



RAPPORT DE FORAGE : F9G

Préparé par : **Andréa Dufour**

Date début : **2017-05-30**

Vérifié par : **Jean-François Mouton**

Date fin : **2017-05-30**

Nom du projet : **ÉES Phase II**

Numéro de projet :

171-06536-00

Site : **Ancienne voie ferrée**

Coordonnées géographiques : X = 5041207.479 mE

Secteur : **Ancienne Gare**

Y = 360887.125 mN

Client : **Municipalité de Chelsea**

Élévation surface : 112.173 m (Géodésique)

Élévation margelle : 112.13 m (Géodésique)

Plongée / Azimuth :

Entrepreneur forage : **Succession Forage Downing Ltée**

ODEUR
F - Faible odeur
M - Odeur moyenne
P - Odeur persistante

VISUEL
D - Produit disséminé
S - Sol saturé de produit

TYPE D'ÉCHANTILLON
CD - Carottier à diamants
CF - Cuillère fendue
PS - Échantillonneur à piston
TC - Tube creux
TM - Tarière manuelle
TR - Truelle
TS - Tube Shelby
TT - Tube transparent

ANALYSES CHIMIQUES
HAP = Hydrocarbures aromatiques polycycliques
HP = Hydrocarbures pétroliers C₁₀-C₂₀
Métaux = Argent, arsenic, baryum, cadmium, chrome, cobalt, cuivre, étain, manganèse, molybdène, nickel, plomb, zinc.
Soufre = Soufre

Type de foreuse : **Géoprobe 7822DT**

Équipement de forage : **Percussion hydraulique**

Diamètre du forage : **100 mm**

Fluide forage : **N/A**

▽ Niveau d'eau

▼ Phase libre

Projet : LOGS DE FORAGES SECTEUR G.GPJ Type rapport : WSP_FR_PUITS-ENVIRONNEMENTAL Data Template : WSP_TEMPLATE_GEOTECH.GDT 2017-6-28

PROFONDEUR ÉLÉVATION (m)	GÉOLOGIE / STRATIGRAPHIE		OBSERVATIONS					ÉCHANTILLONS				PUITS D'OBSERVATION		REMARQUES	
	STRATIGRAPHIE	DESCRIPTION	CONC. VAPEUR (ppm OU % LIE)	ODEUR			TYPE ÉCHANTILLON	% RÉCUPÉRATION (ou % RQD)	N (Coups/6")	NUMÉRO	ANALYSES	DUPLICATA	DIAGRAMME		DESCRIPTION
				F	M	P									
		Surface du terrain.													
112.17		Remblai: Sable graveleux humide					TT	20	1 (0.00-0.60)	HP HAP Métaux Soufre					
0.60															
111.57		Terrain naturel: Sable silteux humide					TT	100	2 (0.60-1.20)	HP HAP Métaux Soufre					
							TT	100	3 (1.20-1.80)						
							TT	100	4 (1.80-2.40)						
2.40		Terrain naturel: Argile silteuse très humide					TT	109	5 (2.40-3.00)						
109.77							TT	100	6 (3.00-3.60)						
							TT	100	7 (3.60-4.20)						
							TT	100	8 (4.20-4.80)						
							TT	100	9 (4.80-5.40)						
							TT	100	10 (5.40-6.00)						
6.00		Fin du forage à 6.00 m de profondeur.													
106.17															

Boîte de service au niveau du sol.

Bentonite

CRÉPINE PVC
Diam. : 30 mm
Ouv. : 0.25 mm
Long. : 3 m

EAU
Prof. : 1.67 m
Élev. : 110.50 m
Date : 2017-06-13

ANNEXE

7 TABLEAUX DES RÉSULTATS ANALYTIQUES

Tableau B : Résultats analytiques des échantillons de sols prélevés en duplicata

Paramètres	Guide ⁽¹⁾			RESC ⁽³⁾	Identification de l'échantillon / Date / Résultats d'analyse (mg/kg)											
	Critères (mg/kg)				Valeur limite Annexe I (mg/kg)	LDR ⁽⁴⁾	F10G-1	DUP-F10G-1	Écart relatif (%) ⁽⁶⁾	LDR ⁽⁴⁾	F15G-1	DUP-F15G-1	Écart relatif (%) ⁽⁶⁾	LDR ⁽⁴⁾	F7G-1	DUP-F7G-1
Date d'échantillonnage	A ⁽²⁾	B	C	2017-05-30			2017-05-30	2017-05-30			2017-05-30	2017-05-29				
Hydrocarbures pétroliers C10-C50																
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	300	700	3 500	10 000	100	<100	<100	n.a.	100	260	175	n.a.	100	116	185	n.a.
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)																
Acénaphthène	0,1	10	100	100	0,1	<0,1	<0,1	n.a.	0,1	<0,1	<0,1	n.a.	0,1	3,4	2,7	23,0
Acénaphthylène	0,1	10	100	100	0,1	0,9	0,7	n.a.	0,1	1,6	1,2	28,6	0,1	4,6	4,4	4,4
Anthracène	0,1	10	100	100	0,1	1,1	0,7	n.a.	0,1	1,7	1,2	34,5	0,1	8,3	7,1	15,6
Benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	0,1	1,9	1,0	62,1	0,1	2,3	1,9	19,0	0,1	9,9	7,4	28,9
Benzo(a)pyrène	0,1	1	10	34	0,1	2,4	1,6	40,0	0,1	3,4	2,9	15,9	0,1	7,9	6,8	15,0
Benzo (b) fluoranthène	0,1	1	10	136 ⁽⁵⁾	0,1	3,0	2,4	22,2	0,1	4,9	4,2	15,4	0,1	8,1	7,2	11,8
Benzo (j) fluoranthène	0,1	1	10	136 ⁽⁵⁾	0,1	1,5	1,1	30,8	0,1	2,3	1,8	24,4	0,1	4,4	3,7	17,3
Benzo (k) fluoranthène	0,1	1	10	136 ⁽⁵⁾	0,1	1,3	0,9	n.a.	0,1	2	1,8	10,5	0,1	3,8	3,7	2,7
Benzo(c)phénanthrène	0,1	1	10	56	0,1	0,5	0,2	n.a.	0,1	0,7	0,5	n.a.	0,1	2	<0,1	n.a.
Benzo(g,h,i)pérylène	0,1	1	10	18	0,1	1,9	1,8	5,4	0,1	3,8	2,9	26,9	0,1	5,3	4,5	16,3
Chrysène	0,1	1	10	34	0,1	3,1	1,9	48,0	0,1	4,7	4	16,1	0,1	10,6	8,6	20,8
Dibenzo(a,h)anthracène	0,1	1	10	82	0,1	0,5	0,4	n.a.	0,1	0,9	0,8	n.a.	0,1	1,7	1,8	5,7
Dibenzo(a,i)pyrène	0,1	1	10	34	0,1	0,4	0,4	n.a.	0,1	0,8	0,5	n.a.	0,1	1,7	1,2	34,5
Dibenzo(a,h)pyrène	0,1	1	10	34	0,1	<0,1	<0,1	n.a.	0,1	<0,1	<0,1	n.a.	0,1	0,2	0,1	n.a.
Dibenzo(a,l)pyrène	0,1	1	10	34	0,1	0,2	0,2	n.a.	0,1	0,4	0,4	n.a.	0,1	0,7	0,7	n.a.
Diméthyl-7,12benzo(a)anthracène	0,1	1	10	34	0,1	<0,1	<0,1	n.a.	0,1	<0,1	<0,1	n.a.	0,1	<0,1	<0,1	n.a.
Fluoranthène	0,1	10	100	100	0,1	3,8	1,6	81,5	0,1	4,7	3,6	26,5	0,1	21,1	10	71,4
Fluorène	0,1	10	100	100	0,1	<0,1	<0,1	n.a.	0,1	<0,1	<0,1	n.a.	0,1	2,8	1,8	43,5
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,1	1	10	34	0,1	1,6	1,4	13,3	0,1	2,9	2,6	10,9	0,1	4,7	4,8	2,1
Méthyl-3cholanthrène	0,1	1	10	150	0,1	<0,1	<0,1	n.a.	0,1	<0,1	<0,1	n.a.	0,1	<0,1	<0,1	n.a.
Naphtalène	0,1	5	50	56	0,1	<0,1	<0,1	n.a.	0,1	0,1	0,1	n.a.	0,1	0,1	0,2	n.a.
Phénanthrène	0,1	5	50	56	0,1	0,6	0,3	n.a.	0,1	0,8	0,7	n.a.	0,1	8,3	5	49,6
Pyrène	0,1	10	100	100	0,1	3,7	1,7	74,1	0,1	4,9	3,4	36,1	0,1	19,2	10,8	56,0
Méthyl-1naphtalène	0,1	1	10	56	0,1	<0,1	<0,1	n.a.	0,1	0,1	0,1	n.a.	0,1	0,2	0,5	n.a.
Méthyl-2naphtalène	0,1	1	10	56	0,1	<0,1	<0,1	n.a.	0,1	<0,1	0,1	n.a.	0,1	0,1	0,3	n.a.
Diméthyl-1,3naphtalène	0,1	1	10	56	0,1	<0,1	<0,1	n.a.	0,1	0,1	0,2	n.a.	0,1	1,6	1,1	37,0
Triméthyl-2,3,5naphtalène	0,1	1	10	56	0,1	<0,1	<0,1	n.a.	0,1	<0,1	<0,1	n.a.	0,1	0,3	0,2	n.a.
Métaux Extractibles Totaux PRTC																
Argent	2	20	40	200	0,5	<0,5	<0,5	n.a.	0,5	<0,5	<0,5	n.a.	0,5	<0,5	<0,5	n.a.
Arsenic	10	30	50	250	5	<5,0	<5,0	n.a.	5	6,5	7,5	n.a.	5	<5,0	<5,0	n.a.
Baryum	200	500	2 000	10 000	20	36	29	n.a.	20	59	47	n.a.	20	50	55	n.a.
Cadmium	0,9	5	20	100	0,9	<0,9	1	n.a.	0,9	2,7	2,6	n.a.	0,9	1,5	1,7	n.a.
Chrome	45	250	800	4 000	45	<45	<45	n.a.	45	<45	<45	n.a.	45	<45	<45	n.a.
Cobalt	25	50	300	1 500	15	<15	<15	n.a.	15	<15	<15	n.a.	15	<15	<15	n.a.
Cuivre	50	100	500	2 500	40	<40	<40	n.a.	40	77	77	n.a.	40	<40	<40	n.a.
Étain	5	50	300	1 500	5	<5	<5	n.a.	5	5	<5	n.a.	5	<5	<5	n.a.
Manganèse	1 000	1 000	2 200	11 000	10	100	117	15,7	10	312	370	17,0	10	265	244	8,3
Molybdène	6	10	40	200	2	<2	<2	n.a.	2	<2	<2	n.a.	2	<2	<2	n.a.
Nickel	30	100	500	2 500	30	<30	<30	n.a.	30	<30	<30	n.a.	30	<30	<30	n.a.
Plomb	50	500	1 000	5 000	30	<30	<30	n.a.	30	78	80	n.a.	30	<30	<30	n.a.
Zinc	120	500	1 500	7 500	100	<100	<100	n.a.	100	<100	<100	n.a.	100	<100	<100	n.a.
Analyses Inorganiques																
Soufre total	400	2 000	2 000	-	200	541	<200	n.a.	200	733	889	n.a.	200	325	400	n.a.

NOTES:

- (1) Critères génériques du Guide d'intervention: Protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (2016, mis à jour sur le portail MDDELCC).
- (2) : Teneurs de fond (critères A) pour les métaux et métalloïdes établies pour la province géologique de Grenville
- (3) : Valeur limite de l'Annexe I du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RESC)
- (4) : Limite de détection rapportée
- (5) : Valeur limite applicable à la sommation des isomères b, j et k (benzo(b+j+k)fluoranthène)
- (6) : Écart relatif calculé selon l'équation suivante: $(|Conc. \text{éch}\#1 - Conc. \text{éch}\#2| / Conc. \text{moyenne}) * 100$. Pour une valeur inférieure à la LDR, la concentration utilisée correspond à |LDR|.

LÉGENDE:

- : Non défini ou non analysé
- 0,7** : Concentration dans la plage A-B
- 5,9** : Concentration dans la plage B-C
- 300** : Concentration supérieure au critère C
- 300** : Concentration supérieure ou égale à la valeur limite de l'Annexe I du RESC
- n.a. : Non applicable. Au moins une des deux concentrations est inférieure à dix fois la LDR.

Tableau C: Résultats analytiques des échantillons d'eau souterraine prélevés dans les puits d'observation

Paramètres	Critères ⁽¹⁾ RES ⁽²⁾ (µg/L)	LDR ⁽⁶⁾ (ug/L)	Résultats analytiques (µg/L)		
			F15G 2017-06-13	F9G 2017-06-13	F3G 2017-06-13
Hydrocarbures pétroliers C10-C50					
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	2800	100	<100	<100	<100
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)					
Acénaphthène	100	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Acénaphthylène	-	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Anthracène	11 000 000	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo (a) anthracène	1,8 ⁽³⁾	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo (a) pyrène	1,8 ⁽³⁾	0,01	<0,01	0,03	<0,01
Benzo (b) fluoranthène	1,8 ⁽³⁾	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo (j) fluoranthène	1,8 ⁽³⁾	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo (k) fluoranthène	1,8 ⁽³⁾	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo (c) phénanthrène	-	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzo (g,h,i) pérylène	-	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chrysène	1,8 ⁽³⁾	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo (a,h) anthracène	1,8 ⁽³⁾	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo (a,i) pyrène	-	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo (a,h) pyrène	-	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dibenzo (a,l) pyrène	-	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	-	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthène	-	0,1	<0,1	0,2	<0,1
Fluorène	110	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	1,8 ⁽³⁾	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Méthyl-3 cholanthrène	-	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Naphtalène	100	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Phénanthrène	4,7	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Pyrène	1 100 000	0,1	<0,1	0,1	<0,1
Méthyl-1 naphtalène	-	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Méthyl-2 naphtalène	-	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Diméthyl-1,3 naphtalène	-	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	-	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
<i>*Somme des HAP (Annexe 7)⁽⁴⁾</i>	1,8	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Pesticides aryloxyacides					
Dicamba	1000	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
MCPA	260	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Mécoprop (MCP)	-	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-D	1400	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Bromoxynil	500	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4,5-TP	-	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4,5-T	-	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
MCPB	-	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dinosébe	4,8	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
2,4-DB	560	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Bentazone	11000	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Piclorame	290	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Imazapyr	-	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Dichlorprop	-	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Diclofop-méthyl	610	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fénoxyprop	-	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Métaux (eau souterraine)					
Aluminium	-	10	57	<10	19
Antimoine	1100	1	<1	<1	<1
Argent (4)	0,62	0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Arsenic	340	0,3	<0,3	<0,3	0,5
Baryum (4)	600	1	36	43	111
Bore	28000	40	<40	<40	<40
Cadmium (4)	1,1	0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Chrome	-	1	<1	<1	<1
Cobalt	370	0,5	<0,5	0,8	1,2
Cuivre (4)	7,3	1	7	2	2
Manganèse (4)	2300	1	33	88	821
Molybdène	29000	1	<1	<1	5
Nickel (4)	260	1	2	2	2
Plomb (4)	34	1	<1	<1	<1
Sélénium	6	1	<1	<1	<1
Sodium	-	200	20 200	10 700	34 200
Zinc (4)	67	3	24	9	13
Analyses Inorganiques					
Sulfures totaux	3200	2	447	61	54

NOTES:

- (1) : Critères établis dans le Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés du MDELCC (BEAULIEU, 2016)
- (2) : Critère de "Résurgence dans les eaux de surface" du Guide d'intervention
- (3) : Ce critère de qualité s'applique à la somme des HAP pour laquelle il y a évidence de cancérogénicité et pour laquelle il a été établi
- (4) : Le critère augmente avec la dureté. Une dureté de 50 mg/L a été considérée pour fin de calcul.
- (5) : Somme des HAP pour lesquels la note 3 s'applique
- (6) : Limite de détection rapportée

LÉGENDE:

-	Non défini ou non analysé
100	Concentration supérieure au critère RES du Guide d'intervention

Tableau D: Résultats analytiques pour les échantillons d'eau souterraine dupliqués

Paramètres	Guide ⁽¹⁾		Résultats d'analyse (µg/L)		
	RES ⁽²⁾ (µg/L)	LDR ⁽⁶⁾	F9G	DUP1	Écart relatif (%)
Date d'échantillonnage			2017-06-13		
Hydrocarbures pétroliers C10-C50					
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	2800	100	<100	<100	n.a.
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)					
Acénaphène	100	0,1	<0,1	<0,1	n.a.
Acénaphylène	-	0,1	<0,1	<0,1	n.a.
Anthracène	11 000 000	0,1	<0,1	<0,1	n.a.
Benzo (a) anthracène	1,8 ⁽³⁾	0,1	<0,1	<0,1	n.a.
Benzo (a) pyrène	1,8 ⁽³⁾	0,01	0,03	<0,01	n.a.
Benzo (b) fluoranthène	1,8 ⁽³⁾	0,1	<0,1	<0,1	n.a.
Benzo (j) fluoranthène	1,8 ⁽³⁾	0,1	<0,1	<0,1	n.a.
Benzo (k) fluoranthène	1,8 ⁽³⁾	0,1	<0,1	<0,1	n.a.
Benzo (c) phénanthrène	-	0,1	<0,1	<0,1	n.a.
Benzo (g,h,i) pérylène	-	0,1	<0,1	<0,1	n.a.
Chrysène	1,8 ⁽³⁾	0,1	<0,1	<0,1	n.a.
Dibenzo (a,h) anthracène	1,8 ⁽³⁾	0,1	<0,1	<0,1	n.a.
Dibenzo (a,i) pyrène	-	0,1	<0,1	<0,1	n.a.
Dibenzo (a,h) pyrène	-	0,1	<0,1	<0,1	n.a.
Dibenzo (a,j) pyrène	-	0,1	<0,1	<0,1	n.a.
Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	-	0,1	<0,1	<0,1	n.a.
Fluoranthène	-	0,1	0,2	<0,1	n.a.
Fluorène	110	0,1	<0,1	<0,1	n.a.
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	1,8 ⁽³⁾	0,1	<0,1	<0,1	n.a.
Méthyl-3 cholanthrène	-	0,1	<0,1	<0,1	n.a.
Naphtalène	100	0,1	<0,1	<0,1	n.a.
Phénanthrène	4,7	0,1	<0,1	<0,1	n.a.
Pyrène	1 100 000	0,1	0,1	<0,1	n.a.
Méthyl-1 naphtalène	-	0,1	<0,1	<0,1	n.a.
Méthyl-2 naphtalène	-	0,1	<0,1	<0,1	n.a.
Diméthyl-1,3 naphtalène	-	0,1	<0,1	<0,1	n.a.
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	-	0,1	<0,1	<0,1	n.a.
*Somme des HAP (Annexe 7)	1,8	0,1	<0,1	<0,1	n.a.
Pesticides aryloxyacides					
Dicamba	1000	0,1	<0,1	<0,1	n.a.
MCPA	260	0,1	<0,1	<0,1	n.a.
Mécoprop (MCPP)	-	0,1	<0,1	<0,1	n.a.
2,4-D	1400	0,1	<0,1	<0,1	n.a.
Bromoxynil	500	0,1	<0,1	<0,1	n.a.
2,4,5-TP	-	0,1	<0,1	<0,1	n.a.
2,4,5-T	-	0,1	<0,1	<0,1	n.a.
MCPB	-	0,1	<0,1	<0,1	n.a.
Dinosébe	4,8	0,1	<0,1	<0,1	n.a.
2,4-DB	560	0,1	<0,1	<0,1	n.a.
Bentazone	11000	0,1	<0,1	<0,1	n.a.
Piclorame	290	0,1	<0,1	<0,1	n.a.
Imazapyr	-	0,1	<0,1	<0,1	n.a.
Dichlorprop	-	0,1	<0,1	<0,1	n.a.
Diclofop-méthyl	610	0,1	<0,1	<0,1	n.a.
Fénoprop	-	0,1	<0,1	<0,1	n.a.
Métaux (eau souterraine)					
Aluminium	-	10	<10	<10	n.a.
Antimoine	1100	1	<1	<1	n.a.
Argent (5)	0,62	0,05	<0,05	<0,05	n.a.
Arsenic	340	0,3	<0,3	<0,3	n.a.
Baryum (5)	600	1	43	26	49,3
Bore	28000	40	<40	<40	n.a.
Cadmium (5)	1,1	0,2	<0,2	<0,2	n.a.
Chrome	-	1	<1	<1	n.a.
Cobalt	370	0,5	0,8	0,8	n.a.
Cuivre (5)	7,3	1	2	<1	n.a.
Manganèse	2300	1	88	87	1,1
Molybdène	29000	1	<1	<1	n.a.
Nickel (5)	260	1	2	2	n.a.
Plomb (5)	34	1	<1	<1	n.a.
Sélénium	6	1	<1	1	n.a.
Sodium	-	200	10 700	10 600	0,9
Zinc (5)	67	3	9	8	n.a.
Analyses Inorganiques					
Sulfures totaux	3200	2	54	58	7,1

NOTES:

- (1) : Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés du MDELCC (BEAULIEU, 2016)
- (2) : Critère de "Résurgence dans les eaux de surface" du Guide d'intervention
- (3) : Ce critère de qualité s'applique à la somme des HAP pour laquelle il y a évidence de cancérogénicité et pour laquelle il a été établi.
- (4) : Somme des HAP pour lesquels la note 3 s'applique.
- (5) : Le critère augmente avec la dureté. Une dureté de 50 mg/L a été considérée pour fin de calcul
- (6) : Limite de détection rapportée

LEGENDE:

-	Non défini
100	Concentration supérieure au critère RES du Guide d'intervention
n.a.	Non applicable. Au moins une des deux concentrations est inférieure à dix fois la LDR.

ANNEXE

**8 CERTIFICATS
ANALYTIQUES**

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.
500, BOUL GREBER 3E ETAGE
GATINEAU, QC J8T7W3
(819) 243-2827

À L'ATTENTION DE: Matthieu Rochon

N° DE PROJET: 171-06536-00-970-03

N° BON DE TRAVAIL: 17M221898

ANALYSE DES SOLS VÉRIFIÉ PAR: Alain Fauteux, chimiste

ORGANIQUE DE TRACE VÉRIFIÉ PAR: Félix Brasseur, chimiste

DATE DU RAPPORT: 2017-07-13

VERSION*: 3

NOMBRE DE PAGES: 47

Si vous désirez de l'information concernant cette analyse, S.V.P. contacter votre chargé de projets au (514) 337-1000.

***NOTES**

VERSION 3: FINAL, 2017-07-13.

Nous disposerons des échantillons dans les 30 jours suivants les analyses. S.V.P. Contactez le laboratoire si vous désirez avoir un délai d'entreposage.



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Andrea Dufour

À L'ATTENTION DE: Matthieu Rochon

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Chelsea, secteur Gare

Analyses Inorganiques (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-06-01

DATE DU RAPPORT: 2017-07-13

		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					F1G-1	F2G-1	F3G-1	F4G-1	F5G-1
		MATRICE:					Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2017-05-29	2017-05-29	2017-05-29	2017-05-29	2017-05-29
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	8438804	8438822	8438826	8438830	8438971
Soufre total	mg/kg	400	2000	2000		200	263[<A]	855[A-C]	<200[<A]	453[A-C]	262[<A]
		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					F7G-1	F8G-1	F10G-1	F6G-1	F6G-2
		MATRICE:					Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2017-05-29	2017-05-29	2017-05-29	2017-05-29	2017-05-29
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	8438977	8438980	8438985	8438988	8438991
Soufre total	mg/kg	400	2000	2000		200	325[<A]	<200[<A]	541[A-C]	<200[<A]	<200[<A]
		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					F13G-1	F12G-1	F15G-1	F18G-1	F16G-1
		MATRICE:					Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2017-05-29	2017-05-29	2017-05-29	2017-05-29	2017-05-29
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	8438994	8438997	8438999	8439003	8439007
Soufre total	mg/kg	400	2000	2000		200	<200[<A]	307[<A]	733[A-C]	406[A-C]	<200[<A]
		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					F16G-2	F19G-1	F11G-1	F14G-1	F20G-1
		MATRICE:					Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2017-05-29	2017-05-29	2017-05-29	2017-05-29	2017-05-29
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	8439008	8439011	8439023	8439026	8439030
Soufre total	mg/kg	400	2000	2000		200	<200[<A]	474[A-C]	504[A-C]	323[<A]	1110[A-C]
		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					F17G-1	F22G-1	F22G-2	F23G-1	F24G-1
		MATRICE:					Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2017-05-30	2017-05-30	2017-05-30	2017-05-30	2017-05-30
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	8439049	8439054	8439055	8439057	8439074
Soufre total	mg/kg	400	2000	2000		200	4100[>B]	1620[A-C]	236[<A]	373[<A]	350[<A]

Certifié par:

Alain Fontaine



La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Andrea Dufour

À L'ATTENTION DE: Matthieu Rochon

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Chelsea, secteur Gare

Analyses Inorganiques (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-06-01

DATE DU RAPPORT: 2017-07-13

		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					F24G-2	F9G-1	F9G-2	F21G-1	DUP-F10G-1
		MATRICE:					Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2017-05-30	2017-05-30	2017-05-30	2017-05-30	2017-05-30
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	8439075	8439079	8439080	8439097	8439101
Soufre total	mg/kg	400	2000	2000		200	<200[<A]	535[A-C]	<200[<A]	517[A-C]	<200[<A]
		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					DUP-F15G-1	DUP-F7G-1			
		MATRICE:					Soi	Soi			
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2017-05-30	2017-05-29			
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	8439102	8441970			
Soufre total	mg/kg	400	2000	2000		200	889[A-C]	400[A]			

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes: A se réfère QC PTC 2016 A (Gren), B se réfère QC PTC 2016 B, C se réfère QC PTC 2016 C, D se réfère QC RESC (Annexe 1) 8439054 Analyse de soufre réalisée en sous-traitance.

Certifié par:

Alain Fontaine



La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Andrea Dufour

À L'ATTENTION DE: Matthieu Rochon

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Chelsea, secteur Gare

Métaux Extractibles Totaux (sol) PRTC

DATE DE RÉCEPTION: 2017-06-01

DATE DU RAPPORT: 2017-07-13

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					LDR	F1G-1	F2G-1	F3G-1	F4G-1	F5G-1
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	MATRICE:		Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
						DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:		2017-05-29	2017-05-29	2017-05-29	2017-05-29	2017-05-29
Argent	mg/kg	2	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	
Arsenic	mg/kg	10	30	50	250	5.0	25.3[A-B]	16.8[A-B]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	
Baryum	mg/kg	200	500	2000	10000	20	112[<A]	75[<A]	114[<A]	181[<A]	116[<A]	
Cadmium	mg/kg	0.9	5	20	100	0.9	2.2[A-B]	2.4[A-B]	1.8[A-B]	2.5[A-B]	2.0[A-B]	
Chrome	mg/kg	45	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	46[A-B]	<45[<A]	
Cobalt	mg/kg	25	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	
Cuivre	mg/kg	50	100	500	2500	40	<40[<A]	45[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	348[<A]	292[<A]	264[<A]	452[<A]	326[<A]	
Molybdène	mg/kg	6	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	
Nickel	mg/kg	30	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	
Plomb	mg/kg	50	500	1000	5000	30	<30[<A]	43[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	
Zinc	mg/kg	120	500	1500	7500	100	<100[<A]	109[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	

Certifié par:

Alain Fontaine



La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Andrea Dufour

À L'ATTENTION DE: Matthieu Rochon

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Chelsea, secteur Gare

Métaux Extractibles Totaux (sol) PRTC

DATE DE RÉCEPTION: 2017-06-01

DATE DU RAPPORT: 2017-07-13

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					LDR	F13G-1	F12G-1	F15G-1	F18G-1	F16G-1
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	MATRICE: Sol		Sol	Sol	Sol	Sol	Sol
								DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-05-29	2017-05-29	2017-05-29	2017-05-29	2017-05-29
Argent	mg/kg	2	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	
Arsenic	mg/kg	10	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	6.5[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	
Baryum	mg/kg	200	500	2000	10000	20	34[<A]	71[<A]	59[<A]	52[<A]	36[<A]	
Cadmium	mg/kg	0.9	5	20	100	0.9	1.0[A-B]	2.2[A-B]	2.7[A-B]	2.0[A-B]	<0.9[<A]	
Chrome	mg/kg	45	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	
Cobalt	mg/kg	25	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	
Cuivre	mg/kg	50	100	500	2500	40	<40[<A]	70[A-B]	77[A-B]	40[<A]	<40[<A]	
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5[<A]	402[C-D]	5[A]	<5[<A]	<5[<A]	
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	136[<A]	333[<A]	312[<A]	272[<A]	100[<A]	
Molybdène	mg/kg	6	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	
Nickel	mg/kg	30	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	
Plomb	mg/kg	50	500	1000	5000	30	<30[<A]	61[A-B]	78[A-B]	40[<A]	<30[<A]	
Zinc	mg/kg	120	500	1500	7500	100	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	

Certifié par:

Alain Fontaine



La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 17M221898

N° DE PROJET: 171-06536-00-970-03

9770 ROUTE TRANSCANADIENNE
ST. LAURENT, QUEBEC
CANADA H4S 1V9
TEL (514)337-1000
FAX (514)333-3046
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Andrea Dufour

À L'ATTENTION DE: Matthieu Rochon

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Chelsea, secteur Gare

Métaux Extractibles Totaux (sol) PRTC

DATE DE RÉCEPTION: 2017-06-01

DATE DU RAPPORT: 2017-07-13

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					LDR	F16G-2	F19G-1	F11G-1	F14G-1	F20G-1
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	MATRICE: Sol		Sol	Sol	Sol	Sol	Sol
								DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-05-29	2017-05-29	2017-05-29	2017-05-29	2017-05-29
Argent	mg/kg	2	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	
Arsenic	mg/kg	10	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	
Baryum	mg/kg	200	500	2000	10000	20	104[<A]	63[<A]	90[<A]	81[<A]	66[<A]	
Cadmium	mg/kg	0.9	5	20	100	0.9	1.7[A-B]	1.8[A-B]	1.5[A-B]	1.6[A-B]	1.6[A-B]	
Chrome	mg/kg	45	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	
Cobalt	mg/kg	25	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	
Cuivre	mg/kg	50	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	701[<A]	322[<A]	230[<A]	162[<A]	126[<A]	
Molybdène	mg/kg	6	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	
Nickel	mg/kg	30	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	
Plomb	mg/kg	50	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	33[<A]	<30[<A]	
Zinc	mg/kg	120	500	1500	7500	100	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	

Certifié par:

Alain Fontaine



La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 17M221898

N° DE PROJET: 171-06536-00-970-03

9770 ROUTE TRANSCANADIENNE
ST. LAURENT, QUEBEC
CANADA H4S 1V9
TEL (514)337-1000
FAX (514)333-3046
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Andrea Dufour

À L'ATTENTION DE: Matthieu Rochon

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Chelsea, secteur Gare

Métaux Extractibles Totaux (sol) PRTC

DATE DE RÉCEPTION: 2017-06-01

DATE DU RAPPORT: 2017-07-13

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					LDR	F17G-1	F22G-1	F22G-2	F23G-1	F24G-1
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	MATRICE: Sol		Sol	Sol	Sol	Sol	Sol
								DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-05-30	2017-05-30	2017-05-30	2017-05-30	2017-05-30
Argent	mg/kg	2	20	40	200	0.5	8439049	8439054	8439055	8439057	8439074	
Arsenic	mg/kg	10	30	50	250	5.0	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	
Baryum	mg/kg	200	500	2000	10000	20	9.1[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	13.2[A-B]	<5.0[<A]	
Cadmium	mg/kg	0.9	5	20	100	0.9	95[<A]	<20[<A]	32[<A]	47[<A]	42[<A]	
Chrome	mg/kg	45	250	800	4000	45	4.8[A-B]	1.2[A-B]	1.0[A-B]	1.6[A-B]	1.3[A-B]	
Cobalt	mg/kg	25	50	300	1500	15	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	
Cuivre	mg/kg	50	100	500	2500	40	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<40[<A]	116[B-C]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	6[A-B]	
Molybdène	mg/kg	6	10	40	200	2	172[<A]	109[<A]	188[<A]	248[<A]	204[<A]	
Nickel	mg/kg	30	100	500	2500	30	5[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	
Plomb	mg/kg	50	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	
Zinc	mg/kg	120	500	1500	7500	100	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	

Certifié par:

Alain Fontaine



La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Andrea Dufour

À L'ATTENTION DE: Matthieu Rochon

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Chelsea, secteur Gare

Métaux Extractibles Totaux (sol) PRTC

DATE DE RÉCEPTION: 2017-06-01

DATE DU RAPPORT: 2017-07-13

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					LDR	F24G-2	F9G-1	F9G-2	F21G-1	DUP-F10G-1
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	MATRICE: Sol		Sol	Sol	Sol	Sol	Sol
								DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-05-30	2017-05-30	2017-05-30	2017-05-30	2017-05-30
Argent	mg/kg	2	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	
Arsenic	mg/kg	10	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	10.6[A-B]	<5.0[<A]	
Baryum	mg/kg	200	500	2000	10000	20	54[<A]	49[<A]	198[<A]	58[<A]	29[<A]	
Cadmium	mg/kg	0.9	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	1.4[A-B]	2.2[A-B]	1.9[A-B]	1.0[A-B]	
Chrome	mg/kg	45	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	52[A-B]	<45[<A]	<45[<A]	
Cobalt	mg/kg	25	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	
Cuivre	mg/kg	50	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5[<A]	5[A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	136[<A]	183[<A]	351[<A]	264[<A]	117[<A]	
Molybdène	mg/kg	6	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	
Nickel	mg/kg	30	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	
Plomb	mg/kg	50	500	1000	5000	30	<30[<A]	32[<A]	<30[<A]	35[<A]	<30[<A]	
Zinc	mg/kg	120	500	1500	7500	100	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	

Certifié par:

Alain Fontaine



La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 17M221898

N° DE PROJET: 171-06536-00-970-03

9770 ROUTE TRANSCANADIENNE
ST. LAURENT, QUEBEC
CANADA H4S 1V9
TEL (514)337-1000
FAX (514)333-3046
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Andrea Dufour

À L'ATTENTION DE: Matthieu Rochon

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Chelsea, secteur Gare

Métaux Extractibles Totaux (sol) PRTC

DATE DE RÉCEPTION: 2017-06-01

DATE DU RAPPORT: 2017-07-13

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:						DUP-F15G-1	DUP-F7G-1
		C / N: A		C / N: B		C / N: C		C / N: D	
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	8439102	8441970	
Argent	mg/kg	2	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	
Arsenic	mg/kg	10	30	50	250	5.0	7.5[<A]	<5.0[<A]	
Baryum	mg/kg	200	500	2000	10000	20	47[<A]	55[<A]	
Cadmium	mg/kg	0.9	5	20	100	0.9	2.6[A-B]	1.7[A-B]	
Chrome	mg/kg	45	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	
Cobalt	mg/kg	25	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	
Cuivre	mg/kg	50	100	500	2500	40	77[A-B]	<40[<A]	
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5[<A]	<5[<A]	
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	370[<A]	244[<A]	
Molybdène	mg/kg	6	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	
Nickel	mg/kg	30	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	
Plomb	mg/kg	50	500	1000	5000	30	80[A-B]	<30[<A]	
Zinc	mg/kg	120	500	1500	7500	100	<100[<A]	<100[<A]	

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

Certifié par:

Alain Fontaine



La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 17M221898

N° DE PROJET: 171-06536-00-970-03

9770 ROUTE TRANSCANADIENNE
ST. LAURENT, QUEBEC
CANADA H4S 1V9
TEL (514)337-1000
FAX (514)333-3046
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Andrea Dufour

À L'ATTENTION DE: Matthieu Rochon

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Chelsea, secteur Gare

Métaux Extractibles Totaux (sol) PRTC - Reprise #1

DATE DE RÉCEPTION: 2017-06-01

DATE DU RAPPORT: 2017-07-13

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: F12G-1

MATRICE: Sol

DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-05-29

Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	173[B-C]

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes: A se réfère QC PTC 2016 A, B se réfère QC PTC 2016 B, C se réfère QC PTC 2016 C, D se réfère QC RESC (Annexe 1) 8438997 Il y a présence de cailloux dans l'échantillon et l'échantillon est hétérogène.

Certifié par:

Alain Fontaine



La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 17M221898

N° DE PROJET: 171-06536-00-970-03

9770 ROUTE TRANSCANADIENNE
ST. LAURENT, QUEBEC
CANADA H4S 1V9
TEL (514)337-1000
FAX (514)333-3046
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Andrea Dufour

À L'ATTENTION DE: Matthieu Rochon

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Chelsea, secteur Gare

Métaux Extractibles Totaux (sol) PRTC - Reprise #2

DATE DE RÉCEPTION: 2017-06-01

DATE DU RAPPORT: 2017-07-13

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: F12G-1

MATRICE: Sol

DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-05-29

Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	162[B-C]

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

Certifié par:

Alain Fontaine



La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 17M221898

N° DE PROJET: 171-06536-00-970-03

9770 ROUTE TRANSCANADIENNE
ST. LAURENT, QUEBEC
CANADA H4S 1V9
TEL (514)337-1000
FAX (514)333-3046
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Andrea Dufour

À L'ATTENTION DE: Matthieu Rochon

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Chelsea, secteur Gare

TDPAS Essai Statique (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-06-01

DATE DU RAPPORT: 2017-07-13

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: F17G-1				
		MATRICE: Sol		
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-05-30		
Paramètre	Unités	C / N	LDR	8439049
Soufre total	%		0.02	0.41
Sulfates	%		0.0001	0.02
pH Stat	pH			3.32
Équivalents d'acide sulfurique (S stat)	cmoles H+/Kg			24.22
Potentiel acidogène (TDPAS essai statique)				Producteur

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

8439049

Le pHstat est déterminé graphiquement en interpolant la valeur de Sstat.

Si la valeur du pHstat obtenue est supérieure ou égale à 5.5, l'échantillon est considéré comme non-producteur d'acide. Si la valeur est inférieure à 5.5, l'échantillon est considéré comme producteur d'acide et l'étape cinétique doit être effectuée.

Oui = Producteur

Non = Non producteur

Certifié par:

Alain Fontaine



La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Andrea Dufour

À L'ATTENTION DE: Matthieu Rochon

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Chelsea, secteur Gare

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-06-01

DATE DU RAPPORT: 2017-07-13

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					F1G-1	F2G-1	F3G-1	F4G-1	F5G-1
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	Matrice:	Matrice:	Matrice:	Matrice:	Matrice:
							Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:							2017-05-29	2017-05-29	2017-05-29	2017-05-29	2017-05-29
Acénaphène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	0.1[A]	0.1[A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	0.5[A-B]	2.0[A-B]	0.2[A-B]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	0.8[A-B]	2.4[A-B]	0.3[A-B]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	2.0[B-C]	2.8[B-C]	0.1[A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	1.0[B]	3.9[B-C]	0.2[A-B]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	136	0.1	1.5[B-C]	5.3[B-C]	0.3[A-B]	0.1[A]	<0.1[<A]
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	136	0.1	0.7[A-B]	2.6[B-C]	0.1[A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	136	0.1	0.6[A-B]	2.3[B-C]	0.1[A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	0.6[A-B]	0.8[A-B]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg	0.1	1	10	18	0.1	0.8[A-B]	3.3[B-C]	0.2[A-B]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	3.6[B-C]	5.1[B-C]	0.3[A-B]	0.1[A]	<0.1[<A]
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	82	0.1	0.2[A-B]	1.0[B]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	0.6[A-B]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	0.4[A-B]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Diméthyl-7,12benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	12.6[B-C]	4.5[A-B]	0.3[A-B]	0.2[A-B]	<0.1[<A]
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	0.3[A-B]	0.1[A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	0.5[A-B]	2.7[B-C]	0.2[A-B]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Méthyl-3cholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	150	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	3.4[A-B]	0.6[A-B]	0.1[A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	8.9[A-B]	5.3[A-B]	0.3[A-B]	0.2[A-B]	<0.1[<A]
Méthyl-1naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Méthyl-2naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Diméthyl-1,3naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Triméthyl-2,3,5naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Humidité	%					0.1	9.3	29.2	21.0	27.1	20.3

Certifié par:



Félix Brassieur

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 17M221898

N° DE PROJET: 171-06536-00-970-03

9770 ROUTE TRANSCANADIENNE
ST. LAURENT, QUEBEC
CANADA H4S 1V9
TEL (514)337-1000
FAX (514)333-3046
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Andrea Dufour

À L'ATTENTION DE: Matthieu Rochon

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Chelsea, secteur Gare

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-06-01

DATE DU RAPPORT: 2017-07-13

		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					
		F1G-1	F2G-1	F3G-1	F4G-1	F5G-1	
		MATRICE: Sol					
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-05-29					
Étalon de recouvrement	Unités	Limites	8438804	8438822	8438826	8438830	8438971
Acénaphthène-D10	%	40-140	109	94	112	107	102
Fluoranthène-D10	%	40-140	96	85	104	93	92
Pérylène-D12	%	40-140	84	84	96	80	77

Certifié par:



Félix Brassieur

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Andrea Dufour

À L'ATTENTION DE: Matthieu Rochon

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Chelsea, secteur Gare

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-06-01

DATE DU RAPPORT: 2017-07-13

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					F7G-1	F8G-1	F10G-1	F6G-1	F6G-2
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
							DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:	2017-05-29	2017-05-29	2017-05-29	2017-05-29
Acénaphène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	3.4[A-B]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	4.6[A-B]	<0.1[<A]	0.9[A-B]	0.3[A-B]	<0.1[<A]
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	8.3[A-B]	<0.1[<A]	1.1[A-B]	0.3[A-B]	<0.1[<A]
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	9.9[B-C]	<0.1[<A]	1.9[B-C]	0.4[A-B]	<0.1[<A]
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	7.9[B-C]	<0.1[<A]	2.4[B-C]	0.6[A-B]	<0.1[<A]
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	136	0.1	8.1[B-C]	<0.1[<A]	3.0[B-C]	0.8[A-B]	<0.1[<A]
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	136	0.1	4.4[B-C]	<0.1[<A]	1.5[B-C]	0.4[A-B]	<0.1[<A]
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	136	0.1	3.8[B-C]	<0.1[<A]	1.3[B-C]	0.3[A-B]	<0.1[<A]
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	2.0[B-C]	<0.1[<A]	0.5[A-B]	0.2[A-B]	<0.1[<A]
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg	0.1	1	10	18	0.1	5.3[B-C]	<0.1[<A]	1.9[B-C]	0.6[A-B]	<0.1[<A]
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	10.6[C-D]	<0.1[<A]	3.1[B-C]	0.9[A-B]	<0.1[<A]
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	82	0.1	1.7[B-C]	<0.1[<A]	0.5[A-B]	0.1[A]	<0.1[<A]
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	1.7[B-C]	<0.1[<A]	0.4[A-B]	0.1[A]	<0.1[<A]
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	0.2[A-B]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	0.7[A-B]	<0.1[<A]	0.2[A-B]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Diméthyl-7,12benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	21.1[B-C]	<0.1[<A]	3.8[A-B]	1.2[A-B]	<0.1[<A]
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	2.8[A-B]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	4.7[B-C]	<0.1[<A]	1.6[B-C]	0.4[A-B]	<0.1[<A]
Méthyl-3cholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	150	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	0.1[A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	8.3[B-C]	<0.1[<A]	0.6[A-B]	0.3[A-B]	<0.1[<A]
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	19.2[B-C]	<0.1[<A]	3.7[A-B]	1.0[A-B]	<0.1[<A]
Méthyl-1naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	0.2[A-B]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Méthyl-2naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	0.1[A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Diméthyl-1,3naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	1.6[B-C]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Triméthyl-2,3,5naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	0.3[A-B]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Humidité	%					0.1	14.2	17.6	14.6	10.1	21.2

Certifié par:



Félix Brassieur

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 17M221898

N° DE PROJET: 171-06536-00-970-03

9770 ROUTE TRANSCANADIENNE
ST. LAURENT, QUEBEC
CANADA H4S 1V9
TEL (514)337-1000
FAX (514)333-3046
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Andrea Dufour

À L'ATTENTION DE: Matthieu Rochon

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Chelsea, secteur Gare

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-06-01

DATE DU RAPPORT: 2017-07-13

		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					
		F7G-1	F8G-1	F10G-1	F6G-1	F6G-2	
		MATRICE: Sol					
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-05-29					
Étalon de recouvrement	Unités	Limites	8438977	8438980	8438985	8438988	8438991
Acénaphthène-D10	%	40-140	135	100	107	102	110
Fluoranthène-D10	%	40-140	95	95	96	91	103
Pérylène-D12	%	40-140	120	88	98	82	99

Certifié par:



Félix Brassieur

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Andrea Dufour

À L'ATTENTION DE: Matthieu Rochon

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Chelsea, secteur Gare

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-06-01

DATE DU RAPPORT: 2017-07-13

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					F13G-1	F12G-1	F15G-1	F18G-1	F16G-1
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	Matrice:	Matrice:	Matrice:	Matrice:	Matrice:
							Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:							2017-05-29	2017-05-29	2017-05-29	2017-05-29	2017-05-29
Acénaphène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	0.5[A-B]	0.6[A-B]	1.6[A-B]	0.7[A-B]	0.1[A]
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	0.4[A-B]	0.6[A-B]	1.7[A-B]	0.7[A-B]	0.1[A]
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	0.9[A-B]	0.6[A-B]	2.3[B-C]	1.0[B]	0.2[A-B]
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	1.5[B-C]	1.1[B-C]	3.4[B-C]	1.6[B-C]	0.2[A-B]
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	136	0.1	2.1[B-C]	1.5[B-C]	4.9[B-C]	2.4[B-C]	0.3[A-B]
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	136	0.1	0.9[A-B]	0.7[A-B]	2.3[B-C]	1.1[B-C]	0.2[A-B]
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	136	0.1	0.8[A-B]	0.6[A-B]	2.0[B-C]	0.9[A-B]	0.1[A]
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	0.2[A-B]	0.2[A-B]	0.7[A-B]	0.2[A-B]	<0.1[<A]
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg	0.1	1	10	18	0.1	1.4[B-C]	1.5[B-C]	3.8[B-C]	1.8[B-C]	0.2[A-B]
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	1.7[B-C]	1.1[B-C]	4.7[B-C]	1.9[B-C]	0.3[A-B]
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	82	0.1	0.3[A-B]	0.3[A-B]	0.9[A-B]	0.4[A-B]	<0.1[<A]
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	0.3[A-B]	0.3[A-B]	0.8[A-B]	0.4[A-B]	<0.1[<A]
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	0.2[A-B]	0.2[A-B]	0.4[A-B]	0.2[A-B]	<0.1[<A]
Diméthyl-7,12benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	1.2[A-B]	1.0[A-B]	4.7[A-B]	1.6[A-B]	0.4[A-B]
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	1.1[B-C]	1.0[B]	2.9[B-C]	1.4[B-C]	0.2[A-B]
Méthyl-3cholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	150	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	0.1[A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	0.2[A-B]	0.2[A-B]	0.8[A-B]	0.3[A-B]	<0.1[<A]
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	1.3[A-B]	1.1[A-B]	4.9[A-B]	1.7[A-B]	0.3[A-B]
Méthyl-1naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	0.1[A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Méthyl-2naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Diméthyl-1,3naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	0.1[A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Triméthyl-2,3,5naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Humidité	%					0.1	5.6	9.3	19.1	9.5	9.5

Certifié par:



Félix Brassieur

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 17M221898

N° DE PROJET: 171-06536-00-970-03

9770 ROUTE TRANSCANADIENNE
ST. LAURENT, QUEBEC
CANADA H4S 1V9
TEL (514)337-1000
FAX (514)333-3046
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Andrea Dufour

À L'ATTENTION DE: Matthieu Rochon

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Chelsea, secteur Gare

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-06-01

DATE DU RAPPORT: 2017-07-13

		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					
		F13G-1	F12G-1	F15G-1	F18G-1	F16G-1	
		MATRICE: Sol					
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-05-29					
Étalon de recouvrement	Unités	Limites	8438994	8438997	8438999	8439003	8439007
Acénaphthène-D10	%	40-140	108	106	107	103	110
Fluoranthène-D10	%	40-140	104	104	94	97	105
Pérylène-D12	%	40-140	110	102	106	98	105

Certifié par:



Félix Brassieur

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Andrea Dufour

À L'ATTENTION DE: Matthieu Rochon

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Chelsea, secteur Gare

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-06-01

DATE DU RAPPORT: 2017-07-13

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					F16G-2	F19G-1	F11G-1	F14G-1	F20G-1
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
							DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:	2017-05-29	2017-05-29	2017-05-29	2017-05-29
Acénaphène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	0.2[A-B]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	0.2[A-B]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	0.2[A-B]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	0.4[A-B]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	136	0.1	<0.1[<A]	0.9[A-B]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	136	0.1	<0.1[<A]	0.4[A-B]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	136	0.1	<0.1[<A]	0.3[A-B]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg	0.1	1	10	18	0.1	<0.1[<A]	1.2[B-C]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	0.7[A-B]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	0.1[A]
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	82	0.1	<0.1[<A]	0.2[A-B]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	0.1[A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	0.1[A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Diméthyl-7,12benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	0.5[A-B]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	0.7[A-B]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Méthyl-3cholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	150	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	<0.1[<A]	0.2[A-B]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	0.1[A]
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	0.5[A-B]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Méthyl-1naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	0.1[A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	0.2[A-B]
Méthyl-2naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	0.1[A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	0.1[A]
Diméthyl-1,3naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	0.2[A-B]
Triméthyl-2,3,5naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Humidité	%					0.1	22.4	10.8	17.4	24.3	19.0

Certifié par:



Félix Brassieur

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 17M221898

N° DE PROJET: 171-06536-00-970-03

9770 ROUTE TRANSCANADIENNE
ST. LAURENT, QUEBEC
CANADA H4S 1V9
TEL (514)337-1000
FAX (514)333-3046
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Andrea Dufour

À L'ATTENTION DE: Matthieu Rochon

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Chelsea, secteur Gare

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-06-01

DATE DU RAPPORT: 2017-07-13

		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					
		F16G-2	F19G-1	F11G-1	F14G-1	F20G-1	
		MATRICE: Sol					
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-05-29					
Étalon de recouvrement	Unités	Limites	8439008	8439011	8439023	8439026	8439030
Acénaphthène-D10	%	40-140	102	107	104	101	110
Fluoranthène-D10	%	40-140	97	101	98	96	95
Pérylène-D12	%	40-140	92	103	93	90	82

Certifié par:



Félix Brassier

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Andrea Dufour

À L'ATTENTION DE: Matthieu Rochon

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Chelsea, secteur Gare

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-06-01

DATE DU RAPPORT: 2017-07-13

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					F17G-1	F22G-1	F22G-2	F23G-1	F24G-1
		MATRICE:					Sol	Sol	Sol	Sol	Sol
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	2017-05-30	2017-05-30	2017-05-30	2017-05-30	2017-05-30
Acénaphène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	0.4[A-B]	
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	0.5[A-B]	
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	0.6[A-B]	
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	0.9[A-B]	
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	136	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	1.2[B-C]	
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	136	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	0.5[A-B]	
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	136	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	0.5[A-B]	
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	0.1[A]	
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg	0.1	1	10	18	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	0.9[A-B]	
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	0.1[A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	1.1[B-C]	
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	82	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	0.3[A-B]	
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	0.2[A-B]	
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	0.1[A]	
Diméthyl-7,12benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	1.0[A-B]	
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	0.8[A-B]	
Méthyl-3cholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	150	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	0.2[A-B]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	0.2[A-B]	
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	1.1[A-B]	
Méthyl-1naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	0.1[A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Méthyl-2naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Diméthyl-1,3naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	0.2[A-B]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Triméthyl-2,3,5naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Humidité	%					0.1	16.1	0.3	10.2	8.8	

Certifié par:



Félix Brassieur

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 17M221898

N° DE PROJET: 171-06536-00-970-03

9770 ROUTE TRANSCANADIENNE
ST. LAURENT, QUEBEC
CANADA H4S 1V9
TEL (514)337-1000
FAX (514)333-3046
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Andrea Dufour

À L'ATTENTION DE: Matthieu Rochon

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Chelsea, secteur Gare

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-06-01

DATE DU RAPPORT: 2017-07-13

		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:				
		F17G-1	F22G-1	F22G-2	F23G-1	F24G-1
		MATRICE: Sol				
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-05-30				
Étalon de recouvrement	Unités	8439049	8439054	8439055	8439057	8439074
	Limites	40-140	40-140	40-140	40-140	40-140
Acénaphthène-D10	%	89	96	95	94	95
Fluoranthène-D10	%	74	82	85	89	90
Pérylène-D12	%	50	82	81	92	94

Certifié par:



Félix Brassieur

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Andrea Dufour

À L'ATTENTION DE: Matthieu Rochon

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Chelsea, secteur Gare

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-06-01

DATE DU RAPPORT: 2017-07-13

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					F24G-2	F9G-1	F9G-2	F21G-1	DUP-F10G-1
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
							DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:	2017-05-30	2017-05-30	2017-05-30	2017-05-30
Acénaphène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	0.7[A-B]	<0.1[<A]	0.4[A-B]	<0.1[<A]
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	1.0[A-B]	<0.1[<A]	0.4[A-B]	<0.1[<A]
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	0.9[A-B]	<0.1[<A]	0.6[A-B]	<0.1[<A]
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	0.9[A-B]	<0.1[<A]	1.1[B-C]	<0.1[<A]
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	136	0.1	<0.1[<A]	1.8[B-C]	<0.1[<A]	1.6[B-C]	<0.1[<A]
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	136	0.1	<0.1[<A]	0.7[A-B]	<0.1[<A]	0.7[A-B]	<0.1[<A]
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	136	0.1	<0.1[<A]	0.7[A-B]	<0.1[<A]	0.6[A-B]	<0.1[<A]
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	0.2[A-B]	<0.1[<A]	0.1[A]	<0.1[<A]
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg	0.1	1	10	18	0.1	<0.1[<A]	1.1[B-C]	<0.1[<A]	1.1[B-C]	<0.1[<A]
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	1.8[B-C]	<0.1[<A]	1.2[B-C]	<0.1[<A]
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	82	0.1	<0.1[<A]	0.4[A-B]	<0.1[<A]	0.3[A-B]	<0.1[<A]
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	0.2[A-B]	<0.1[<A]	0.2[A-B]	<0.1[<A]
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	0.1[A]	<0.1[<A]	0.1[A]	<0.1[<A]
Diméthyl-7,12benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	1.6[A-B]	<0.1[<A]	0.9[A-B]	<0.1[<A]
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	1.0[B]	<0.1[<A]	1.0[B]	<0.1[<A]
Méthyl-3cholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	150	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	<0.1[<A]	0.4[A-B]	<0.1[<A]	0.2[A-B]	<0.1[<A]
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	1.5[A-B]	<0.1[<A]	0.9[A-B]	<0.1[<A]
Méthyl-1naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	0.1[A]	<0.1[<A]
Méthyl-2naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Diméthyl-1,3naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	0.1[A]	<0.1[<A]
Triméthyl-2,3,5naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Humidité	%					0.1	5.9	9.5	17.0	8.5	8.1

Certifié par:



Félix Brassieur

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 17M221898

N° DE PROJET: 171-06536-00-970-03

9770 ROUTE TRANSCANADIENNE
ST. LAURENT, QUEBEC
CANADA H4S 1V9
TEL (514)337-1000
FAX (514)333-3046
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Andrea Dufour

À L'ATTENTION DE: Matthieu Rochon

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Chelsea, secteur Gare

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-06-01

DATE DU RAPPORT: 2017-07-13

		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					
		F24G-2	F9G-1	F9G-2	F21G-1	DUP-F10G-1	
		MATRICE: Sol					
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-05-30					
Étalon de recouvrement	Unités	Limites	8439075	8439079	8439080	8439097	8439101
Acénaphthène-D10	%	40-140	95	95	92	92	95
Fluoranthène-D10	%	40-140	87	89	86	88	88
Pérylène-D12	%	40-140	84	98	81	97	86

Certifié par:



Félix Brassieur

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Andrea Dufour

À L'ATTENTION DE: Matthieu Rochon

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Chelsea, secteur Gare

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-06-01

DATE DU RAPPORT: 2017-07-13

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					DUP-F15G-1	DUP-F7G-1
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	Soi	Soi
							DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:	2017-05-30
Acénaphène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	2.7[A-B]
Acénaphylène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	1.2[A-B]	4.4[A-B]
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	1.2[A-B]	7.1[A-B]
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	1.9[B-C]	7.4[B-C]
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	2.9[B-C]	6.8[B-C]
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	136	0.1	4.2[B-C]	7.2[B-C]
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	136	0.1	1.8[B-C]	3.7[B-C]
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	136	0.1	1.8[B-C]	3.7[B-C]
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	0.5[A-B]	<0.1[<A]
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg	0.1	1	10	18	0.1	2.9[B-C]	4.5[B-C]
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	4.0[B-C]	8.6[B-C]
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	82	0.1	0.8[A-B]	1.8[B-C]
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	0.5[A-B]	1.2[B-C]
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	0.1[A]
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	0.4[A-B]	0.7[A-B]
Diméthyl-7,12benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	3.6[A-B]	10.0[B]
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	1.8[A-B]
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	2.6[B-C]	4.8[B-C]
Méthyl-3cholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	150	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	0.1[A]	0.2[A-B]
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	0.7[A-B]	5.0[B]
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	3.4[A-B]	10.8[B-C]
Méthyl-1naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	0.1[A]	0.5[A-B]
Méthyl-2naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	0.1[A]	0.3[A-B]
Diméthyl-1,3naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	0.2[A-B]	1.1[B-C]
Triméthyl-2,3,5naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	0.2[A-B]
Humidité	%					0.1	8.8	25.8

Certifié par:



La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 17M221898

N° DE PROJET: 171-06536-00-970-03

9770 ROUTE TRANSCANADIENNE
ST. LAURENT, QUEBEC
CANADA H4S 1V9
TEL (514)337-1000
FAX (514)333-3046
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Andrea Dufour

À L'ATTENTION DE: Matthieu Rochon

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Chelsea, secteur Gare

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-06-01

DATE DU RAPPORT: 2017-07-13

		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:		DUP-F15G-1	DUP-F7G-1
		MATRICE:		Soi	Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:		2017-05-30	2017-05-29
Étalon de recouvrement	Unités	Limites		8439102	8441970
Acénaphthène-D10	%	40-140		94	98
Fluoranthène-D10	%	40-140		90	94
Pérylène-D12	%	40-140		110	120

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

Certifié par:



Félix Brassieur

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Andrea Dufour

À L'ATTENTION DE: Matthieu Rochon

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Chelsea, secteur Gare

Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-06-01

DATE DU RAPPORT: 2017-07-13

		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					F1G-1	F2G-1	F3G-1	F4G-1	F5G-1
		MATRICE:					Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2017-05-29	2017-05-29	2017-05-29	2017-05-29	2017-05-29
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	8438804	8438822	8438826	8438830	8438971
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	mg/kg	300	700	3500	10000	100	138[<A]	253[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]
Humidité	%					0.1	9.3	29.2	21.0	27.1	20.3
Étalon de recouvrement	Unités					Limites					
Nonane	%			40-140			82	80	82	82	84
		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					F7G-1	F8G-1	F10G-1	F6G-1	F6G-2
		MATRICE:					Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2017-05-29	2017-05-29	2017-05-29	2017-05-29	2017-05-29
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	8438977	8438980	8438985	8438988	8438991
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	mg/kg	300	700	3500	10000	100	116[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]
Humidité	%					0.1	14.2	17.6	14.6	10.1	21.2
Étalon de recouvrement	Unités					Limites					
Nonane	%			40-140			82	77	79	75	76
		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					F13G-1	F12G-1	F15G-1	F18G-1	F16G-1
		MATRICE:					Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2017-05-29	2017-05-29	2017-05-29	2017-05-29	2017-05-29
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	8438994	8438997	8438999	8439003	8439007
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	mg/kg	300	700	3500	10000	100	<100[<A]	<100[<A]	260[<A]	154[<A]	<100[<A]
Humidité	%					0.1	5.6	9.3	19.1	9.5	9.5
Étalon de recouvrement	Unités					Limites					
Nonane	%			40-140			79	74	77	75	82

Certifié par:



Félix Brassieur

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Andrea Dufour

À L'ATTENTION DE: Matthieu Rochon

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Chelsea, secteur Gare

Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-06-01

DATE DU RAPPORT: 2017-07-13

		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					F16G-2	F19G-1	F11G-1	F14G-1	F20G-1
		MATRICE:					Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2017-05-29	2017-05-29	2017-05-29	2017-05-29	2017-05-29
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	8439008	8439011	8439023	8439026	8439030
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	mg/kg	300	700	3500	10000	100	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]
Humidité	%					0.1	22.4	10.8	17.4	24.3	19.0
Étalon de recouvrement	Unités			Limites							
Nonane	%			40-140			79	81	82	79	88
		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					F17G-1	F22G-1	F22G-2	F23G-1	F24G-1
		MATRICE:					Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2017-05-30	2017-05-30	2017-05-30	2017-05-30	2017-05-30
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	8439049	8439054	8439055	8439057	8439074
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	mg/kg	300	700	3500	10000	100	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]
Humidité	%					0.1	16.1	0.3	10.2	8.8	10.2
Étalon de recouvrement	Unités			Limites							
Nonane	%			40-140			83	91	84	87	84
		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					F24G-2	F9G-1	F9G-2	F21G-1	DUP-F10G-1
		MATRICE:					Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2017-05-30	2017-05-30	2017-05-30	2017-05-30	2017-05-30
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	8439075	8439079	8439080	8439097	8439101
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	mg/kg	300	700	3500	10000	100	<100[<A]	235[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]
Humidité	%					0.1	5.9	9.5	17.0	8.5	8.1
Étalon de recouvrement	Unités			Limites							
Nonane	%			40-140			85	90	81	83	84

Certifié par:



Félix Brassieur

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 17M221898

N° DE PROJET: 171-06536-00-970-03

9770 ROUTE TRANSCANADIENNE
ST. LAURENT, QUEBEC
CANADA H4S 1V9
TEL (514)337-1000
FAX (514)333-3046
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Andrea Dufour

À L'ATTENTION DE: Matthieu Rochon

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Chelsea, secteur Gare

Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-06-01

DATE DU RAPPORT: 2017-07-13

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: DUP-F15G-1 DUP-F7G-1
MATRICE: Sol Sol
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-05-30 2017-05-29

Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	DUP-F15G-1	DUP-F7G-1
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	mg/kg	300	700	3500	10000	100	175[<A]	185[<A]
Humidité	%					0.1	8.8	25.8
Étalon de recouvrement	Unités			Limites				
Nonane	%			40-140			85	94

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

Certifié par:



Félix Brassieur

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.

Contrôle de qualité

 NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.
 N° DE PROJET: 171-06536-00-970-03
 PRÉLEVÉ PAR: Andrea Dufour

 N° BON DE TRAVAIL: 17M221898
 À L'ATTENTION DE: Matthieu Rochon
 LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Chelsea, secteur Gare

Analyse des Sols															
Date du rapport: 2017-07-13			DUPLICATA			MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ			
PARAMÈTRE	Lot	N° éch.	Dup #1	Dup #2	% d'écart	Blanc de méthode	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
								Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.
Analyses Inorganiques (sol)															
Soufre total	1	8438804	263	250	NA	< 200	91%	80%	120%	100%	80%	120%	94%	80%	120%
Analyses Inorganiques (sol)															
Soufre total	1	8439049	4100	4690	13.4	< 200	93%	80%	120%	100%	80%	120%	86%	80%	120%
Métaux Extractibles Totaux (sol) PRTC															
Argent	8438804	8438804	<0.5	<0.5	NA	< 0.5	108%	80%	120%	116%	80%	120%	116%	80%	120%
Arsenic	8438804	8438804	25.3	23.0	NA	< 5.0	96%	80%	120%	109%	80%	120%	100%	80%	120%
Baryum	8438804	8438804	112	112	0.4	< 20	106%	80%	120%	103%	80%	120%	NA	80%	120%
Cadmium	8438804	8438804	2.2	2.0	NA	< 0.9	111%	80%	120%	104%	80%	120%	111%	80%	120%
Chrome	8438804	8438804	<45	<45	NA	< 45	106%	80%	120%	106%	80%	120%	111%	80%	120%
Cobalt	8438804	8438804	<15	<15	NA	< 15	108%	80%	120%	103%	80%	120%	108%	80%	120%
Cuivre	8438804	8438804	<40	<40	NA	< 40	106%	80%	120%	94%	80%	120%	114%	80%	120%
Étain	8438804	8438804	<5	<5	NA	< 5	110%	80%	120%	97%	80%	120%	NA	80%	120%
Manganèse	8438804	8438804	348	380	8.7	< 10	108%	80%	120%	104%	80%	120%	89%	80%	120%
Molybdène	8438804	8438804	<2	<2	NA	< 2	111%	80%	120%	105%	80%	120%	116%	80%	120%
Nickel	8438804	8438804	<30	<30	NA	< 30	107%	80%	120%	107%	80%	120%	115%	80%	120%
Plomb	8438804	8438804	<30	<30	NA	< 30	103%	80%	120%	100%	80%	120%	100%	80%	120%
Zinc	8438804	8438804	<100	<100	NA	< 100	95%	80%	120%	89%	80%	120%	101%	80%	120%
Métaux Extractibles Totaux (sol) PRTC															
Argent	8438997	8438997	<0.5	<0.5	NA	< 0.5	103%	80%	120%	106%	80%	120%	103%	80%	120%
Arsenic	8438997	8438997	<5.0	<5.0	NA	< 5.0	101%	80%	120%	108%	80%	120%	105%	80%	120%
Cadmium	8438997	8438997	<0.9	<0.9	NA	< 0.9	106%	80%	120%	102%	80%	120%	108%	80%	120%
Métaux Extractibles Totaux (sol) PRTC															
Argent	8439030	8439030	<0.5	<0.5	NA	< 0.5	109%	80%	120%	116%	80%	120%	110%	80%	120%
Arsenic	8439030	8439030	<5.0	<5.0	NA	< 5.0	95%	80%	120%	105%	80%	120%	94%	80%	120%
Baryum	8439030	8439030	66	64	NA	< 20	98%	80%	120%	103%	80%	120%	104%	80%	120%
Cadmium	8439030	8439030	1.6	2.0	NA	< 0.9	106%	80%	120%	105%	80%	120%	104%	80%	120%
Chrome	8439030	8439030	<45	<45	NA	< 45	107%	80%	120%	107%	80%	120%	110%	80%	120%
Cobalt	8439030	8439030	<15	<15	NA	< 15	106%	80%	120%	104%	80%	120%	104%	80%	120%
Cuivre	8439030	8439030	<40	<40	NA	< 40	105%	80%	120%	97%	80%	120%	104%	80%	120%
Étain	8439030	8439030	<5	<5	NA	< 5	105%	80%	120%	97%	80%	120%	NA	80%	120%
Manganèse	8439030	8439030	126	143	13.1	< 10	114%	80%	120%	105%	80%	120%	107%	80%	120%
Molybdène	8439030	8439030	<2	<2	NA	< 2	112%	80%	120%	105%	80%	120%	109%	80%	120%
Nickel	8439030	8439030	<30	<30	NA	< 30	104%	80%	120%	107%	80%	120%	106%	80%	120%
Plomb	8439030	8439030	<30	<30	NA	< 30	101%	80%	120%	102%	80%	120%	98%	80%	120%
Zinc	8439030	8439030	<100	<100	NA	< 100	96%	80%	120%	92%	80%	120%	92%	80%	120%
Métaux Extractibles Totaux (sol) PRTC															
Argent	8439054	8439054	<0.5	<0.5	NA	< 0.5	101%	80%	120%	103%	80%	120%	106%	80%	120%
Arsenic	8439054	8439054	<5.0	<5.0	NA	< 5.0	92%	80%	120%	108%	80%	120%	99%	80%	120%
Baryum	8439054	8439054	<20	<20	NA	< 20	95%	80%	120%	101%	80%	120%	99%	80%	120%
Cadmium	8439054	8439054	1.2	1.8	NA	< 0.9	106%	80%	120%	103%	80%	120%	102%	80%	120%

Contrôle de qualité

 NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.
 N° DE PROJET: 171-06536-00-970-03
 PRÉLEVÉ PAR: Andrea Dufour

 N° BON DE TRAVAIL: 17M221898
 À L'ATTENTION DE: Matthieu Rochon
 LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Chelsea, secteur Gare

Analyse des Sols (Suite)

Date du rapport: 2017-07-13			DUPLICATA			MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ			
PARAMÈTRE	Lot	N° éch.	Dup #1	Dup #2	% d'écart	Blanc de méthode	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
								Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.
Chrome	8439054	8439054	<45	46	NA	< 45	100%	80%	120%	103%	80%	120%	106%	80%	120%
Cobalt	8439054	8439054	<15	<15	NA	< 15	100%	80%	120%	102%	80%	120%	101%	80%	120%
Cuivre	8439054	8439054	116	221	NA	< 40	101%	80%	120%	93%	80%	120%	119%	80%	120%
Étain	8439054	8439054	<5	<5	NA	< 5	100%	80%	120%	95%	80%	120%	NA	80%	120%
Manganèse	8439054	8439054	109	132	18.8	< 10	83%	80%	120%	104%	80%	120%	100%	80%	120%
Molybdène	8439054	8439054	<2	<2	NA	< 2	106%	80%	120%	102%	80%	120%	108%	80%	120%
Nickel	8439054	8439054	<30	<30	NA	< 30	102%	80%	120%	104%	80%	120%	102%	80%	120%
Plomb	8439054	8439054	<30	<30	NA	< 30	100%	80%	120%	100%	80%	120%	95%	80%	120%
Zinc	8439054	8439054	<100	<100	NA	< 100	97%	80%	120%	102%	80%	120%	95%	80%	120%
Métaux Extractibles Totaux (sol) PRTC - Reprise #1															
Étain	8438997	8438997	173	162	6.5	< 5	97%	80%	120%	97%	80%	120%	NA	80%	120%
Métaux Extractibles Totaux (sol) PRTC - Reprise #2															
Étain	8438997	8438997	173	162	6.5	< 5	97%	80%	120%	97%	80%	120%	NA	80%	120%

Certifié par:




La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

N° BON DE TRAVAIL: 17M221898

N° DE PROJET: 171-06536-00-970-03

À L'ATTENTION DE: Matthieu Rochon

PRÉLEVÉ PAR: Andrea Dufour

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Chelsea, secteur Gare

Analyse organique de trace

Date du rapport: 2017-07-13			DUPLICATA			MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ			
PARAMÈTRE	Lot	N° éch.	Dup #1	Dup #2	% d'écart	Blanc de méthode	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
								Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (sol)

Acénaphène	8439055	8438822	0.1	0.1	0.0	<0.1	105%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Acénaphylène	8439055	8438822	2.5	2.0	22.0	<0.1	86%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Anthracène	8439055	8438822	3.2	2.5	25.0	<0.1	90%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Benzo(a)anthracène	8439055	8438822	3.6	2.8	25.0	<0.1	85%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Benzo(a)pyrène	8439055	8438822	5.0	3.8	27.0	<0.1	75%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Benzo (b) fluoranthène	8439055	8438822	6.9	5.4	24.0	<0.1	84%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Benzo (j) fluoranthène	8439055	8438822	3.4	2.6	27.0	<0.1	78%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Benzo (k) fluoranthène	8439055	8438822	3.0	2.3	26.0	<0.1	73%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Benzo(c)phénanthrène	8439055	8438822	1.0	0.8	22.0	<0.1	110%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Benzo(g,h,i)pérylène	8439055	8438822	4.3	3.2	29.0	<0.1	84%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Chrysène	8439055	8438822	6.3	5.4	15.0	<0.1	105%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Dibenzo(a,h)anthracène	8439055	8438822	1.3	1.0	26.0	<0.1	74%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Dibenzo(a,i)pyrène	8439055	8438822	0.8	0.6	29.0	<0.1	111%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Dibenzo(a,h)pyrène	8439055	8438822	0.1	<0.1	0.0	<0.1	86%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Dibenzo(a,l)pyrène	8439055	8438822	0.6	0.4	40.0	<0.1	79%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Diméthyl-7,12benzo(a)anthracène	8439055	8438822	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	76%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Fluoranthène	8439055	8438822	5.5	4.5	20.0	<0.1	96%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Fluorène	8439055	8438822	0.2	0.1	17.5	<0.1	111%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	8439055	8438822	3.6	2.7	29.0	<0.1	85%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Méthyl-3cholanthrène	8439055	8438822	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	73%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Naphtalène	8439055	8438822	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	93%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Phénanthrène	8439055	8438822	0.7	0.6	15.0	<0.1	104%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Pyrène	8439055	8438822	6.4	5.2	21.0	<0.1	97%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Méthyl-1naphtalène	8439055	8438822	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	102%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Méthyl-2naphtalène	8439055	8438822	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	102%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Diméthyl-1,3naphtalène	8439055	8438822	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	109%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Triméthyl-2,3,5naphtalène	8439055	8438822	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	89%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (sol)

Acénaphène	8439055	8439055	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	97%	70%	130%	NA	70%	130%	106%	70%	130%
Acénaphylène	8439055	8439055	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	78%	70%	130%	NA	70%	130%	79%	70%	130%
Anthracène	8439055	8439055	<0.1	0.1	0.0	<0.1	96%	70%	130%	NA	70%	130%	91%	70%	130%
Benzo(a)anthracène	8439055	8439055	<0.1	0.2	0.0	<0.1	101%	70%	130%	NA	70%	130%	90%	70%	130%
Benzo(a)pyrène	8439055	8439055	<0.1	0.2	0.0	<0.1	88%	70%	130%	NA	70%	130%	71%	70%	130%
Benzo (b) fluoranthène	8439055	8439055	<0.1	0.2	0.0	<0.1	92%	70%	130%	NA	70%	130%	80%	70%	130%
Benzo (j) fluoranthène	8439055	8439055	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	87%	70%	130%	NA	70%	130%	71%	70%	130%
Benzo (k) fluoranthène	8439055	8439055	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	88%	70%	130%	NA	70%	130%	71%	70%	130%
Benzo(c)phénanthrène	8439055	8439055	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	99%	70%	130%	NA	70%	130%	88%	70%	130%
Benzo(g,h,i)pérylène	8439055	8439055	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	91%	70%	130%	NA	70%	130%	76%	70%	130%
Chrysène	8439055	8439055	<0.1	0.3	0.0	<0.1	113%	70%	130%	NA	70%	130%	98%	70%	130%
Dibenzo(a,h)anthracène	8439055	8439055	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	93%	70%	130%	NA	70%	130%	73%	70%	130%
Dibenzo(a,i)pyrène	8439055	8439055	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	107%	70%	130%	NA	70%	130%	58%	70%	130%

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

N° BON DE TRAVAIL: 17M221898

N° DE PROJET: 171-06536-00-970-03

À L'ATTENTION DE: Matthieu Rochon

PRÉLEVÉ PAR: Andrea Dufour

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Chelsea, secteur Gare

Analyse organique de trace (Suite)

Date du rapport: 2017-07-13			DUPLICATA			MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ			
PARAMÈTRE	Lot	N° éch.	Dup #1	Dup #2	% d'écart	Blanc de méthode	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
								Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.
Dibenzo(a,h)pyrène	8439055	8439055	<0.1	<0.1	0.0	< 0.1	76%	70%	130%	NA	70%	130%	41%	70%	130%
Dibenzo(a,l)pyrène	8439055	8439055	<0.1	<0.1	0.0	< 0.1	88%	70%	130%	NA	70%	130%	73%	70%	130%
Diméthyl-7,12benzo(a)anthracène	8439055	8439055	<0.1	<0.1	0.0	< 0.1	88%	70%	130%	NA	70%	130%	86%	70%	130%
Fluoranthène	8439055	8439055	<0.1	0.4	0.0	< 0.1	89%	70%	130%	NA	70%	130%	88%	70%	130%
Fluorène	8439055	8439055	<0.1	<0.1	0.0	< 0.1	99%	70%	130%	NA	70%	130%	99%	70%	130%
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	8439055	8439055	<0.1	<0.1	0.0	< 0.1	94%	70%	130%	NA	70%	130%	76%	70%	130%
Méthyl-3cholanthène	8439055	8439055	<0.1	<0.1	0.0	< 0.1	85%	70%	130%	NA	70%	130%	76%	70%	130%
Naphtalène	8439055	8439055	<0.1	<0.1	0.0	< 0.1	91%	70%	130%	NA	70%	130%	92%	70%	130%
Phénanthrène	8439055	8439055	<0.1	0.2	0.0	< 0.1	109%	70%	130%	NA	70%	130%	96%	70%	130%
Pyrène	8439055	8439055	<0.1	0.4	0.0	< 0.1	98%	70%	130%	NA	70%	130%	91%	70%	130%
Méthyl-1naphtalène	8439055	8439055	<0.1	<0.1	0.0	< 0.1	96%	70%	130%	NA	70%	130%	98%	70%	130%
Méthyl-2naphtalène	8439055	8439055	<0.1	<0.1	0.0	< 0.1	85%	70%	130%	NA	70%	130%	98%	70%	130%
Diméthyl-1,3naphtalène	8439055	8439055	<0.1	<0.1	0.0	< 0.1	100%	70%	130%	NA	70%	130%	93%	70%	130%
Triméthyl-2,3,5naphtalène	8439055	8439055	<0.1	<0.1	0.0	< 0.1	78%	70%	130%	NA	70%	130%	97%	70%	130%
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (sol)															
Acénaphène		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	101%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Acénaphylène		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	95%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Anthracène		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	106%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Benzo(a)anthracène		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	112%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Benzo(a)pyrène		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	85%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Benzo (b) fluoranthène		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	97%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Benzo (j) fluoranthène		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	100%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Benzo (k) fluoranthène		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	98%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Benzo(c)phénanthrène		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	104%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Benzo(g,h,i)pérylène		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	88%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Chrysène		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	111%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Dibenzo(a,h)anthracène		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	106%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Dibenzo(a,i)pyrène		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	112%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Dibenzo(a,h)pyrène		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	96%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Dibenzo(a,l)pyrène		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	92%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Diméthyl-7,12benzo(a)anthracène		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	79%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Fluoranthène		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	109%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Fluorène		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	105%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Indéno(1,2,3-cd)pyrène		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	113%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Méthyl-3cholanthène		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	104%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Naphtalène		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	90%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Phénanthrène		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	101%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Pyrène		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	117%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Méthyl-1naphtalène		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	92%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Méthyl-2naphtalène		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	90%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Diméthyl-1,3naphtalène		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	102%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Triméthyl-2,3,5naphtalène		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	101%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%

Contrôle de qualité

 NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.
 N° DE PROJET: 171-06536-00-970-03
 PRÉLEVÉ PAR: Andrea Dufour

 N° BON DE TRAVAIL: 17M221898
 À L'ATTENTION DE: Matthieu Rochon
 LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Chelsea, secteur Gare

Analyse organique de trace (Suite)

Date du rapport: 2017-07-13			DUPLICATA			MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ			
PARAMÈTRE	Lot	N° éch.	Dup #1	Dup #2	% d'écart	Blanc de méthode	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
								Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.

Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (sol)

Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	8438822	8438822	253	255	NA	< 100	85%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
------------------------------------	---------	---------	-----	-----	----	-------	-----	-----	------	----	-----	------	----	-----	------

Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (sol)

Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	8439055	8439055	< 100	< 100	NA	< 100	89%	70%	130%	NA	70%	130%	91%	70%	130%
------------------------------------	---------	---------	-------	-------	----	-------	-----	-----	------	----	-----	------	-----	-----	------

Certifié par:



La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

N° DE PROJET: 171-06536-00-970-03

PRÉLEVÉ PAR: Andrea Dufour

N° BON DE TRAVAIL: 17M221898

À L'ATTENTION DE: Matthieu Rochon

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Chelsea, secteur Gare

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
Analyse des Sols					
Soufre total	2017-06-06	2017-06-15	INOR-101-6056F	MA.310-CS 1.0	COMBUSTION
Argent	2017-06-05	2017-06-14	MET-101-6105F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/MS
Arsenic	2017-06-05	2017-06-14	MET-101-6105F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/MS
Baryum	2017-06-05	2017-06-14	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Cadmium	2017-06-05	2017-06-14	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Chrome	2017-06-05	2017-06-14	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Cobalt	2017-06-05	2017-06-14	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Cuivre	2017-06-05	2017-06-14	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Étain	2017-06-05	2017-06-14	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Manganèse	2017-06-05	2017-06-14	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Molybdène	2017-06-05	2017-06-14	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Nickel	2017-06-05	2017-06-14	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Plomb	2017-06-05	2017-06-14	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Zinc	2017-06-05	2017-06-14	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Étain	2017-07-12	2017-07-12	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Étain	2017-07-12	2017-07-12	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Soufre total			INOR-101-6056F	MA.310-CS 1.0	COMBUSTION
Sulfates	2017-06-14	2017-06-14	INOR-101-6004F	MA. 300 - Ions 1.3	CHROMATO IONIQUE
pH Stat	2017-06-14	2017-06-20	INOR-101-6060F.003	MA. 110 - Acisol 1.0	PH METER
Équivalents d'acide sulfurique (S stat)	2017-06-14	2017-06-20	INOR-101-6060F.003	MA. 110 - Acisol 1.0	TITRATION
Potentiel acidogène (TDPAS essai statique)	2017-06-14	2017-06-20	INOR-101-6060F.003	MA. 110 - Acisol 1.0	PH METER

Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

N° DE PROJET: 171-06536-00-970-03

PRÉLEVÉ PAR: Andrea Dufour

N° BON DE TRAVAIL: 17M221898

À L'ATTENTION DE: Matthieu Rochon

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Chelsea, secteur Gare

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
Analyse organique de trace					
Acénaphène	2017-06-05	2017-06-14	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Acénaphylène	2017-06-05	2017-06-14	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Anthracène	2017-06-05	2017-06-14	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Benzo(a)anthracène	2017-06-05	2017-06-14	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Benzo(a)pyrène	2017-06-05	2017-06-14	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Benzo (b) fluoranthène	2017-06-05	2017-06-14	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Benzo (j) fluoranthène	2017-06-05	2017-06-14	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Benzo (k) fluoranthène	2017-06-05	2017-06-14	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Benzo(c)phénanthrène	2017-06-05	2017-06-14	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Benzo(g,h,i)pérylène	2017-06-05	2017-06-14	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Chrysène	2017-06-05	2017-06-14	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Dibenzo(a,h)anthracène	2017-06-05	2017-06-14	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Dibenzo(a,i)pyrène	2017-06-05	2017-06-14	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Dibenzo(a,h)pyrène	2017-06-05	2017-06-14	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Dibenzo(a,l)pyrène	2017-06-05	2017-06-14	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Diméthyl-7,12benzo(a)anthracène	2017-06-05	2017-06-14	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Fluoranthène	2017-06-05	2017-06-14	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Fluorène	2017-06-05	2017-06-14	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2017-06-05	2017-06-14	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Méthyl-3cholanthrène	2017-06-05	2017-06-14	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Naphtalène	2017-06-05	2017-06-14	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Phénanthrène	2017-06-05	2017-06-14	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Pyrène	2017-06-05	2017-06-14	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Méthyl-1naphtalène	2017-06-05	2017-06-14	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Méthyl-2naphtalène	2017-06-05	2017-06-14	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Diméthyl-1,3naphtalène	2017-06-05	2017-06-14	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Triméthyl-2,3,5naphtalène	2017-06-05	2017-06-14	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Acénaphène-D10	2017-06-05	2017-06-14	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Fluoranthène-D10	2017-06-05	2017-06-14	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Pérylène-D12	2017-06-05	2017-06-14	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Humidité			LAB-111-4040F	MA.100-ST 1.1	BALANCE
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	2017-06-05	2017-06-14	ORG-100-5104F	MA.400-HYD. 1.1	GC/FID
Nonane	2017-06-05	2017-06-14	ORG-100-5104F	MA.400-HYD. 1.1	GC/FID
Humidité			LAB-111-4040F	MA.100-ST 1.1	BALANCE



À l'usage exclusif du laboratoire

Bon de travail AGAT: _____
Nb. de glacières: _____
Température à l'arrivée: _____
Scélé légal intact: Oui Non N/A

Chaîne de traçabilité • Environnement

Information du client

Compagnie: WSP
Adresse: _____
Téléphone: _____ Téléc.: _____
Projet: _____
Lieu de prélèvement: _____
Prélevé par: _____

Rapport envoyé à

1. Nom: M. ROCHON
Courriel: _____
2. Nom: _____
Courriel: _____

Critères à respecter

PRTC ABC RESC
 CCME Autre: _____
 Eau consommation
 Eau résurg. Surface
 Eau résurg. Salée
CMM Sanitaire Pluvial

Délais d'analyse requis (jours ouvrables)

Environnemental: Régulier: 5 à 7 jours Urgent: < 12 heures
 24 heures 48 heures 72 heures
Haute Résolution: Régulier: 10 à 15 jours Urgent: < 10 jours
Date Requite: _____
A9/MM/JJ

Format de rapport

Portrait (échantillon/page) Paysage (échantillons/page)

LES ÉCHANTILLONS REÇUS APRÈS 16 H SERONT ENREGISTRÉS COMME ÉTANT REÇUS LE JOUR OUVRABLE SUIVANT

Facturé à

Même adresse: Oui Non

Compagnie: _____
Contact: 171-06536-970-03
Courriel: _____
Adresse: _____
Bon de commande: _____ Soumission: _____

Commentaires:

Matrice (légende)

EP Eau potable (Note pour réseau: Veuillez fournir votre formulaire MDDELCC)
S Sol B Boue SE Sédiment ES Eau de surface AF Affluent
SL Solide EU Eau usée EF Effluent ST Eau souterraine A Air

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON

	PRELEVEMENT		MATRICE	NB. DE CONTENANTS
	DATE (AA/MM/JJ)	HEURE		
F10G-3	17/05-30	8:30	S	
F10G-4				
F11G-1		8:45		
F11G-2				
F11G-3				
F11G-4				
F14G-1				
F14G-2				
F14G-3				
F14G-4				
F20G-1				
F20G-2				

		COURT DÉLAI DE CONSERVATION																																																																																																																																							
		Métaux dissous filtrés au laboratoire:																																																																																																																																							
		Métaux dissous non filtrés au laboratoire:																																																																																																																																							
BTEX	<input type="checkbox"/>	HAM	<input type="checkbox"/>	COV: HAC-HAM	<input type="checkbox"/>	THM	<input type="checkbox"/>	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<input type="checkbox"/>	AGR	<input type="checkbox"/>	Chlorobenzènes	<input type="checkbox"/>	Phtalates	<input type="checkbox"/>	BPC: Congénères	<input type="checkbox"/>	Aroclor	<input type="checkbox"/>	Éthylène glycol	<input type="checkbox"/>	Glycols (balayage)	<input type="checkbox"/>	Formaldéhyde	<input type="checkbox"/>	Huiles et graisses: Minérales	<input type="checkbox"/>	Totales	<input type="checkbox"/>	Pesticides (spécifier):	<input type="checkbox"/>	Phénols (GC-MS)	<input type="checkbox"/>	Indice phénolique (4AAP)	<input type="checkbox"/>	6 Métaux (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)	<input type="checkbox"/>	13 Métaux TC: SO4	<input checked="" type="checkbox"/>	17 Métaux TC: Eau	<input type="checkbox"/>	Métaux (spécifier):	<input type="checkbox"/>	Mercuré	<input type="checkbox"/>	Sélénium - Sol	<input type="checkbox"/>	Dureté totale	<input type="checkbox"/>	Alcalinité	<input type="checkbox"/>	Bicarbonates	<input type="checkbox"/>	Conductivité	<input type="checkbox"/>	Chlorures	<input type="checkbox"/>	Fluorures	<input type="checkbox"/>	Sulfates	<input type="checkbox"/>	Bromures	<input type="checkbox"/>	Cyanures: Totaux	<input type="checkbox"/>	Disponibles	<input type="checkbox"/>	Oxydables	<input type="checkbox"/>	DCO	<input type="checkbox"/>	P total	<input type="checkbox"/>	COT	<input type="checkbox"/>	NH ₃	<input type="checkbox"/>	NTK	<input type="checkbox"/>	NO ₂ + NO ₃	<input type="checkbox"/>	Solides: Totaux	<input type="checkbox"/>	Dissous	<input type="checkbox"/>	MES	<input type="checkbox"/>	MESV	<input type="checkbox"/>	Sulfures: Eau	<input type="checkbox"/>	Soufre total - Sol	<input checked="" type="checkbox"/>	Métaux dissous filtrés au laboratoire:	<input type="checkbox"/>	pH	<input type="checkbox"/>	NO ₂	<input type="checkbox"/>	NO ₃	<input type="checkbox"/>	o-P04	<input type="checkbox"/>	Absorbance UV	<input type="checkbox"/>	Couleur	<input type="checkbox"/>	Turbidité	<input type="checkbox"/>	DBO ₅	<input type="checkbox"/>	Carbonée	<input type="checkbox"/>	Chrome hexavalent	<input type="checkbox"/>	Coliformes: Totaux	<input type="checkbox"/>	Fécaux	<input type="checkbox"/>	E.coli	<input type="checkbox"/>	Microbiologie (autre):	<input type="checkbox"/>	HR/MS: PCDD/PCDF	<input type="checkbox"/>	HAP	<input type="checkbox"/>	BPC	<input type="checkbox"/>	CMM 2008-47: Sanitaire	<input type="checkbox"/>	Pluvial	<input type="checkbox"/>	RMD	<input type="checkbox"/>	REIMR art.	<input type="checkbox"/>

Echantillon remis par (nom en lettres moulées et signature)	Date (AA/MM/JJ)	Heure	Echantillon reçu par (nom en lettres moulées et signature)	Date (AA/MM/JJ)	Heure	Page <u>7</u> de <u>10</u>
Echantillon remis par (nom en lettres moulées et signature)	Date (AA/MM/JJ)	Heure	Echantillon reçu par (nom en lettres moulées et signature)	Date (AA/MM/JJ)	Heure	N°: <u>165688</u>



AGAT Laboratoires

9770 Route Transcanadienne
St-Laurent, QC
H4S 1V9
fr.agatlabs.com

À l'usage exclusif du laboratoire

Température à l'arrivée: _____
Bon de travail AGAT: _____
Notes: _____

Chaîne de traçabilité - Environnement

Tél.: 514.337.1000 • Sans frais: 1.866.417.5227 • Téléc.: 514.333.3046

Information du client

Compagnie: WSP CANADA INC.
Adresse: 480 BOUL. DE LA CITÉ
SUITE 200 GATINEAU J8T 8K2
Téléphone: 819 243-2824 Téléc.: 819 243-2019
Projet: MI-06336-00-910-003
Lieu de prélèvement: CHELSEA, SECTEUR GARE
Prélevé par: ANDRÉA VUFOUR

Rapport envoyé à

1. Nom: MATTHIEU ROCHON
Courriel: MATTHIEU.ROCHON@WSPGROUP.COM
2. Nom: JEAN-FRANÇOIS MOUTON
Courriel: JEAN.FRANCOIS.MOUTON@WSP.COM

Format de rapport

- Portrait**
un échantillon par page
- Paysage**
plusieurs échantillons/page
- Un échantillon par bon de travail

Délais d'analyse requis (jours ouvrables)

- Environnemental:**
Régulier: 5 à 7 jours
Urgent: < 12 heures
 24 heures
 48 heures
 72 heures
- Haute Résolution:**
Régulier: 10 à 15 jours
Urgent: < 10 jours
- Date Requite: _____
JJ/MM/AAAA

Facturé à

Même adresse: Oui Non

Compagnie: _____
Contact: _____
Courriel: _____
Adresse: _____
Bon de commande: _____ Soumission: _____

Commentaires:

DUP-F106-1 & DUP-F156-1 @ analyse
DANS LES POTS DES ÉCHANTILLON

Matrice (légende)

- S Sol B Boue ES Eau de surface
SL Solide EU Eau usée EF Effluent
SE Sédiment ST Eau souterraine AF Affluent
EP Eau potable (Note pour réseau: Veuillez fournir votre formulaire MDDEFP) A Air

Critères à respecter

- PRTC Eau consom. RQEP RESC
 CCME Eau résurg. Autre: _____

LES ÉCHANTILLONS REÇUS APRÈS 16 H SERONT ENREGISTRÉS COMME ÉTANT REÇUS LE JOUR OUVRABLE SUIVANT.

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON	DATE DE PRÉLÈVEMENT	MATRICE	NOMBRE DE CONTENANTS	BTEX	HAP	Hydrocarbures pétroliers C10-C50	AGR	BPC	Éthylène glycol	Formaldéhyde	Huiles et graisses	Pesticides (spécifier):	Phénols (GC-MS)	6 Métaux (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)	13 Métaux TC - Sol	Métaux (spécifier):	Mercure	Alcalinité	Chlorures	Cyanures	DCO	NH ₃	Solides	Sulfures	Métaux dissous filtrés au laboratoire:	Chrome hexavalent	Absorbance UV	DBO ₅	NO ₂	Coliformes	Microbiologie (autre):	HR/MS	CMM	RMD		
<u>F18G-3</u>	<u>19-05-29</u>	<u>S</u>	<u>1</u>																																	
<u>F18G-4</u>																																				
<u>F21G-1</u>																																				
<u>F21G-2</u>																																				
<u>F21G-3</u>																																				
<u>F21G-4</u>																																				
<u>DUP-F106-1</u>																																				
<u>DUP-F156-1</u>																																				

Échantillon remis par (nom en lettres moulées et signature)	Date/heure	Échantillon reçu par (nom en lettres moulées et signature)	Date/heure	Copies : Rose - Client Jaune - AGAT Blanche - AGAT	Page <u>10</u> de <u>10</u> N°: <u>137644</u>
Échantillon remis par (nom en lettres moulées et signature)	Date/heure	Échantillon reçu par (nom en lettres moulées et signature)	Date/heure		

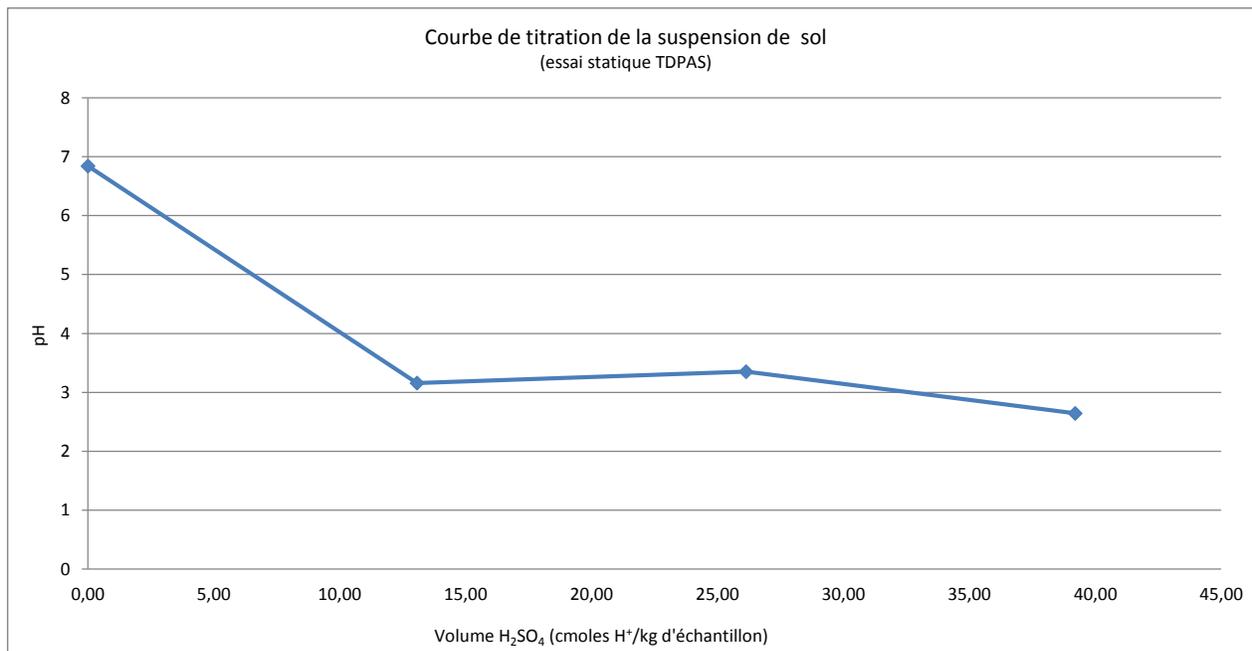


Potentiel Acidogène TDPAS Essai Statique

Numéro de bon de travail AGAT: 17M221898

Numéro d'échantillon: 8439049

Identification de l'échantillon: F17G-1



S_{stat}	pH_{stat}	Potentiel acidogène Essai statique TDPAS
24,22	3,32	Producteur

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.
500, BOUL GREBER 3E ETAGE
GATINEAU, QC J8T7W3
(819) 243-2827

À L'ATTENTION DE: Matthieu Rochon

N° DE PROJET: 171-06536

N° BON DE TRAVAIL: 17M227298

ORGANIQUE DE TRACE VÉRIFIÉ PAR: Félix Brasseur, chimiste

ANALYSE DE L'EAU VÉRIFIÉ PAR: Amar Bellahsene, chimiste

DATE DU RAPPORT: 2017-06-30

VERSION*: 2

NOMBRE DE PAGES: 13

Si vous désirez de l'information concernant cette analyse, S.V.P. contacter votre chargé de projets au (514) 337-1000.

***NOTES**

VERSION 2:FINAL.

Nous disposerons des échantillons dans les 30 jours suivants les analyses. S.V.P. Contactez le laboratoire si vous désirez avoir un délai d'entreposage.



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR:Andréa Dufour

À L'ATTENTION DE: Matthieu Rochon

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Chelsea Voie ferrée

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (eau)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-06-15

DATE DU RAPPORT: 2017-06-30

Paramètre	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:				F15G	F9G	F3G	DUP1
	MATRICE: Eau souterraine				Eau souterraine	Eau souterraine	Eau souterraine	Eau souterraine
	Unités	C / N	LDR	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:	2017-06-13	2017-06-13	2017-06-13	2017-06-13
				8478565	8478568	8478569	8478570	
Acénaphène	µg/L		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Acénaphylène	µg/L		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Anthracène	µg/L		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo (a) anthracène	µg/L		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo (a) pyrène	µg/L		0.01	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo (b) fluoranthène	µg/L		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo (j) fluoranthène	µg/L		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo (k) fluoranthène	µg/L		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo (c) phénanthrène	µg/L		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo (g,h,i) pérylène	µg/L		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Chrysène	µg/L		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Dibenzo (a,h) anthracène	µg/L		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Dibenzo (a,i) pyrène	µg/L		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Dibenzo (a,h) pyrène	µg/L		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Dibenzo (a,l) pyrène	µg/L		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	µg/L		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Fluoranthène	µg/L		0.1	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	<0.1
Fluorène	µg/L		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	µg/L		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Méthyl-3 cholanthrène	µg/L		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Naphtalène	µg/L		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Phénanthrène	µg/L		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Pyrène	µg/L		0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Méthyl-1 naphtalène	µg/L		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Méthyl-2 naphtalène	µg/L		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Diméthyl-1,3 naphtalène	µg/L		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	µg/L		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
*Somme des HAP (Annexe 7)	µg/L		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Certifié par:



Félix Brassieur

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 17M227298

N° DE PROJET: 171-06536

9770 ROUTE TRANSCANADIENNE
ST. LAURENT, QUEBEC
CANADA H4S 1V9
TEL (514)337-1000
FAX (514)333-3046
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR:Andréa Dufour

À L'ATTENTION DE: Matthieu Rochon

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Chelsea Voie ferrée

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (eau)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-06-15

DATE DU RAPPORT: 2017-06-30

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:		F15G	F9G	F3G	DUP1	
MATRICE: Eau souterraine		Eau souterraine	Eau souterraine	Eau souterraine	Eau souterraine	
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:		2017-06-13	2017-06-13	2017-06-13	2017-06-13	
Étalon de recouvrement	Unités	Limites	8478565	8478568	8478569	8478570
Acénaphène-D10	%	40-140	78	69	78	75
Fluoranthène-D10	%	40-140	77	74	78	75
Pérylène-D12	%	40-140	93	88	94	86

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

8478565-8478570 *Somme des HAP: benzo(a)anthracène, benzo(b)fluoranthène, benzo(j)fluoranthène, benzo(k)fluoranthène, benzo(a)pyrène, chrysène, dibenzo(a,h)anthracène, indéno(1,2,3-c,d)pyrène. (Résurgence dans l'eau de surface - Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés, Annexe 7, 2016)).

Certifié par:



Félix Brassier

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 17M227298

N° DE PROJET: 171-06536

9770 ROUTE TRANSCANADIENNE
ST. LAURENT, QUEBEC
CANADA H4S 1V9
TEL (514)337-1000
FAX (514)333-3046
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR:Andréa Dufour

À L'ATTENTION DE: Matthieu Rochon

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Chelsea Voie ferrée

Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (eau)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-06-15

DATE DU RAPPORT: 2017-06-30

Paramètre	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:			
	Unités	C / N	LDR	
	MATRICE: Eau souterraine Eau souterraine Eau souterraine Eau souterraine			
	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-06-13 2017-06-13 2017-06-13 2017-06-13			
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	µg/L		100	<100
Étalon de recouvrement	Unités	Limites		
Nonane	%	40-140	83	57

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

8478565 Le blanc est contaminé, il n'a pas été soustrait de l'échantillon,car il a un profil différent.

8478568 Le blanc est contaminé, il a été soustrait de l'échantillon,car il a le même profil.

8478569-8478570 Le blanc est contaminé, il n'a pas été soustrait de l'échantillon,car il a un profil différent.

Certifié par:



La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR:Andréa Dufour

À L'ATTENTION DE: Matthieu Rochon

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Chelsea Voie ferrée

Pesticides aryloxyacides (eau)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-06-15

DATE DU RAPPORT: 2017-06-30

Paramètre	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:				F15G	F9G	F3G	DUP1
	MATRICE: Eau souterraine				Eau souterraine	Eau souterraine	Eau souterraine	Eau souterraine
	Unités	C / N	LDR	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:	2017-06-13	2017-06-13	2017-06-13	2017-06-13
					8478565	8478568	8478569	8478570
Dicamba	µg/L		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MCPA	µg/L		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Mécoprop (MCP)	µg/L		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2,4-D	µg/L		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Bromoxynil	µg/L		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2,4,5-TP	µg/L		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2,4,5-T	µg/L		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MCPB	µg/L		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Dinosèbe	µg/L		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2,4-DB	µg/L		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Bentazone	µg/L		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Piclorame	µg/L		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Imazapyr	ug/L		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Dichlorprop	µg/L		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Diclofop-méthyl	µg/L		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Fénoprop	µg/L		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Étalon de recouvrement	Unités		Limites					
DCAA	%		40-140	104	104	105	103	

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

Certifié par:



Félix Brassieur

La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 17M227298

N° DE PROJET: 171-06536

9770 ROUTE TRANSCANADIENNE
ST. LAURENT, QUEBEC
CANADA H4S 1V9
TEL (514)337-1000
FAX (514)333-3046
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR:Andréa Dufour

À L'ATTENTION DE: Matthieu Rochon

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Chelsea Voie ferrée

Analyses Inorganiques (eau de surface)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-06-15

DATE DU RAPPORT: 2017-06-30

Paramètre	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					
	F15G	F9G	F3G	DUP1		
	MATRICE: Eau souterraine Eau souterraine Eau souterraine Eau souterraine					
	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-06-13 2017-06-13 2017-06-13 2017-06-13					
Unités	C / N	LDR	8478565	8478568	8478569	8478570
Sulfures totaux	mg/L S-2	0.002	0.447	0.061	0.054	0.058

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

Certifié par:



La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR:Andréa Dufour

À L'ATTENTION DE: Matthieu Rochon

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Chelsea Voie ferrée

Métaux Dissous (eau souterraine) PRTC

DATE DE RÉCEPTION: 2017-06-15

DATE DU RAPPORT: 2017-06-30

Paramètre	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:				F15G	F9G	F3G	DUP1
	MATRICE: Eau souterraine				Eau souterraine	Eau souterraine	Eau souterraine	Eau souterraine
	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:	Unités	C / N	LDR	2017-06-13	2017-06-13	2017-06-13	2017-06-13
					8478565	8478568	8478569	8478570
Aluminium dissous	µg/L			10	57	<10	19	<10
Antimoine dissous	µg/L			1	<1	<1	<1	<1
Argent dissous	µg/L			0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Arsenic dissous	µg/L			0.3	<0.3	<0.3	0.5	<0.3
Baryum dissous	µg/L			1	36	43	111	26
Bore dissous	µg/L			40	<40	<40	<40	<40
Cadmium dissous	µg/L			0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Chrome dissous	µg/L			1	<1	<1	<1	<1
Cobalt dissous	µg/L			0.5	<0.5	0.8	1.2	0.8
Cuivre dissous	µg/L			1	7	2	2	<1
Manganèse dissous	µg/L			1	33	88	821	87
Molybdène dissous	µg/L			1	<1	<1	5	<1
Nickel dissous	µg/L			1	2	2	2	2
Plomb dissous	µg/L			1	<1	<1	<1	<1
Sélénium dissous	µg/L			1	<1	<1	<1	1
Sodium dissous	µg/L			200	20200	10700	34200	10600
Zinc dissous	µg/L			3	24	9	13	8

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

Certifié par:



La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

N° BON DE TRAVAIL: 17M227298

N° DE PROJET: 171-06536

À L'ATTENTION DE: Matthieu Rochon

PRÉLEVÉ PAR: Andréa Dufour

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Chelsea Voie ferrée

Analyse organique de trace

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

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (eau)

Acénaphène	MR	3.2	3.0	0.0	< 0.1	86%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Acénaphthylène	MR	3.3	3.1	0.0	< 0.1	88%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Anthracène	MR	3.2	3.1	0.0	< 0.1	85%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Benzo (a) anthracène	MR	3.4	3.3	0.0	< 0.1	91%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Benzo (a) pyrène	MR	3.35	3.28	0.0	< 0.01	89%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Benzo (b) fluoranthène	MR	3.9	3.5	0.0	< 0.1	103%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Benzo (j) fluoranthène	MR	4.3	4.3	0.0	< 0.1	115%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Benzo (k) fluoranthène	MR	3.5	3.2	0.0	< 0.1	92%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Benzo (c) phénanthrène	MR	3.1	3.0	0.0	< 0.1	83%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Benzo (g,h,i) pérylène	MR	3.7	3.7	0.0	< 0.1	99%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Chrysène	MR	3.7	3.7	0.0	< 0.1	100%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Dibenzo (a,h) anthracène	MR	3.9	3.9	0.0	< 0.1	103%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Dibenzo (a,i) pyrène	MR	4.1	4.2	0.0	< 0.1	109%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Dibenzo (a,h) pyrène	MR	3.5	3.7	0.0	< 0.1	95%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Dibenzo (a,l) pyrène	MR	4.3	4.2	0.0	< 0.1	114%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	MR	2.7	2.6	0.0	< 0.1	73%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Fluoranthène	MR	3.2	3.0	0.0	< 0.1	84%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Fluorène	MR	3.0	2.8	0.0	< 0.1	81%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	MR	3.5	3.5	0.0	< 0.1	92%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Méthyl-3 cholanthrène	MR	2.7	2.6	0.0	< 0.1	72%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Naphtalène	MR	3.0	2.9	0.0	< 0.1	81%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Phénanthrène	MR	3.2	3.0	0.0	< 0.1	84%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Pyrène	MR	3.2	3.1	0.0	< 0.1	84%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Méthyl-1 naphtalène	MR	3.6	3.4	0.0	< 0.1	96%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Méthyl-2 naphtalène	MR	2.9	2.7	0.0	< 0.1	77%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Diméthyl-1,3 naphtalène	MR	3.2	3.0	0.0	< 0.1	86%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	MR	3.0	3.0	0.0	< 0.1	80%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
*Somme des HAP (Annexe 7)	MR	29.5	28.6	0.0	< 0.1	98%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%

Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (eau)

Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	MR	2830	2780	1.8	410	75%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
------------------------------------	----	------	------	-----	-----	-----	-----	------	----	-----	------	----	-----	------

Pesticides aryloxyacides (eau)

Dicamba	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	93%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
MCPA	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	113%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Mécoprop (MCP)	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	90%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
2,4-D	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	100%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Bromoxynil	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	96%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
2,4,5-TP	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	101%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
2,4,5-T	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	102%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
MCPB	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	93%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Dinosèbe	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	92%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%

Contrôle de qualité

 NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.
 N° DE PROJET: 171-06536
 PRÉLEVÉ PAR: Andréa Dufour

 N° BON DE TRAVAIL: 17M227298
 À L'ATTENTION DE: Matthieu Rochon
 LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Chelsea Voie ferrée

Analyse organique de trace (Suite)

Date du rapport:			DUPLICATA			MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ			
PARAMÈTRE	Lot	N° éch.	Dup #1	Dup #2	% d'écart	Blanc de méthode	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
								Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.
2,4-DB		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	99%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Bentazone		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	97%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Piclorame		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	104%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Imazapyr		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	94%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Dichlorprop		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	106%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Diclofop-méthyl		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	106%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Fénoprop		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	101%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%

Certifié par:



La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

N° DE PROJET: 171-06536

PRÉLEVÉ PAR: Andréa Dufour

N° BON DE TRAVAIL: 17M227298

À L'ATTENTION DE: Matthieu Rochon

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Chelsea Voie ferrée

Analyse de l'eau															
Date du rapport:			DUPLICATA			MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ			
PARAMÈTRE	Lot	N° éch.	Dup #1	Dup #2	% d'écart	Blanc de méthode	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
								Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.
Analyses Inorganiques (eau de surface)															
Sulfures totaux	8478565	8478565	0.447	0.443	0.9	< 0.002	96%	80%	120%	97%	80%	120%	96%	80%	120%
Métaux Dissous (eau souterraine) PRTC															
Aluminium dissous	8472309		<10	<10	NA	< 10	108%	80%	120%	100%	80%	120%	107%	80%	120%
Antimoine dissous	8472309		<1	<1	NA	< 1	NA	80%	120%	95%	80%	120%	NA	80%	120%
Argent dissous	8472309		<0.05	<0.05	NA	< 0.05	NA	80%	120%	104%	80%	120%	101%	80%	120%
Arsenic dissous	8472309		<0.3	<0.3	NA	< 0.3	107%	80%	120%	104%	80%	120%	NA	80%	120%
Baryum dissous	8472309		15	9	NA	< 1	104%	80%	120%	100%	80%	120%	NA	80%	120%
Bore dissous	8472309		<40	<40	NA	< 40	NA	80%	120%	102%	80%	120%	NA	80%	120%
Cadmium dissous	8472309		<0.2	<0.2	NA	< 0.2	108%	80%	120%	107%	80%	120%	NA	80%	120%
Chrome dissous	8472309		2	<1	NA	< 1	99%	80%	120%	101%	80%	120%	NA	80%	120%
Cobalt dissous	8472309		<0.5	<0.5	NA	< 0.5	103%	80%	120%	101%	80%	120%	115%	80%	120%
Cuivre dissous	8472309		92	77	17.0	< 1	107%	80%	120%	106%	80%	120%	NA	80%	120%
Manganèse dissous	8472309		<1	<1	NA	< 1	108%	80%	120%	106%	80%	120%	NA	80%	120%
Molybdène dissous	8472309		<1	<1	NA	< 1	101%	80%	120%	100%	80%	120%	93%	80%	120%
Nickel dissous	8472309		<1	<1	NA	< 1	99%	80%	120%	103%	80%	120%	114%	80%	120%
Plomb dissous	8472309		<1	<1	NA	< 1	114%	80%	120%	114%	80%	120%	NA	80%	120%
Sélénium dissous	8472309		<1	<1	NA	< 1	108%	80%	120%	115%	80%	120%	NA	80%	120%
Sodium dissous	8472309		16800	15900	5.5	< 200	100%	80%	120%	98%	80%	120%	NA	80%	120%
Zinc dissous	8472309		323	292	10.3	< 3	107%	80%	120%	107%	80%	120%	NA	80%	120%

Certifié par:



La procédure des Laboratoires AGAT concernant les signatures et les signataires se conforme strictement aux exigences d'accréditation ISO 17025:2005 comme le requiert, lorsque applicable, CALA, CCN et MDDELCC. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDELCC.

Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

N° BON DE TRAVAIL: 17M227298

N° DE PROJET: 171-06536

À L'ATTENTION DE: Matthieu Rochon

PRÉLEVÉ PAR:Andréa Dufour

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Chelsea Voie ferrée

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
Analyse organique de trace					
Acénaphène	2017-06-21	2017-06-21	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Acénaphylène	2017-06-21	2017-06-21	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Anthracène	2017-06-21	2017-06-21	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Benzo (a) anthracène	2017-06-21	2017-06-21	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Benzo (a) pyrène	2017-06-21	2017-06-21	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Benzo (b) fluoranthène	2017-06-21	2017-06-21	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Benzo (j) fluoranthène	2017-06-21	2017-06-21	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Benzo (k) fluoranthène	2017-06-21	2017-06-21	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Benzo (c) phénanthrène	2017-06-21	2017-06-21	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Benzo (g,h,i) pérylène	2017-06-21	2017-06-21	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Chrysène	2017-06-21	2017-06-21	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Dibenzo (a,h) anthracène	2017-06-21	2017-06-21	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Dibenzo (a,i) pyrène	2017-06-21	2017-06-21	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Dibenzo (a,h) pyrène	2017-06-21	2017-06-21	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Dibenzo (a,l) pyrène	2017-06-21	2017-06-21	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	2017-06-21	2017-06-21	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Fluoranthène	2017-06-21	2017-06-21	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Fluorène	2017-06-21	2017-06-21	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	2017-06-21	2017-06-21	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Méthyl-3 cholanthrène	2017-06-21	2017-06-21	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Naphtalène	2017-06-21	2017-06-21	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Phénanthrène	2017-06-21	2017-06-21	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Pyrène	2017-06-21	2017-06-21	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Méthyl-1 naphtalène	2017-06-21	2017-06-21	ORG-100-5102F, Non accrédité par le MDDELCC	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Méthyl-2 naphtalène	2017-06-21	2017-06-21	ORG-100-5102F, Non accrédité par le MDDELCC	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Diméthyl-1,3 naphtalène	2017-06-21	2017-06-21	ORG-100-5102F, Non accrédité par le MDDELCC	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	2017-06-21	2017-06-21	ORG-100-5102F, Non accrédité par le MDDELCC	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
*Somme des HAP (Annexe 7)	2017-06-21	2017-06-21	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Acénaphène-D10	2017-06-21	2017-06-21	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Fluoranthène-D10	2017-06-21	2017-06-21	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Pérylène-D12	2017-06-21	2017-06-21	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	2017-06-21	2017-06-21	ORG-100-5104F	MA.400-HYD. 1.1	GC/FID
Nonane	2017-06-21	2017-06-21	ORG-100-5104F	MA.400-HYD. 1.1	GC/FID
Dicamba	2017-06-19	2017-06-29	ORG-100-5119F	MA. 400 – P. Chlp 1.0	GC/MS
MCPA	2017-06-19	2017-06-29	ORG-100-5119F	MA. 400 – P. Chlp 1.0	GC/MS
Mécoprop (MCP)	2017-06-19	2017-06-29	ORG-100-5119F, Non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 – P. Chlp 1.0	GC/MS
2,4-D	2017-06-19	2017-06-29	ORG-100-5119F	MA. 400 – P. Chlp 1.0	GC/MS
Bromoxynil	2017-06-19	2017-06-29	ORG-100-5119F	MA. 400 – P. Chlp 1.0	GC/MS
2,4,5-TP	2017-06-19	2017-06-29	ORG-100-5119F	MA. 400 – P. Chlp 1.0	GC/MS
2,4,5-T	2017-06-19	2017-06-29	ORG-100-5119F	MA. 400 - P. Chlp 1.0	GC/MS
MCPB	2017-06-19	2017-06-29	ORG-100-5119F, Non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 – P. Chlp 1.0	GC/MS
Dinosèbe	2017-06-19	2017-06-29	ORG-100-5119F	MA. 400 – P. Chlp 1.0	GC/MS
2,4-DB	2017-06-19	2017-06-29	ORG-100-5119F, Non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 – P. Chlp 1.0	GC/MS

Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

N° BON DE TRAVAIL: 17M227298

N° DE PROJET: 171-06536

À L'ATTENTION DE: Matthieu Rochon

PRÉLEVÉ PAR: Andréa Dufour

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Chelsea Voie ferrée

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
Bentazone	2017-06-19	2017-06-29	ORG-100-5119F, Non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 – P. Chlp 1.0	GC/MS
Piclorame	2017-06-19	2017-06-29	ORG-100-5119F	MA. 400 – P. Chlp 1.0	GC/MS
Imazapyr	2017-06-19	2017-06-29	ORG-100-5119F, Non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 – P. Chlp 1.0	GC/MS
Dichlorprop	2017-06-19	2017-06-29	ORG-100-5119F, Non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - P. Chlp 1.0	GC/MS
Diclofop-méthyl	2017-06-19	2017-06-29	ORG-100-5119F	MA. 400 – P. Chlp 1.0	GC/MS
Fénoprop	2017-06-19	2017-06-29	ORG-100-5119F, Non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - P. Chlp 1.0	GC/MS
DCAA	2017-06-19	2017-06-29	ORG-100-5119F	MA. 400 – P. Chlp 1.0	GC/MS
Analyse de l'eau					
Sulfures totaux	2017-06-28	2017-06-28	INOR-101-6055F	MA.300-S 1.2	SPECTROPHOTOMÉTRIE
Aluminium dissous	2017-06-21	2017-06-21	MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Antimoine dissous	2017-06-21	2017-06-21	MET-101-6105F	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Argent dissous	2017-06-21	2017-06-21	MET-101-6105F	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Arsenic dissous	2017-06-21	2017-06-21	MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Baryum dissous	2017-06-21	2017-06-21	MET-101-6105F	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Bore dissous	2017-06-21	2017-06-21	MET-101-6105F	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Cadmium dissous	2017-06-21	2017-06-21	MET-101-6105F	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Chrome dissous	2017-06-21	2017-06-21	MET-101-6105F	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Cobalt dissous	2017-06-21	2017-06-21	MET-101-6105F	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Cuivre dissous	2017-06-21	2017-06-21	MET-101-6105F	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Manganèse dissous	2017-06-21	2017-06-21	MET-101-6105F	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Molybdène dissous	2017-06-21	2017-06-21	MET-101-6105F	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Nickel dissous	2017-06-21	2017-06-21	MET-101-6105F	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Plomb dissous	2017-06-12	2017-06-21	MET-101-6105F	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Sélénium dissous	2017-06-21	2017-06-21	MET-101-6105F	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Sodium dissous	2017-06-12	2017-06-21	MET-101-6105F	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Zinc dissous	2017-06-21	2017-06-21	MET-101-6105F	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS

Certificat d'analyse

Direction des expertises et des études
2700, rue Einstein
Québec (Québec) G1P 3W8
Tél.: 418 643-1301
Télec.: 418 528-1091

Client: AGAT Laboratoires (Montréal)
9770, route Transcanadienne
Saint-Laurent (Québec) H4S 1V9

Nom de projet: AGAT Laboratoires
Responsable: Belaribi Rima
Téléphone: 514-337-1000
Code projet client:

Date de réception: 19 juillet 2017
Numéro de dossier: Q097414
Bon de commande: F-9047
Code projet CEAEQ: 1227

Numéro de l'échantillon : Q097414-01

Préleveur: Client
Description de l'échantillon: 8439049
Description de prélèvement: 17M221898
Point de prélèvement:
Nature de l'échantillon: sol ou sédiment

Date de prélèvement: 30 mai 2017

Potentiel acidogène cinétique (TDPAS)

Méthode: --

Date d'analyse: 25 juillet 2017

pH cinétique (TDPAS)

Résultat **Unité**

LDM

6,4

Potentiel acidogène cinétique de l'échantillon

Non-producteur

Remarque(s)

Niveau: Paramètre

No Éch.: Q097414-01 **Paramètre:** Potentiel acidogène cinétique
(TDPAS)

Remarque

Après le séchage au laboratoire, il restait environ 26 g de sol pour les essais, soit moins que ce que prescrit la méthode. Le duplicata d'analyse n'a pas pu être réalisé et le résultat correspond donc à l'analyse d'une réplique d'échantillon. De plus, le contrôle positif a dû être réalisé avec deux fois moins de sol que ce que demande la méthode.

Remarque

Ce paramètre ne fait pas partie de la portée d'accréditation du Conseil canadien des normes.

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 31 août 2017



Manuela Villion, Ph.D., microbiologiste
Division biologie et microbiologie

Légende:

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans le consentement écrit du CEAEQ

Version 1 (1141108)

ANNEXE

9 GRILLE DE GESTION DES SOLS EXCAVÉS

La grille de gestion des sols excavés ne s'applique, pour les critères supérieurs à A, que pour une contamination de nature anthropique. Si la concentration naturelle dans le sol est supérieure à A, la gestion des sols contenant cette concentration naturelle est considérée comme équivalente à celle attribuable au critère A.

≤ critère A¹

Utilisés sans restriction sur tout terrain.

< critère B (valeurs limites de l'annexe I du RPRT)

1. Ailleurs que sur le terrain d'origine, les sols ne peuvent être déposés que sur des sols dont la concentration en contaminants est égale ou supérieure à celle des sols remblayés (article 4 du RSCTSC) et s'ils n'émettent pas d'odeurs d'hydrocarbures perceptibles.
2. Aux mêmes conditions, déposés sur ou dans des terrains destinés à l'habitation s'ils sont utilisés comme matériau de remblayage dans le cadre de travaux de réhabilitation de terrains faits conformément à la LQE.

≤ critère B (valeurs limites de l'annexe I du RPRT)

1. Valorisés sur le terrain d'origine ou sur le terrain à partir duquel a eu lieu l'activité à l'origine de la contamination.
2. Valorisés comme matériau de recouvrement journalier ou final dans un lieu d'enfouissement technique (LET) ou comme matériau de recouvrement hebdomadaire ou final dans un lieu d'enfouissement en tranchée ou comme recouvrement mensuel ou final dans un lieu d'enfouissement de débris de construction ou de démolition, conformément au REIMR aux conditions des articles 42, 50, 90, 91, 105 ou 106.
3. Valorisés comme recouvrement final dans un lieu d'enfouissement de sols contaminés (LESC) aux conditions décrites à l'article 38 du RESC ou valorisés dans un système de captage des gaz prévu à l'article 13 du RESC.
4. Valorisés comme recouvrement final d'un lieu de dépôt définitif de matières dangereuses aux conditions de l'article 101 du RMD.
5. Valorisés comme matériau de recouvrement final dans un système de gestion qui comporte le dépôt définitif par enfouissement de déchets de fabriques de pâtes et papiers, aux conditions de l'article 116 du Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers (RFPP).
6. Valorisés sur un lieu d'élimination nécessitant un recouvrement, aux conditions prévues au certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE.
7. Valorisés avec ou sans MRF, comme matériau apte à la végétation dans des projets de restauration d'aires d'accumulation de résidus miniers² ou dans la couverture de lieux visés par le RFPP, le RESC ou le RMD. Ne doit dégager aucune odeur d'hydrocarbures perceptible. Dans le cas d'ajout de MRF, le projet doit être autorisé et respecter le *Guide sur l'utilisation de matières résiduelles fertilisantes pour la restauration de la couverture végétale de lieux dégradés*³.
8. Valorisés comme couche de protection d'une géomembrane utilisée dans un système multicouche lors de la restauration d'une aire d'accumulation de résidus miniers générateurs d'acide².

9. Éliminés dans un lieu d'enfouissement visé par le RESC.
10. Éliminés dans un LET, un lieu d'enfouissement en tranchée, un lieu d'enfouissement en milieu nordique, un lieu d'enfouissement de débris de construction ou de démolition ou un lieu d'enfouissement en territoire isolé, conformément à l'article 4 du REIMR.

≥ critère B et ≤ critère C

1. Utilisés sur le terrain d'origine comme matériau de remblayage à la condition que les concentrations mesurées respectent les critères ou valeurs limites réglementaires applicables aux sols selon l'usage et le zonage.
2. Valorisés comme matériau de recouvrement dans un LET ou comme matériau de recouvrement hebdomadaire dans un lieu d'enfouissement en tranchée, aux conditions des articles 42, 50 ou 90 du REIMR. Ces conditions incluent notamment que les concentrations de composés organiques volatils soient égales ou inférieures aux critères B.
3. Traités sur place ou dans un lieu de traitement autorisé.
4. Éliminés dans un lieu d'enfouissement visé par le RESC.

< annexe I du RESC

1. Utilisés pour remplir des dépressions naturelles ou des excavations sur le terrain d'origine lors de travaux de réhabilitation aux conditions prévues dans le plan de réhabilitation approuvé dans le cadre d'une analyse de risques (dossiers GTE), à la condition que les $C_{10-C_{50}}$ et les COV respectent les critères d'usage.
2. Traités sur place ou dans un lieu de traitement autorisé.
3. Éliminés dans un lieu d'enfouissement visé par le RESC.

≥ annexe I du RESC

1. Décontaminés sur place ou dans un lieu de traitement autorisé et gestion selon le résultat obtenu. Si cela est impossible, éliminés dans un lieu d'enfouissement visé par le RESC pour les exceptions mentionnées à l'article 4.1^o a, b ou c.

Cas particuliers

1. Des sols contaminés peuvent être utilisés, à condition de ne dégager aucune odeur d'hydrocarbures perceptible, pour la construction d'un écran visuel ou antibruit dont l'utilité est démontrée :
 - a. Sur un terrain résidentiel avec des sols du terrain d'origine :
 - i. dont les concentrations sont $\leq B$;
 - ii. dont les concentrations sont $\leq C$, lors de travaux de réhabilitation sur le terrain réalisés conformément au plan de réhabilitation approuvé dans le cadre d'une analyse de risque (dossiers GTE), sous les mesures de confinement, à condition que les sols contiennent des concentrations $\leq B$ en $C_{10-C_{50}}$ et en composés organiques volatils (COV)⁴;
 - iii. dont les concentrations sont < annexe I du RESC, lors de travaux de réhabilitation sur le terrain réalisés conformément au plan de réhabilitation approuvé dans le cadre d'une analyse de risque (dossiers GTE), sous les mesures de confinement, à condition que les sols en place soient de niveau $> C$ et que les sols déposés contiennent des concentrations $\leq B$ en $C_{10-C_{50}}$ et en COV⁴;

- b. Sur un terrain commercial/industriel avec des sols du terrain d'origine :
- i. dont les concentrations sont $\leq C$;
 - ii. dont les concentrations sont $\leq C$, lors de travaux de réhabilitation sur le terrain réalisés conformément au plan de réhabilitation approuvé dans le cadre d'une analyse de risque (dossiers GTE), sous les mesures de confinement;
 - iii. dont les concentrations sont $<$ annexe I du RESC, lors de travaux de réhabilitation sur le terrain réalisés conformément au plan de réhabilitation approuvé dans le cadre d'une analyse de risque (dossiers GTE), sous les mesures de confinement, à condition que les sols en place soient $> C$, et que les sols déposés contiennent des concentrations $\leq C$ en C_{10} - C_{50} et en COV^4 .
2. La valorisation de sols contaminés dans un procédé en remplacement d'une matière vierge est possible aux conditions de l'autorisation.
 3. Les sols $\geq B$ peuvent être acheminés sur les aires de résidus miniers, s'ils sont contaminés exclusivement par des métaux ou métalloïdes résultant des activités minières de l'entreprise responsable de l'aire, aux conditions de l'autorisation délivrée par le Ministère (article 6 du RSCTSC).
 4. Les sols $\geq B$ peuvent être acheminés dans un lieu de dépôt définitif de matières dangereuses aux conditions du certificat d'autorisation détenu par ce lieu pour recevoir des sols.

Note : S'il y a présence de matières résiduelles dans les sols, se référer à la figure 12 de la section 7.7.2.

1. S'il est établi que la concentration naturelle dans le sol importé est supérieure au critère A et à la concentration du sol récepteur, il est recommandé au propriétaire du terrain récepteur de garder une trace du remblayage (localisation, niveau de contamination, provenance des sols importés), de façon à ce qu'il puisse, le cas échéant, démontrer qu'il ne s'agit pas d'une contamination anthropique. Faute de l'existence d'une telle trace, le Ministère considérera que les sols ont été contaminés par l'activité humaine et ils devront donc être gérés comme tels. Advenant le cas où les concentrations naturelles excèdent largement les critères génériques recommandés pour l'usage qui est fait du terrain récepteur, un avis sur les possibles risques à la santé et l'à-propos du remblayage avec de tels sols pourra être demandé à la direction de santé publique.
2. Ne s'applique pas aux sols contaminés = B, à moins que ces sols n'aient d'abord transité par un lieu visé à l'article 6 du Règlement sur le stockage et les centres de transfert de sols contaminés. Les sols excavés $\geq B$ ne peuvent en effet être acheminés directement que dans des lieux légalement autorisés à les recevoir et listés à l'article 6 du RSCTSC.
3. Il faudra toutefois s'assurer que la valorisation de sols A-B, auxquels on aura ajouté des matières fertilisantes ou non, entraîne un effet bénéfique, par exemple, sur la croissance de la végétation, et que ces sols répondent à un besoin réel, l'ajout de sols n'étant pas essentiel dans tous les cas de restauration minière. Il sera possible de s'assurer du bien-fondé du projet de valorisation et de son contrôle dans le cadre du certificat d'autorisation délivré préalablement à sa réalisation.
4. L'écran visuel ou antibruit doit être recouvert de 1 m de sols $\leq A$ ou de 40 cm $\leq A$ aux endroits recouverts d'une structure permanente (asphalte ou béton). Il est possible d'utiliser des MRF dans la couche apte à la végétation selon les orientations du *Guide sur l'utilisation des matières résiduelles fertilisantes pour la restauration de la couverture végétale des lieux dégradés* si la résultante est $\leq A$.