X PP ET C.B.	Sol X PP ET C.B.	Sol X PP ET C.B.	Sol X PP ET C.B.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2012-05-07	2012-05-07	2012-05-11	2012-05-11
Reçu Labo	2012-05-15	2012-05-15	2012-05-15	2012-05-15

### Paramètre(s)

Méthode  
Référence

<b>Cadmium (Cd)</b>	Préparation	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17
	No. séquence	249422	249422	249422	249422
Cadmium	mg/kg	< 0.9	< 0.9	< 0.9	< 0.9
<b>Chrome (Cr)</b>	Préparation	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17
	No. séquence	249422	249422	249422	249422
Chrome	mg/kg	12	14	14	15
<b>Cuivre (Cu)</b>	Préparation	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17
	No. séquence	249422	249422	249422	249422
Cuivre	mg/kg	23	23	23	20
<b>Humidité (pour calcul)</b>	Préparation	2012-05-16	2012-05-16	2012-05-16	2012-05-16
Humidité (gravimétrie) E-A-EN-EN-SA-PC-SOP004	Analyse	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17
	No. séquence	249356	249356	249356	249356
Humidité	%	10.5	13.2	11.6	18.3
<b>Nickel (Ni)</b>	Préparation	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17
	No. séquence	249422	249422	249422	249422
Nickel	mg/kg	16	17	21	19
<b>Plomb (Pb)</b>	Préparation	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17
	No. séquence	249422	249422	249422	249422
Plomb	mg/kg	24	54	28	12
<b>Zinc (Zn)</b>	Préparation	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	Analyse	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17
	No. séquence	249422	249422	249422	249422
Zinc	mg/kg	64	100	85	59





## Certificat d'analyses

Client: **Groupe Qualitas Inc.**

Numéro de demande: **12-459207**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
91449	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

### Échantillon(s)

No Labo.	2098794	2098795	2099632	2103796
Votre Référence	F9 / CF - 1	DUP-5	F12/CF-3	F3 / CF - 1 / REPRISE #2098790
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	X PP ET C.B.	X PP ET C.B.	X.P.P & C.B	NA
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	NA
Prélevé le	2012-05-14	2012-05-11	2012-05-04	NA
Reçu Labo	2012-05-15	2012-05-15	2012-05-15	2012-05-24

### Paramètre(s)

Méthode  
Référence

<b>Cadmium (Cd)</b>	Préparation	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	-
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2012-05-18	2012-05-18	2012-05-18	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	249422	249422	249442	-
Cadmium	mg/kg	< 0.9	< 0.9	< 0.9	-
<b>Chrome (Cr)</b>	Préparation	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	-
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2012-05-18	2012-05-18	2012-05-18	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	249422	249422	249442	-
Chrome	mg/kg	18	15	8	-
<b>Cuivre (Cu)</b>	Préparation	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	-
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2012-05-18	2012-05-18	2012-05-18	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	249422	249422	249442	-
Cuivre	mg/kg	21	36	17	-
<b>Humidité (pour calcul)</b>	Préparation	2012-05-16	2012-05-16	2012-05-16	2012-05-24
Humidité (gravimétrie)	Analyse	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-25
E-A-EN-EN-SA-PC-SOP004	No. séquence	249356	249356	249356	250122
Humidité	%	12.4	12.5	9.3	13.6
<b>Nickel (Ni)</b>	Préparation	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	-
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2012-05-18	2012-05-18	2012-05-18	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	249422	249422	249442	-
Nickel	mg/kg	18	22	14	-
<b>Plomb (Pb)</b>	Préparation	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	-
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2012-05-18	2012-05-18	2012-05-18	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	249422	249422	249442	-
Plomb	mg/kg	23	57	< 10	-
<b>Zinc (Zn)</b>	Préparation	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	-
Métaux par ICP. Résultats sur base sèche.	Analyse	2012-05-18	2012-05-18	2012-05-18	-
E-A-EN-EN-CHI-PC-MD017 (REF: MA. 200 - Mét 1.2)	No. séquence	249422	249422	249442	-
Zinc	mg/kg	72	183	47	-







## Certificat d'analyses

Client: **Groupe Qualitas Inc.**

Numéro de demande: **12-459207**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
91449	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

### Échantillon(s)

<b>No Labo.</b>	<b>2103797</b>
Votre Référence	DUP-5 / REPRISE #2098795
Matrice	Sol
Prélevé par	NA
Lieu de prélèvement	NA
Prélevé le	NA
Reçu Labo	2012-05-24

### Paramètre(s)

Méthode

Référence

#### Humidité (pour calcul)

Humidité (gravimétrie)

E-A-EN-EN-SA-PC-SOP004

Humidité

Préparation	2012-05-24
Analyse	2012-05-25
No. séquence	250122
%	14.5





## Certificat d'analyses

Client: **Groupe Qualitas Inc.**

Numéro de demande: **12-459207**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
91449	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

### Échantillon(s)

No Labo.	2098779	2098781	2098782	2098783
Votre Référence	F2 / VR - 2	F4 / VR - 2	F10 / CF - 2	F10 / CF - 3
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	X PP ET C.B.	X PP ET C.B.	X PP ET C.B.	X PP ET C.B.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2012-05-03	2012-05-03	2012-05-03	2012-05-03
Reçu Labo	2012-05-15	2012-05-15	2012-05-15	2012-05-15

### Paramètre(s)

Méthode  
Référence

Paramètre(s)	Préparation	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>	Préparation	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17
HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche.	Analyse	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)	No. séquence	249426	249426	249426	249426
Naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Acénaphène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Fluorène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Phénanthrène	mg/kg	0.2	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Fluoranthène	mg/kg	0.3	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Pyrène	mg/kg	0.2	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Chrysène	mg/kg	0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1

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

Certificat d'analyse no. 377393 - Version 2 - Page 7 de 16





## Certificat d'analyses

Client: **Groupe Qualitas Inc.**

Numéro de demande: **12-459207**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
91449	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

### Échantillon(s)

No Labo.	2098779	2098781	2098782	2098783
Votre Référence	F2 / VR - 2	F4 / VR - 2	F10 / CF - 2	F10 / CF - 3
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	X PP ET C.B.	X PP ET C.B.	X PP ET C.B.	X PP ET C.B.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2012-05-03	2012-05-03	2012-05-03	2012-05-03
Reçu Labo	2012-05-15	2012-05-15	2012-05-15	2012-05-15

### Paramètre(s)

Méthode  
Référence

Sommation des HAP	mg/kg	0.8	ND	ND	ND
<b>Pourcentage de récupération</b>					
D10-Fluorène	%	87 %	89 %	90 %	86 %
D10-Pyrène	%	112 %	106 %	103 %	101 %
D12-Benzo[a]pyrène	%	84 %	86 %	85 %	81 %
<b>Hydrocarbures pétroliers C10-C50</b>	Préparation	2012-05-17	-	-	-
Hydrocarbures pétroliers C10-C50. Résultats sur base sèche.	Analyse	2012-05-17	-	-	-
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.416-C10C50 1.0, CEAEQ)	No. séquence	249447	-	-	-
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	< 100	-	-	-





## Certificat d'analyses

Client: **Groupe Qualitas Inc.**

Numéro de demande: **12-459207**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
91449	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

### Échantillon(s)

No Labo.	2098784	2098785	2098786	2098787
Votre Référence	F11 / CF - 2	F11 / CF - 3	F12 / CF - 2	F13 / VR - 2
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	X PP ET C.B.	X PP ET C.B.	X PP ET C.B.	X PP ET C.B.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2012-05-07	2012-05-07	2012-05-04	2012-05-04
Reçu Labo	2012-05-15	2012-05-15	2012-05-15	2012-05-15

### Paramètre(s)

Méthode

Référence

Paramètre(s)	Préparation	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>	Préparation	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17
HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche.	Analyse	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)	No. séquence	249426	249426	249426	249426
Naphtalène	mg/kg	< 0.1	0.1	< 0.1	< 0.1
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1	0.1	< 0.1	< 0.1
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1	0.2	< 0.1	< 0.1
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1	0.1	< 0.1	< 0.1
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Acénaphène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Fluorène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Phénanthrène	mg/kg	0.2	0.2	< 0.1	0.1
Anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Fluoranthène	mg/kg	0.4	0.3	< 0.1	0.2
Pyrène	mg/kg	0.3	0.2	< 0.1	0.2
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Benzo (a) anthracène	mg/kg	0.1	0.1	< 0.1	< 0.1
Chrysène	mg/kg	0.2	0.1	< 0.1	< 0.1
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Benzo (a) pyrène	mg/kg	0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1

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

Certificat d'analyse no. 377393 - Version 2 - Page 9 de 16





## Certificat d'analyses

Client: **Groupe Qualitas Inc.**

Numéro de demande: **12-459207**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
91449	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

### Échantillon(s)

No Labo.	2098784	2098785	2098786	2098787
Votre Référence	F11 / CF - 2	F11 / CF - 3	F12 / CF - 2	F13 / VR - 2
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	X PP ET C.B.	X PP ET C.B.	X PP ET C.B.	X PP ET C.B.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2012-05-07	2012-05-07	2012-05-04	2012-05-04
Reçu Labo	2012-05-15	2012-05-15	2012-05-15	2012-05-15

### Paramètre(s)

Méthode  
Référence

Sommation des HAP	mg/kg	1.6	1.4	ND	0.5
<b>Pourcentage de récupération</b>					
D10-Fluorène	%	86 %	94 %	91 %	94 %
D10-Pyrène	%	108 %	102 %	100 %	111 %
D12-Benzo[a]pyrène	%	86 %	89 %	86 %	90 %





## Certificat d'analyses

Client: **Groupe Qualitas Inc.**

Numéro de demande: **12-459207**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
91449	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

### Échantillon(s)

No Labo.	2098788	2098789	2098790	2098793
Votre Référence	F14 / CF - 2	F14 / CF - 3	F3 / CF - 1	F6 / CF - 1
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	X PP ET C.B.	X PP ET C.B.	X PP ET C.B.	X PP ET C.B.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2012-05-07	2012-05-07	2012-05-11	2012-05-11
Reçu Labo	2012-05-15	2012-05-15	2012-05-15	2012-05-15

### Paramètre(s)

Méthode  
Référence

Paramètre(s)	Préparation	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>	Préparation	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17
HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche.	Analyse	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)	No. séquence	249426	249426	249426	249427
Naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	15.9	< 0.1
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	6.4	< 0.1
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	4.7	< 0.1
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	4.0	< 0.1
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	4.0	< 0.1
Acénaphène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	26.4	< 0.1
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.8	< 0.1
Fluorène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	28.6	< 0.1
Phénanthrène	mg/kg	0.2	0.9	261	0.1
Anthracène	mg/kg	< 0.1	0.2	43.6	< 0.1
Fluoranthène	mg/kg	0.5	2.0	269	0.2
Pyrène	mg/kg	0.4	1.5	197	0.1
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1	0.1	14.1	< 0.1
Benzo (a) anthracène	mg/kg	0.2	0.8	98.6	< 0.1
Chrysène	mg/kg	0.2	0.8	103	< 0.1
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	0.2	0.7	65.3	< 0.1
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	0.4	35.9	< 0.1
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	0.4	39.1	< 0.1
Benzo (a) pyrène	mg/kg	0.2	0.7	70.9	< 0.1
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	0.1	0.5	49.2	< 0.1
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1	0.1	13.3	< 0.1
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	0.1	0.5	44.6	< 0.1
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1

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

Certificat d'analyse no. 377393 - Version 2 - Page 11 de 16





## Certificat d'analyses

Client: **Groupe Qualitas Inc.**

Numéro de demande: **12-459207**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
91449	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

### Échantillon(s)

No Labo.	2098788	2098789	2098790	2098793
Votre Référence	F14 / CF - 2	F14 / CF - 3	F3 / CF - 1	F6 / CF - 1
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	X PP ET C.B.	X PP ET C.B.	X PP ET C.B.	X PP ET C.B.
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	Montréal
Prélevé le	2012-05-07	2012-05-07	2012-05-11	2012-05-11
Reçu Labo	2012-05-15	2012-05-15	2012-05-15	2012-05-15

### Paramètre(s)

Méthode  
Référence

Sommation des HAP	mg/kg	2.0	9.7	1400	0.4
<b>Pourcentage de récupération</b>					
D10-Fluorène	%	90 %	92 %	96 %	99 %
D10-Pyrène	%	112 %	108 %	106 %	97 %
D12-Benzo[a]pyrène	%	89 %	89 %	85 %	94 %
<b>Hydrocarbures pétroliers C10-C50</b>	Préparation	-	-	2012-05-17	2012-05-17
Hydrocarbures pétroliers C10-C50. Résultats sur base sèche.	Analyse	-	-	2012-05-17	2012-05-17
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.416-C10C50 1.0, CEAEQ)	No. séquence	-	-	249447	249447
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	-	-	< 100	< 100





## Certificat d'analyses

Client: **Groupe Qualitas Inc.**

Numéro de demande: **12-459207**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
91449	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

### Échantillon(s)

No Labo.	2098794	2098795	2099632	2103796
Votre Référence	F9 / CF - 1	DUP-5	F12/CF-3	F3 / CF - 1 / REPRISE #2098790
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	X PP ET C.B.	X PP ET C.B.	X.P.P & C.B	NA
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	NA
Prélevé le	2012-05-14	2012-05-11	2012-05-04	NA
Reçu Labo	2012-05-15	2012-05-15	2012-05-15	2012-05-24

### Paramètre(s)

Méthode

Référence

Paramètre(s)	Préparation	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-25
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>	Préparation	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-25
HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche.	Analyse	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-17	2012-05-25
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)	No. séquence	249427	249427	249427	250110
Naphtalène	mg/kg	< 0.1	0.7	< 0.1	10.3
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1	0.3	< 0.1	4.0
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1	0.3	< 0.1	3.0
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1	0.2	< 0.1	2.8
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1	0.3	< 0.1	2.4
Acénaphène	mg/kg	< 0.1	1.8	< 0.1	19.1
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	0.5
Fluorène	mg/kg	< 0.1	1.9	< 0.1	19.7
Phénanthrène	mg/kg	0.3	17.3	< 0.1	196
Anthracène	mg/kg	< 0.1	3.6	< 0.1	30.8
Fluoranthène	mg/kg	0.5	18.6	< 0.1	215
Pyrène	mg/kg	0.4	13.8	< 0.1	160
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1	1.2	< 0.1	11.4
Benzo (a) anthracène	mg/kg	0.3	8.7	< 0.1	79.7
Chrysène	mg/kg	0.3	9.0	< 0.1	83.2
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.2
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	0.3	6.1	< 0.1	51.2
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	0.1	3.4	< 0.1	28.2
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	0.1	3.6	< 0.1	30.7
Benzo (a) pyrène	mg/kg	0.2	6.6	< 0.1	55.7
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.2
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	0.2	3.9	< 0.1	34.0
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1	1.4	< 0.1	8.8
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	0.2	4.1	< 0.1	30.5
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.2
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.2
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.2

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

Certificat d'analyse no. 377393 - Version 2 - Page 13 de 16







## Certificat d'analyses

Client: **Groupe Qualitas Inc.**

Numéro de demande: **12-459207**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
91449	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

### Échantillon(s)

No Labo.	2098794	2098795	2099632	2103796
Votre Référence	F9 / CF - 1	DUP-5	F12/CF-3	F3 / CF - 1 / REPRISE #2098790
Matrice	Sol	Sol	Sol	Sol
Prélevé par	X PP ET C.B.	X PP ET C.B.	X.P.P & C.B	NA
Lieu de prélèvement	Montréal	Montréal	Montréal	NA
Prélevé le	2012-05-14	2012-05-11	2012-05-04	NA
Reçu Labo	2012-05-15	2012-05-15	2012-05-15	2012-05-24

### Paramètre(s)

Méthode  
Référence

Sommation des HAP	mg/kg	3.0	107	ND	1080
<b>Pourcentage de récupération</b>					
D10-Fluorène	%	94 %	97 %	97 %	111 %
D10-Pyrène	%	91 %	93 %	111 %	112 %
D12-Benzo[a]pyrène	%	96 %	97 %	99 %	87 %
<b>Hydrocarbures pétroliers C10-C50</b>					
	Préparation	2012-05-17	2012-05-17	-	-
	Analyse	2012-05-17	2012-05-17	-	-
Hydrocarbures pétroliers C10-C50. Résultats sur base sèche. E-A-EN-EN-CHO-PC-MD002 (MA.416-C10C50 1.0, CEAEQ)	No. séquence	249447	249447	-	-
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	< 100	< 100	-	-





## Certificat d'analyses

Client: **Groupe Qualitas Inc.**

Numéro de demande: **12-459207**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
91449	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

### Échantillon(s)

<b>No Labo.</b>	<b>2103797</b>
Votre Référence	DUP-5 / REPRISE #2098795
Matrice	Sol
Prélevé par	NA
Lieu de prélèvement	NA
Prélevé le	NA
Reçu Labo	2012-05-24

### Paramètre(s)

Méthode  
Référence

Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Préparation	2012-05-25
HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche.	Analyse	2012-05-28
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)	No. séquence	250110
Naphtalène	mg/kg	2.6
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	1.1
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	1.1
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	0.8
Acénaphthylène	mg/kg	1.1
Acénaphène	mg/kg	6.5
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1
Fluorène	mg/kg	6.0
Phénanthrène	mg/kg	67.3
Anthracène	mg/kg	9.2
Fluoranthène	mg/kg	74.0
Pyrène	mg/kg	56.9
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	4.3
Benzo (a) anthracène	mg/kg	25.9
Chrysène	mg/kg	33.1
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	26.5
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	12.8
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	13.6
Benzo (a) pyrène	mg/kg	23.3
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	16.0
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	5.8
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	16.6
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1

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

Certificat d'analyse no. 377393 - Version 2 - Page 15 de 16





## Certificat d'analyses

Client: **Groupe Qualitas Inc.**

Numéro de demande: **12-459207**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
91449	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

### Échantillon(s)

<b>No Labo.</b>	<b>2103797</b>
Votre Référence	DUP-5 / REPRISE #2098795
Matrice	Sol
Prélevé par	NA
Lieu de prélèvement	NA
Prélevé le	NA
Reçu Labo	2012-05-24

### Paramètre(s)

Méthode  
Référence


Sommation des HAP	mg/kg	404
<b>Pourcentage de récupération</b>		
D10-Fluorène	%	116 %
D10-Pyrène	%	111 %
D12-Benzo[a]pyrène	%	106 %

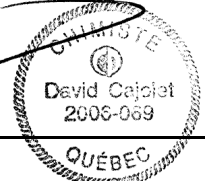
### Commentaires:

**2103796** F3 / CF - 1 / REPRISE #2098790 HAP: Résultats non reproductibles.

**2103797** DUP-5 / REPRISE #2098795 HAP: Résultats non reproductibles.

Note: Ces résultats et commentaires, le cas échéant, ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour l'analyse des paramètres ci-dessus mentionné

  
David Cajolet, chimiste







## Certificat d'analyses

Client: **Groupe Qualitas Inc.**

Numéro de demande: **12-459207**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
91449	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

### Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>					
No Séquence: 249426					
Naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.8 - 1.5
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.9	0.8 - 1.5
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Acénaphène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Fluorène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Chrysène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	1 - 1.9
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.8 - 1.6
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.8 - 1.5
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.8 - 1.6
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>					
No Séquence: 249427					
Naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.4	0.8 - 1.6
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
Acénaphène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
Fluorène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.377393 - Page 1 de 4

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



## Certificat d'analyses

Client: **Groupe Qualitas Inc.**

Numéro de demande:

**12-459207**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
91449	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

### Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.4	0.8 - 1.6
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Chrysène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	1 - 1.9
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.4	0.8 - 1.5
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.4	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>					
No Séquence: 250110					
Naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
Acénaphtène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
Fluorène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.4	0.8 - 1.6
Pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.4	0.8 - 1.6
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Chrysène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	1 - 1.9
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6

LDR : Limite de détection rapportée

Annexe 1 du certificat no.377393 - Page 2 de 4

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



## Certificat d'analyses

Client: **Groupe Qualitas Inc.**

Numéro de demande: **12-459207**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
91449	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

### Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.8 - 1.5
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.8 - 1.5
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.8 - 1.5
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.9	0.8 - 1.6
<b>Humidité (pour calcul)</b>					
No Séquence: 249356					
Humidité	%	< 0.1	< 0.1	52.7	47.2 - 57.8
<b>Humidité (pour calcul)</b>					
No Séquence: 250122					
Humidité	%	< 0.1	< 0.1	52.7	47.2 - 57.8
<b>Hydrocarbures pétroliers C10-C50</b>					
No Séquence: 249447					
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	mg/kg	< 100	< 100	853	800 - 1200
<b>Cadmium (Cd)</b>					
No Séquence: 249422					
Cadmium	mg/kg	< 0.9	< 0.9	99.0	80 - 120
<b>Cadmium (Cd)</b>					
No Séquence: 249442					
Cadmium	mg/kg	< 0.9	< 0.9	91.2	80 - 120
<b>Chrome (Cr)</b>					
No Séquence: 249422					
Chrome	mg/kg	< 2	< 2	98	80 - 120
<b>Chrome (Cr)</b>					
No Séquence: 249442					
Chrome	mg/kg	< 2	< 2	90	80 - 120
<b>Cuivre (Cu)</b>					
No Séquence: 249422					
Cuivre	mg/kg	< 1	< 1	97	80 - 120
<b>Cuivre (Cu)</b>					
No Séquence: 249442					
Cuivre	mg/kg	< 1	< 1	87	80 - 120



## Certificat d'analyses

Client: **Groupe Qualitas Inc.**

Numéro de demande: **12-459207**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
91449	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

### Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
<b>Nickel (Ni)</b>					
No Séquence: 249422					
Nickel	mg/kg	< 2	< 2	94	80 - 120
<b>Nickel (Ni)</b>					
No Séquence: 249442					
Nickel	mg/kg	< 2	< 2	83	80 - 120
<b>Plomb (Pb)</b>					
No Séquence: 249422					
Plomb	mg/kg	< 10	< 10	105	80 - 120
<b>Plomb (Pb)</b>					
No Séquence: 249442					
Plomb	mg/kg	< 10	< 10	97	80 - 120
<b>Zinc (Zn)</b>					
No Séquence: 249422					
Zinc	mg/kg	< 4	< 4	103	80 - 120
<b>Zinc (Zn)</b>					
No Séquence: 249442					
Zinc	mg/kg	< 4	< 4	105	80 - 120

### Commentaires CQ



## Certificat d'analyses

Client: **Groupe Qualitas Inc.**

Numéro de demande: **12-459207**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
91449	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

### Résultats du Contrôle de Qualité (CQ) - 2e partie

Paramètres (No.Séquence)	Unité	Duplicata		Écart (%)
		Valeur 1	Valeur 2	
<b>Cadmium (Cd)</b>				
No Séquence: 249422	(No éch)		(2098786)	
Cadmium	mg/kg	< 0.9	< 0.9	-
<b>Chrome (Cr)</b>				
No Séquence: 249422	(No éch)		(2098786)	
Chrome	mg/kg	14	12	15.4
<b>Cuivre (Cu)</b>				
No Séquence: 249422	(No éch)		(2098786)	
Cuivre	mg/kg	21	20	4.9
<b>Humidité (pour calcul)</b>				
No Séquence: 249356	(No éch)		(2098786)	
Humidité	%	17.7	16.8	5.2
<b>Humidité (pour calcul)</b>				
No Séquence: 250122	(No éch)		(2103796)	
Humidité	%	13.6		-
No Séquence: 250122	(No éch)		(2103797)	
Humidité	%	14.5	16.0	9.8
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>				
No Séquence: 250110	(No éch)		(2103796)	
Naphtalène	mg/kg	10.3	2.2	129.6
Naphtalène	mg/kg	10.3	5.1	67.5
Naphtalène	mg/kg	10.3	4.8	72.8
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	4.0	1.7	80.7
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	4.0	1.0	120.0
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	4.0	2.3	54.0
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	3.0	0.8	115.8
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	3.0	1.2	85.7
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	3.0	1.7	55.3
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	2.8	1.1	87.2
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	2.8	0.5	139.4
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	2.8	1.5	60.5
Acénaphthylène	mg/kg	2.4	1.9	23.3
Acénaphthylène	mg/kg	2.4	0.6	120.0
Acénaphthylène	mg/kg	2.4	1.6	40.0
Acénaphène	mg/kg	19.1	9.8	64.4
Acénaphène	mg/kg	19.1	4.3	126.5





## Certificat d'analyses

Client: **Groupe Qualitas Inc.**

Numéro de demande: **12-459207**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
91449	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

### Résultats du Contrôle de Qualité (CQ) - 2e partie

Paramètres (No.Séquence)	Unité	Duplicata		Écart (%)
		Valeur 1	Valeur 2	
Acénaphène	mg/kg	19.1	11.8	47.2
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	0.5	< 0.2	-
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	0.5	0.3	50.0
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	0.5	0.7	33.3
Fluorène	mg/kg	19.7	9.0	74.6
Fluorène	mg/kg	19.7	12.2	47.0
Fluorène	mg/kg	19.7	3.9	133.9
Phénanthrène	mg/kg	196	45.9	124.1
Phénanthrène	mg/kg	196	113	53.7
Phénanthrène	mg/kg	196	112	54.5
Anthracène	mg/kg	30.8	7.4	122.5
Anthracène	mg/kg	30.8	16.1	62.7
Anthracène	mg/kg	30.8	18.4	50.4
Fluoranthène	mg/kg	215	53.4	120.4
Fluoranthène	mg/kg	215	125	52.9
Fluoranthène	mg/kg	215	122	55.2
Pyrène	mg/kg	160	93.5	52.5
Pyrène	mg/kg	160	92.2	53.8
Pyrène	mg/kg	160	40.0	120.0
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	11.4	5.8	65.1
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	11.4	2.9	118.9
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	11.4	7.7	38.7
Benzo (a) anthracène	mg/kg	79.7	21.4	115.3
Benzo (a) anthracène	mg/kg	79.7	43.1	59.6
Benzo (a) anthracène	mg/kg	79.7	51.8	42.4
Chrysène	mg/kg	83.2	43.5	62.7
Chrysène	mg/kg	83.2	55.5	39.9
Chrysène	mg/kg	83.2	22.1	116.0
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.2	< 0.1	-
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.2	< 0.2	-
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.2	< 0.2	-
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	51.2	26.3	64.3
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	51.2	36.7	33.0
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	51.2	16.1	104.3
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	28.2	14.4	64.8
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	28.2	18.6	41.0
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	28.2	8.2	109.9
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	30.7	18.9	47.6
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	30.7	15.5	65.8
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	30.7	7.0	125.7



## Certificat d'analyses

Client: **Groupe Qualitas Inc.**

Numéro de demande: **12-459207**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
91449	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

### Résultats du Contrôle de Qualité (CQ) - 2e partie

Paramètres (No.Séquence)	Unité	Duplicata		Écart (%)
		Valeur 1	Valeur 2	
Benzo (a) pyrène	mg/kg	55.7	36.7	41.1
Benzo (a) pyrène	mg/kg	55.7	29.1	62.7
Benzo (a) pyrène	mg/kg	55.7	15.3	113.8
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.2	< 0.2	-
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.2	< 0.2	-
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.2	< 0.1	-
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	34.0	10.9	102.9
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	34.0	17.9	62.0
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	34.0	27.4	21.5
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	8.8	8.4	4.7
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	8.8	3.6	83.9
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	8.8	4.8	58.8
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	30.5	25.9	16.3
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	30.5	9.2	107.3
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	30.5	16.1	61.8
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.2	< 0.2	-
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.2	< 0.2	-
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.2	< 0.1	-
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.2	< 0.2	-
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.2	< 0.2	-
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.2	< 0.1	-
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.2	< 0.1	-
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.2	< 0.2	-
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.2	< 0.2	-
Sommation des HAP	mg/kg	1080	661	48.1
Sommation des HAP	mg/kg	1080	602	56.8
Sommation des HAP	mg/kg	1080	277	118.3
No Séquence: 250110	(No éch)		(2103797)	
Naphtalène	mg/kg	2.6	0.6	125.0
Naphtalène	mg/kg	2.6	2.6	0.0
Naphtalène	mg/kg	2.6	1.6	47.6
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	1.1	0.7	44.4
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	1.1	0.3	114.3
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	1.1	1.1	0.0
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	1.1	0.3	114.3
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	1.1	0.6	58.8
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	1.1	1.0	9.5
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	0.8	0.5	46.2
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	0.8	0.3	90.9
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	0.8	0.8	0.0



## Certificat d'analyses

Client: **Groupe Qualitas Inc.**

Numéro de demande: **12-459207**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
91449	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

### Résultats du Contrôle de Qualité (CQ) - 2e partie

Paramètres (No.Séquence)	Unité	Duplicata		Écart (%)
		Valeur 1	Valeur 2	
Acénaphthylène	mg/kg	1.1	0.7	44.4
Acénaphthylène	mg/kg	1.1	0.4	93.3
Acénaphthylène	mg/kg	1.1	0.5	75.0
Acénaphène	mg/kg	6.5	4.1	45.3
Acénaphène	mg/kg	6.5	2.1	102.3
Acénaphène	mg/kg	6.5	5.2	22.2
Triméthyl-2,3,5 naphthalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Triméthyl-2,3,5 naphthalène	mg/kg	< 0.1	0.1	-
Triméthyl-2,3,5 naphthalène	mg/kg	< 0.1	0.1	-
Fluorène	mg/kg	6.0	4.2	35.3
Fluorène	mg/kg	6.0	5.0	18.2
Fluorène	mg/kg	6.0	2.0	100.0
Phénanthrène	mg/kg	67.3	22.7	99.1
Phénanthrène	mg/kg	67.3	52.5	24.7
Phénanthrène	mg/kg	67.3	43.1	43.8
Anthracène	mg/kg	9.2	3.9	80.9
Anthracène	mg/kg	9.2	7.0	27.2
Anthracène	mg/kg	9.2	7.6	19.0
Fluoranthène	mg/kg	74.0	29.2	86.8
Fluoranthène	mg/kg	74.0	55.0	29.5
Fluoranthène	mg/kg	74.0	48.8	41.0
Pyrène	mg/kg	56.9	41.7	30.8
Pyrène	mg/kg	56.9	36.5	43.7
Pyrène	mg/kg	56.9	22.4	87.0
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	4.3	3.4	23.4
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	4.3	1.5	96.6
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	4.3	2.5	52.9
Benzo (a) anthracène	mg/kg	25.9	10.6	83.8
Benzo (a) anthracène	mg/kg	25.9	20.6	22.8
Benzo (a) anthracène	mg/kg	25.9	17.9	36.5
Chrysène	mg/kg	33.1	25.4	26.3
Chrysène	mg/kg	33.1	18.9	54.6
Chrysène	mg/kg	33.1	11.1	99.5
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	26.5	19.6	29.9
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	26.5	11.6	78.2
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	26.5	6.9	117.4
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	12.8	10.2	22.6



## Certificat d'analyses

Client: **Groupe Qualitas Inc.**

Numéro de demande: **12-459207**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
91449	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

### Résultats du Contrôle de Qualité (CQ) - 2e partie

Paramètres (No.Séquence)	Unité	Duplicata		Écart (%)
		Valeur 1	Valeur 2	
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	12.8	6.3	68.1
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	12.8	3.8	108.4
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	13.6	6.8	66.7
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	13.6	10.2	28.6
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	13.6	4.1	107.3
Benzo (a) pyrène	mg/kg	23.3	12.9	57.5
Benzo (a) pyrène	mg/kg	23.3	18.3	24.0
Benzo (a) pyrène	mg/kg	23.3	7.6	101.6
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	16.0	4.7	109.2
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	16.0	12.6	23.8
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	16.0	8.4	62.3
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	5.8	2.1	93.7
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	5.8	1.2	131.4
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	5.8	4.5	25.2
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	16.6	7.4	76.7
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	16.6	4.3	117.7
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	16.6	12.9	25.1
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	-
Sommaton des HAP	mg/kg	404	243	49.8
Sommaton des HAP	mg/kg	404	311	26.0
Sommaton des HAP	mg/kg	404	140	97.1
<b>Nickel (Ni)</b>				
No Séquence: 249422	(No éch)		(2098786)	
Nickel	mg/kg	22	21	4.7
<b>Plomb (Pb)</b>				
No Séquence: 249422	(No éch)		(2098786)	
Plomb	mg/kg	10	< 10	-



## Certificat d'analyses

Client: **Groupe Qualitas Inc.**

Numéro de demande: **12-459207**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
91449	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

### Résultats du Contrôle de Qualité (CQ) - 2e partie

Paramètres (No.Séquence)	Unité	Duplicata		Écart (%)
		Valeur 1	Valeur 2	
<b>Zinc (Zn)</b>				
No Séquence: 249422	(No éch)		(2098786)	
Zinc	mg/kg	49	46	6.3



## Certificat d'analyses

**Numéro de demande d'analyse: 12-460609**



Demande d'analyse reçue le: 2012-05-24

Date d'émission du certificat: 2012-05-29

Numéro de version du certificat: 1

- Certificat d'analyse officiel  
 Certificat d'analyse préliminaire

### Requérant

#### Groupe Qualitas Inc.

275 rue Benjamin-Hudon  
Saint-Laurent, Québec, Canada  
H4N 1J1  
Téléphone : (514) 331-6910  
Télécopieur : (514) 331-7632

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
91449	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

### Commentaires

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

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





## Certificat d'analyses

Client: **Groupe Qualitas Inc.**

Numéro de demande: **12-460609**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
91449	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

### Échantillon(s)

<b>No Labo.</b>	<b>2103830</b>
Votre Référence	F3 / CF - 2
Matrice	Sol
Prélevé par	NA
Lieu de prélèvement	NA
Prélevé le	NA
Reçu Labo	2012-05-24

### Paramètre(s)

Méthode  
Référence

#### Humidité (pour calcul)

Humidité (gravimétrie)	Préparation	2012-05-24
E-A-EN-SA-PC-SOP004	Analyse	2012-05-25
Humidité	No. séquence	250122
	%	<b>8.8</b>





## Certificat d'analyses

Client: **Groupe Qualitas Inc.**

Numéro de demande: **12-460609**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
91449	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

### Échantillon(s)

**No Labo.** 2103830  
Votre Référence F3 / CF - 2  
  
Matrice Sol  
Prélevé par NA  
  
Lieu de prélèvement NA  
  
Prélevé le NA  
Reçu Labo 2012-05-24

### Paramètre(s)

Méthode  
Référence

Paramètre(s)	Préparation	2012-05-25
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>	Analyse	2012-05-25
HAP & phénols par GC-MS. Résultats sur base sèche.	No. séquence	250110
E-A-EN-EN-CHO-PC-MD005 (MA 400HAP1.1/MA 408PHÉ1.0)		
Naphtalène	mg/kg	< 0.1
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1
Acénaphène	mg/kg	< 0.1
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1
Fluorène	mg/kg	< 0.1
Phénanthrène	mg/kg	0.2
Anthracène	mg/kg	< 0.1
Fluoranthène	mg/kg	0.2
Pyrène	mg/kg	0.2
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1
Chrysène	mg/kg	< 0.1
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1

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

Certificat d'analyse no. 378918 - Version 1 - Page 3 de 4







## Certificat d'analyses

Client: **Groupe Qualitas Inc.**

Numéro de demande: **12-460609**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
91449	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

### Échantillon(s)

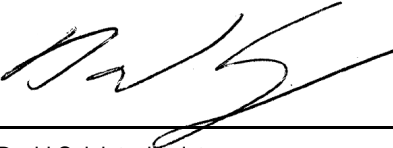

**No Labo.** 2103830  
Votre Référence F3 / CF - 2  
  
Matrice Sol  
Prélevé par NA  
  
Lieu de prélèvement NA  
  
Prélevé le NA  
Reçu Labo 2012-05-24

### Paramètre(s)

Méthode  
Référence

Sommation des HAP	mg/kg	0.6
<b>Pourcentage de récupération</b>		
D10-Fluorène	%	120 %
D10-Pyrène	%	122 %
D12-Benzo[a]pyrène	%	97 %

Note: Ces résultats et commentaires, le cas échéant, ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour l'analyse des paramètres ci-dessus mentionné

  
  
David Cajolet, chimiste





## Certificat d'analyses

Client: **Groupe Qualitas Inc.**

Numéro de demande: **12-460609**

Bon de commande	Votre Projet	Chargé de Projet
91449	G12605-1	Benoit Lacroix-Vachon

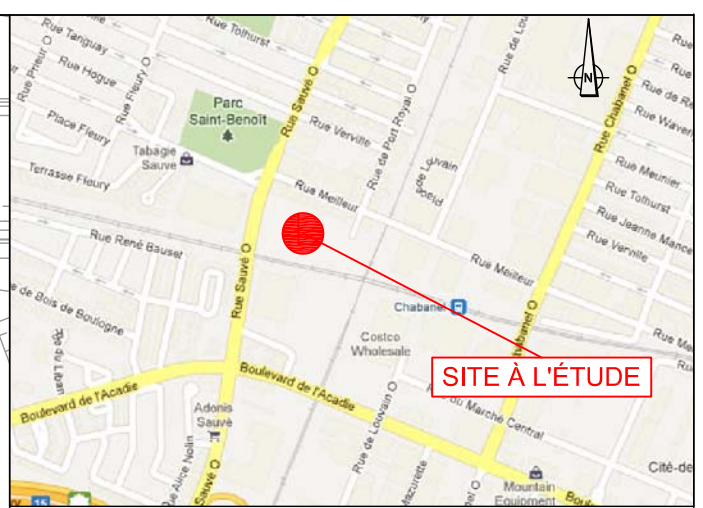
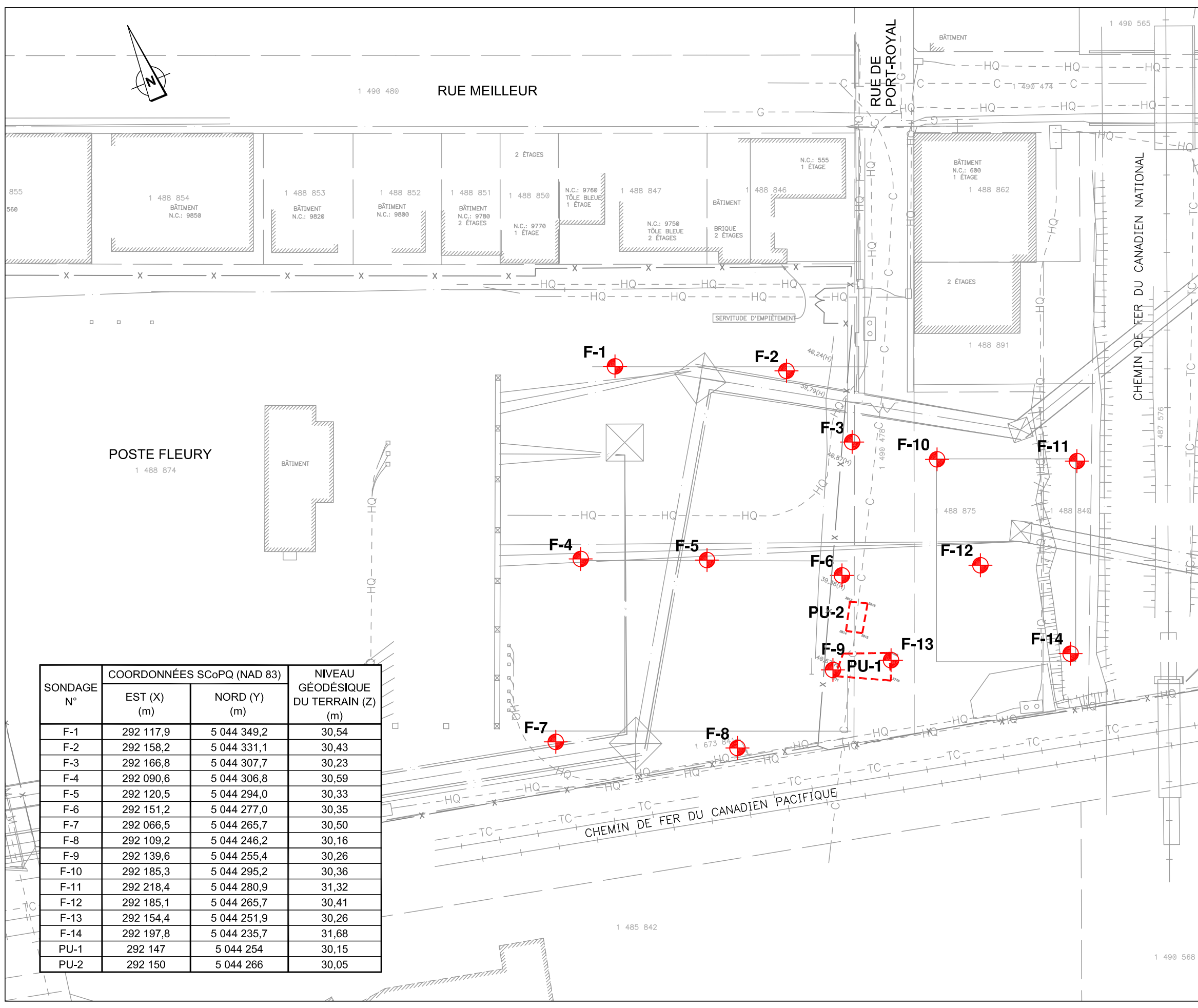
### Résultats du Contrôle de Qualité (CQ)

Paramètres (No.Séquence)	Unité	LDR	Blanc	Contrôle certifié	
				Obtenu	Attendu (Intervalle)
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques</b>					
No Séquence: 250110					
Naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.6
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.5
Acénaphthylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
Acénaphthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
Fluorène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.3	0.8 - 1.5
Phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.4	0.8 - 1.6
Pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.4	0.8 - 1.6
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Benzo (a) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
Chrysène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.6
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	1 - 1.9
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.2	0.8 - 1.5
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Benzo (a) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
3-Méthylcholanthrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.8 - 1.5
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.8 - 1.5
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.0	0.8 - 1.5
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	1.1	0.8 - 1.6
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg	< 0.1	< 0.1	0.9	0.8 - 1.6
<b>Humidité (pour calcul)</b>					
No Séquence: 250122					
Humidité	%	< 0.1	< 0.1	52.7	47.2 - 57.8

### Commentaires CQ

# **A N N E X E 4**

**DESSIN**



PLAN CLÉ

**LÉGENDE:**

- F-1** Forage et numéro
- PU-1** Puits d'exploration et numéro

**NOTE:**

Ce dessin a été tracé à partir des renseignements apparaissant sur un plan d'implantation intitulé *Poste Fleury 315-25 KV, Plan topographique*, préparé par Hydro-Québec. Ce plan, du 6 février 2012, porte le numéro 7250-87103-001-01-0-HQ-0.

SONDAGE N°	COORDONNÉES SCoPQ (NAD 83)		NIVEAU GÉODÉSIQUE DU TERRAIN (Z) (m)
	EST (X) (m)	NORD (Y) (m)	
F-1	292 117,9	5 044 349,2	30,54
F-2	292 158,2	5 044 331,1	30,43
F-3	292 166,8	5 044 307,7	30,23
F-4	292 090,6	5 044 306,8	30,59
F-5	292 120,5	5 044 294,0	30,33
F-6	292 151,2	5 044 277,0	30,35
F-7	292 066,5	5 044 265,7	30,50
F-8	292 109,2	5 044 246,2	30,16
F-9	292 139,6	5 044 255,4	30,26
F-10	292 185,3	5 044 295,2	30,36
F-11	292 218,4	5 044 280,9	31,32
F-12	292 185,1	5 044 265,7	30,41
F-13	292 154,4	5 044 251,9	30,26
F-14	292 197,8	5 044 235,7	31,68
PU-1	292 147	5 044 254	30,15
PU-2	292 150	5 044 266	30,05



CLIENT :

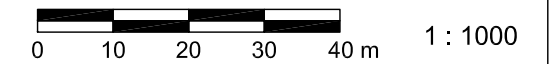


PROJET : Restructuration du poste Fleury

ENDROIT : 585, de Port-Royal Ouest  
Montréal, Québec

TITRE : Localisation des sondages

ÉCHELLE :



DATE : Juillet 2012	DOSSIER : G12605-1	DIV. : 00	DESSIN : 1 de 1
------------------------	-----------------------	--------------	--------------------