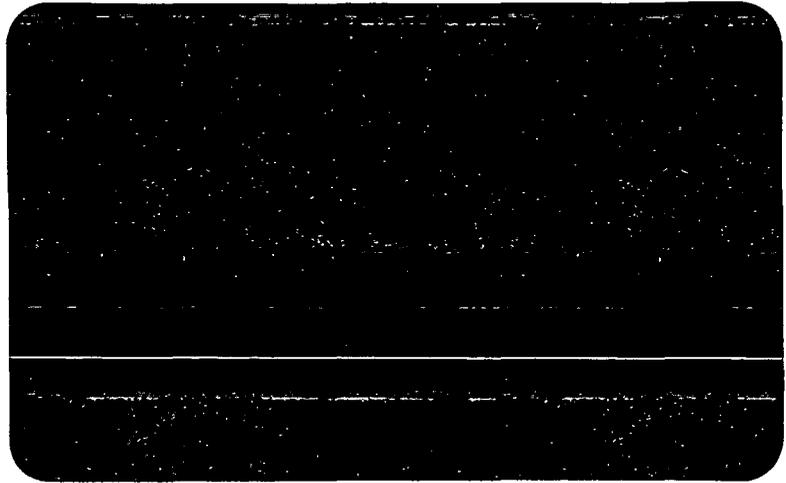


cf dossier 7465-SS /N3-9
DPE



ENVIROLAB

RAPPORT D'ANALYSES
CARACTÉRISATION DE SÉDIMENTS
DANS LA PORTION SUD DU LAC SAINT-PIERRE
CAMPAGNE PRINCIPALE
ENVIRONNEMENT CANADA
RÉGION DU QUÉBEC
CONTRAT KM351-0-4207

Volume 1 de 2

N° dossier : 10233

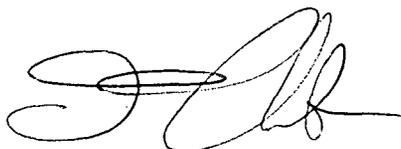
Date : Septembre 2000

ENVIROLAB

Division de Roche Itée
Groupe-conseil
1818, rte de l'Aéroport
Sainte-Foy (Québec)
Canada, G2G 2P8

**RAPPORT D'ANALYSES
CARACTÉRISATION DE SÉDIMENTS
DANS LA PORTION SUD DU LAC SAINT-PIERRE**

**ENVIRONNEMENT CANADA
RÉGION DU QUÉBEC
CONTRAT KM351-0-4207**



Par: François Aubé, M.Sc., chimiste.

Superviseur qualité

Volume 1 de 2

Sainte-Foy, septembre 2000

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES ANNEXES.....	i
1. MANDAT.....	1
2. MÉTHODOLOGIE.....	1
2.1 ÉCHANTILLONNAGE.....	1
2.2 CONSERVATION ET PRÉTRAITEMENT DES ÉCHANTILLONS.....	2
2.3 MÉTHODES ANALYTIQUES.....	2
3. DONNÉES DE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ.....	3
4. RÉSULTATS.....	3

ANNEXES

LISTE DES ANNEXES

- ANNEXE 1 CERTIFICATS D'ANALYSE
- ANNEXE 2 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ
- ANNEXE 3 VÉRIFICATION DES CONTENANTS
- ANNEXE 4 RÉSUMÉ DES MÉTHODES ANALYTIQUES
- ANNEXE 5 LISTE DES CONTENANTS ET MODE DE CONSERVATION
- ANNEXE 6 CERTIFICATS ANALYSES DE GRANULOMETRIE

1. MANDAT

Dans le cadre de ses nombreuses activités, Environnement Canada - Région du Québec a recours aux services professionnels d'un laboratoire pour effectuer des travaux d'analyses de sédiments provenant de la portion sud du lac Saint-Pierre. Afin de rencontrer les critères d'Environnement Canada, le laboratoire doit respecter les exigences du « Devis d'analyse chimique » (mai 2000) publié par le Centre St-Laurent (CSL) d'Environnement Canada dans le cadre de ce projet.

Le mandat d'échantillonnage et d'homogénéisation a été confié par Environnement Canada à une autre firme. Le laboratoire Envirolab a fourni des services d'analyses de substances inorganiques, organiques et granulométriques pour 84 échantillons de sédiments. L'intervenant au laboratoire était monsieur François Aubé, M.Sc., chimiste, superviseur qualité.

Les échantillons ont été transmis par monsieur Alain Latreille d'Environnement Canada. La responsable scientifique du projet était madame Sylvie Roberge du Centre Saint-Laurent d'Environnement Canada.

2. MÉTHODOLOGIE

2.1 ÉCHANTILLONNAGE

Les échantillons reçus le 18 juillet étaient conformes (contenants et température (4°C)). Les types et le nombre de contenants utilisés ainsi que le mode de conservation sont présentés à l'annexe 5. Le laboratoire a reçu 84 échantillons de sédiments. La demande d'analyse produite pour ce dossier porte le numéro 65746 et les numéros de laboratoire sont 242204 à 242287.

La qualité des contenants utilisés pour la répartition des échantillons pour le laboratoire a été vérifiée. Les différents types de contenants ont été rincés à l'aide des solvants utilisés pour l'extraction (hexane et dichlorométhane) ou à l'aide d'une solution d'acide nitrique 2%. On retrouve à l'annexe 3 les résultats analytiques. Aucun contaminant n'a été détecté.

2.2 CONSERVATION ET PRÉTRAITEMENT DES ÉCHANTILLONS

A moins d'avis contraire, tous les échantillons ont été conservés à 4°C avant l'analyse et à -20°C lors de leur entreposage (soit environ un mois après la réception des échantillons au laboratoire). Le surnageant (eau libre) a été décanté (si présent) avec précaution afin d'éviter la perte de particules de sédiments et les échantillons ont été homogénéisés. Pour l'analyse des métaux et du carbone organique total (COT), les échantillons ont été séchés à 60°C, passés au tamis de 2mm afin d'éliminer les débris grossiers et, finalement, broyés manuellement et passés au tamis de 180µm. Pour les analyses organiques, les échantillons ont été homogénéisés manuellement et les débris grossiers ont été rejetés; l'analyse a été effectuée sur une portion humide de l'échantillon.

2.3 MÉTHODES ANALYTIQUES

Les méthodes d'analyses utilisées sont présentées à l'annexe 4. Ces méthodes sont conformes à celles présentées dans le « Guide méthodologique de caractérisation des sédiments » publié par Environnement Canada et dans le devis du projet. Pour l'analyse du cadmium, le laboratoire a utilisé la méthode de l'USEPA no 3050 (digestion HNO₃ et H₂O₂ uniquement). De plus, l'analyse a été réalisée par spectrophotométrie d'absorption atomique au four (GFAA).

3. DONNÉES DE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

L'annexe 2 présente les résultats obtenus du contrôle de la qualité sous la forme de tableaux. Chaque élément du contrôle de la qualité est présenté sur un tableau, et ce, pour chacun des regroupements suivants : métaux, BPC, HAP et granulométrie.

Tous les résultats du contrôle de la qualité respectent les critères d'évaluation de la performance analytique du laboratoire et du devis.

4. RÉSULTATS

Les résultats obtenus sont présentés à l'annexe 1 sous la forme de certificats d'analyse. On retrouve également à l'annexe 6 les certificats originaux des analyses granulométriques. Il est à noter que cet annexe volumineux est présenté séparément.

Tous les résultats présentés sont représentatifs des échantillons reçus. Aucune difficulté analytique n'a été observée.

Certaines limites de détection pour les analyses de HAP et de BPC congénères sont plus élevées que prévues. Cela s'explique par un pourcentage d'eau supérieur à 50% dans les échantillons concernés ou, dans un cas (analyse de HAP, échantillon 242208 – A5), par la présence de graisse dans l'extrait.

ANNEXE 1

CERTIFICATS D'ANALYSE

ENVIROLAB

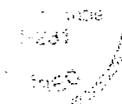
Division de Roche Itée
Groupe-conseil
1818, rte de l'Aéroport
Sainte-Foy (Québec)
Canada, G2G 2P8
Téléphone:
(418)871-8722
Télécopieur:
(418)871-9556

Date d'émission du rapport 00-09-12
Demande d'analyse 65746
Sujet ANALYSE DE SEDIMENTS
Client ENVIRONNEMENT CANADA
Responsable MME SYLVIE ROBERGÉ
Prélevé par M. ALAIN LATREILLE
Votre référence KM351-0-4207 02033-000
Echantillon(s) recu(s) le 00-07-18

No Labo.	242204	242205	242206	242207
V/Réf 1	A1	A2	A3	A4

Paramètres	Unités				
BPC (Congénères)					
Trichlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Tétrachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Pentachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Hexachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Heptachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Octachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Nonachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Décachlorobiphényle	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
BPC totaux	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Récupération					
CI-3 IUPAC #34	%	91	89	110	96
CI-5 IUPAC #109	%	100	90	111	102
CI-9 IUPAC #207	%	125	115	138	128
HAP (32 composés)					
Naphtalène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.01
2-méthylnaphtalène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.01
1-méthylnaphtalène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.01
Acénaphtylène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.01
Acénaphène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.01
Fluorène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.01
Phénanthrène	mg/kg	0.02	0.02	0.01	<0.01
Anthracène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.01
Fluoranthène	mg/kg	0.02	0.01	<0.02	0.01
Pyrène	mg/kg	0.02	<0.02	<0.02	0.01
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.02	<0.02	<0.02	<0.01
Chrysène	mg/kg	0.02	<0.02	<0.02	<0.01
Benzo(b,j,k)fluoranthène	mg/kg	0.03	<0.02	<0.02	0.02
Benzo(e)pyrène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.01
Benzo(a)pyrène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.01
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.01
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.01
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.01
HAP totaux	mg/kg	0.13	0.03	0.01	0.04
Récupération					
Acénaphène-D10	%	68	69	58	73
Fluoranthène-D10	%	94	94	93	94
Chrysène-D12	%	99	101	97	98

Approuvé par : François Aubé, chim., M.Sc.



ENVIROLAB

Division de Roche Itée
Groupe-conseil
1818, rte de l'Aéroport
Sainte-Foy (Québec)
Canada, G2G 2P8
Téléphone:
(418)871-8722
Télécopieur:
(418)871-9556

	242208	242209	242210	242211	242212
	A5	A6	A7	A8	A9

Paramètres	Unités					
BPC (Congénères)						
Trichlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Tétrachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Pentachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Hexachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Heptachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Octachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Nonachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Décachlorobiphényle	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
BPC totaux	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Récupération		-	-	-	-	-
Cl-3 IUPAC #34	%	85	77	78	100	74
Cl-5 IUPAC #109	%	89	79	83	106	82
Cl-9 IUPAC #207	%	111	99	104	132	102
HAP (32 composés)						
Naphtalène	mg/kg	<0.1	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
2-méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1-méthylnaphtalène	mg/kg	<0.1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Acénaphtylène	mg/kg	<0.1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Acénaphtène	mg/kg	<0.1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Fluorène	mg/kg	<0.1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Phénanthrène	mg/kg	<0.1	0.01	<0.01	<0.01	0.01
Anthracène	mg/kg	<0.1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Fluoranthène	mg/kg	<0.1	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Pyrène	mg/kg	<0.1	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(a)anthracène	mg/kg	<0.1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Chrysène	mg/kg	<0.1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(b,j,k)fluoranthène	mg/kg	<0.1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(e)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(a)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	<0.1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	<0.1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg	<0.1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
HAP totaux	mg/kg	N.D.	0.05	N.D.	N.D.	0.01
Récupération		-	-	-	-	-
Acénaphtène-D10	%	77	89	75	72	78
Fluoranthène-D10	%	82	99	90	94	94
Chrysène-D12	%	79	62	97	100	99

Approuvé par : François Aubé, chim., M.Sc.



ENVIROLAB

Division de Roche ltée
Groupe-conseil
1818, rte de l'Aéroport
Sainte-Foy (Québec)
Canada, G2G 2P8
Téléphone:
(418)871-8722
Télécopieur:
(418)871-9556

242213 242214 242215 242216 242217
A10 A11 B1 B2 C1

Paramètres	Unités	A10	A11	B1	B2	C1
BPC (Congénères)						
Trichlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02
Tétrachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02
Pentachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02
Hexachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02
Heptachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02
Octachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02
Nonachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02
Décachlorobiphénylé	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02
BPC totaux	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Récupération		-	-	-	-	-
Cl-3 IUPAC #34	%	100	79	121	93	87
Cl-5 IUPAC #109	%	106	81	127	89	81
Cl-9 IUPAC #207	%	132	100	159	84	77
HAP (32 composés)						
Naphtalène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
2-méthylnaphtalène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1-méthylnaphtalène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Acénaphtylène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Acénaphtène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Fluorène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Phénanthrène	mg/kg	<0.01	<0.01	0.01	0.03	0.02
Anthracène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Fluoranthène	mg/kg	<0.01	<0.01	0.03	0.06	0.03
Pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	0.03	0.05	0.03
Benzo(a)anthracène	mg/kg	<0.01	<0.01	0.01	0.03	0.02
Chrysène	mg/kg	<0.01	<0.01	0.02	0.03	0.02
Benzo(b,j,k)fluoranthène	mg/kg	<0.01	<0.01	0.02	0.05	0.03
Benzo(e)pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.01
Benzo(a)pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	0.01	0.03	0.02
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
HAP totaux	mg/kg	N.D.	N.D.	0.13	0.30	0.18
Récupération		-	-	-	-	-
Acénaphtène-D10	%	58	75	64	69	61
Fluoranthène-D10	%	84	91	102	101	96
Chrysène-D12	%	84	96	108	108	105

Approuvé par : François Aubé, chim., M.Sc.



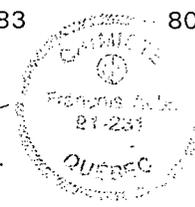
ENVIROLAB

Division de Roche ltée
Groupe-conseil
1818, rte de l'Aéroport
Sainte-Foy (Québec)
Canada, G2G 2P8
Téléphone:
(418)871-8722
Télécopieur:
(418)871-9556

242218 242219 242220 242221 242222
C2 C3 C4 C5 D1

Paramètres	Unités	C2	C3	C4	C5	D1
BPC (Congénères)						
Trichlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Tétrachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Pentachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Hexachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Heptachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Octachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Nonachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Décachlorobiphényle	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
BPC totaux	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Récupération		-	-	-	-	-
Cl-3 IUPAC #34	%	73	71	68	81	88
Cl-5 IUPAC #109	%	72	69	70	83	89
Cl-9 IUPAC #207	%	72	68	70	83	89
HAP (32 composés)						
Naphtalène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
2-méthylnaphtalène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1-méthylnaphtalène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Acénaphtylène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Acénaphène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Fluorène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Phénanthrène	mg/kg	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Anthracène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Fluoranthène	mg/kg	0.02	0.02	<0.01	<0.01	0.01
Pyrène	mg/kg	0.03	0.02	<0.01	<0.01	0.01
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Chrysène	mg/kg	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(b,j,k)fluoranthène	mg/kg	0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(e)pyrène	mg/kg	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(a)pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
HAP totaux	mg/kg	0.11	0.06	N.D.	N.D.	0.02
Récupération		-	-	-	-	-
Acénaphène-D10	%	65	68	67	68	70
Fluoranthène-D10	%	93	81	82	80	82
Chrysène-D12	%	100	81	83	80	83

Franois Aubé



Approuvé par : François Aubé, chim., M.Sc.

ENVIROLAB

Division de Roche Itée
Groupe-conseil
1818, rte de l'Aéroport
Sainte-Foy (Québec)
Canada, G2G 2P8
Téléphone:
(418)871-8722
Télécopieur:
(418)871-9556

242223 242224 242225 242226 242227
D2 D3 D4 E1 E2

Paramètres	Unités	D2	D3	D4	E1	E2
BPC (Congénères)						
Trichlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Tétrachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Pentachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Hexachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Heptachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Octachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Nonachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Décachlorobiphénylé	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
BPC totaux	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Récupération		-	-	-	-	-
Cl-3 IUPAC #34	%	81	69	79	69	86
Cl-5 IUPAC #109	%	85	72	84	72	90
Cl-9 IUPAC #207	%	88	71	78	74	91
HAP (32 composés)						
Naphtalène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
2-méthylnaphtalène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1-méthylnaphtalène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Acénaphtylène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Acénaphtène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Fluorène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Phénanthrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Anthracène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Fluoranthène	mg/kg	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Pyrène	mg/kg	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(a)anthracène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Chrysène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(b,j,k)fluoranthène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(e)pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(a)pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
HAP totaux	mg/kg	N.D.	0.03	N.D.	N.D.	N.D.
Récupération		-	-	-	-	-
Acénaphtène-D10	%	80	67	68	69	66
Fluoranthène-D10	%	79	77	78	79	80
Chrysène-D12	%	77	79	78	82	80

Approuvé par : François Aubé, chim., M.Sc.





ENVIROLAB

Division de Roche ltée
Groupe-conseil
1818, rte de l'Aéroport
Sainte-Foy (Québec)
Canada, G2G 2P8
Téléphone:
(418)871-8722
Télécopieur:
(418)871-9556

	242228	242229	242230	242231	242232
	E3	E4	E5	E6	E7

Paramètres	Unités	E3	E4	E5	E6	E7
BPC (Congénères)						
Trichlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Tétrachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Pentachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Hexachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Heptachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Octachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Nonachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Décachlorobiphénylène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
BPC totaux	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Récupération		-	-	-	-	-
Cl-3 IUPAC #34	%	91	86	96	97	98
Cl-5 IUPAC #109	%	92	89	82	102	107
Cl-9 IUPAC #207	%	84	88	87	126	132
HAP (32 composés)						
Naphtalène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
2-méthylnaphtalène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1-méthylnaphtalène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Acénaphtylène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Acénaphène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Fluorène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Phénanthrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Anthracène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Fluoranthène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
Pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
Benzo(a)anthracène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Chrysène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(b,j,k)fluoranthène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(e)pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(a)pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
HAP totaux	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	0.03	N.D.
Récupération		-	-	-	-	-
Acénaphène-D10	%	70	58	68	61	80
Fluoranthène-D10	%	84	79	81	74	92
Chrysène-D12	%	86	83	82	74	97

Approuvé par : François Aubé, chim., M.Sc.



ENVIROLAB

Division de Roche Itée
Groupe-conseil
1818, rte de l'Aéroport
Sainte-Foy (Québec)
Canada, G2G 2P8
Téléphone:
(418)871-8722
Télécopieur:
(418)871-9556

242233 242234 242235 242236 242237
F1 F2 F3 F4 G1

Paramètres	Unités	F1	F2	F3	F4	G1
BPC (Congénères)						
Trichlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Tétrachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Pentachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Hexachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Heptachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Octachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Nonachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Décachlorobiphényle	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
BPC totaux	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Récupération		-	-	-	-	-
Cl-3 IUPAC #34	%	84	89	79	84	84
Cl-5 IUPAC #109	%	87	92	84	90	86
Cl-9 IUPAC #207	%	112	119	110	119	109
HAP (32 composés)						
Naphtalène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
2-méthylnaphtalène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1-méthylnaphtalène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Acénaphtylène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Acénaphène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Fluorène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Phénanthrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Anthracène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Fluoranthène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(a)anthracène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Chrysène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(b,j,k)fluoranthène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(e)pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(a)pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
HAP totaux	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Récupération		-	-	-	-	-
Acénaphène-D10	%	71	74	74	86	75
Fluoranthène-D10	%	83	88	90	93	96
Chrysène-D12	%	83	96	96	96	99

Approuvé par : François Aubé, chim., M.Sc.




ENVIROLAB

Division de Roche Itée
Groupe-conseil
1818, rte de l'Aéroport
Sainte-Foy (Québec)
Canada, G2G 2P8
Téléphone:
(418)871-8722
Télécopieur:
(418)871-9556

	242238	242239	242240	242241	242242
	G2	G3	G4	G5	G6

Paramètres	Unités	G2	G3	G4	G5	G6
BPC (Congénères)						
Trichlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Tétrachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Pentachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Hexachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Heptachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Octachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Nonachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Décachlorobiphényle	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
BPC totaux	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Récupération		-	-	-	-	-
Cl-3 IUPAC #34	%	87	82	83	89	69
Cl-5 IUPAC #109	-%	92	86	88	93	87
Cl-9 IUPAC #207	%	119	109	113	118	115
HAP (32 composés)						
Naphtalène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
2-méthylnaphtalène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1-méthylnaphtalène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Acénaphtylène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Acénaphène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Fluorène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Phénanthrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Anthracène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Fluoranthène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
Pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
Benzo(a)anthracène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Chrysène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
Benzo(b,j,k)fluoranthène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
Benzo(e)pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(a)pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
HAP totaux	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	0.07	N.D.
Récupération		-	-	-	-	-
Acénaphène-D10	%	83	80	78	85	81
Fluoranthène-D10	%	89	83	93	95	91
Chrysène-D12	%	95	84	96	97	94

Approuvé par : François Aubé, chim., M.Sc.





ENVIROLAB

Division de Roche ltée
Groupe-conseil
1818, rte de l'Aéroport
Sainte-Foy (Québec)
Canada, G2G 2P8
Téléphone:
(418)871-8722
Télécopieur:
(418)871-9556

	242243	242244	242245	242246	242247
	G7	G8	H1	H2	H3

Paramètres	Unités	242243	242244	242245	242246	242247
		G7	G8	H1	H2	H3
BPC (Congénères)						
Trichlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Tétrachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Pentachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Hexachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Heptachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Octachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Nonachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Décachlorobiphényle	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
BPC totaux	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Récupération		-	-	-	-	-
Cl-3 IUPAC #34	%	91	83	83	81	80
Cl-5 IUPAC #109	%	95	87	86	86	86
Cl-9 IUPAC #207	%	119	109	111	89	90
HAP (32 composés)						
Naphtalène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
2-méthylnaphtalène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1-méthylnaphtalène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Acénaphtylène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Acénaphtène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Fluorène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Phénanthrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Anthracène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Fluoranthène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(a)anthracène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Chrysène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(b,j,k)fluoranthène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(e)pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(a)pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
HAP totaux	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Récupération		-	-	-	-	-
Acénaphtène-D10	%	69	68	92	87	67
Fluoranthène-D10	%	96	91	95	91	91
Chrysène-D12	%	98	94	96	89	96

Approuvé par : François Aubé, chim., M.Sc.



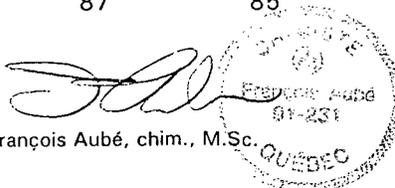

ENVIROLAB

Division de Roche ltée
Groupe-conseil
1818, rte de l'Aéroport
Sainte-Foy (Québec)
Canada, G2G 2P8
Téléphone:
(418)871-8722
Télécopieur:
(418)871-9556

	242248	242249	242250	242251	242252
	H4	H5	H6	H7	H8

Paramètres	Unités	H4	H5	H6	H7	H8
BPC (Congénères)						
Trichlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Tétrachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Pentachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Hexachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Heptachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Octachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Nonachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Décachlorobiphényle	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
BPC totaux	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Récupération		-	-	-	-	-
Cl-3 IUPAC #34	%	69	65	82	97	70
Cl-5 IUPAC #109	%	73	69	86	101	72
Cl-9 IUPAC #207	%	73	70	87	100	74
HAP (32 composés)						
Naphtalène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
2-méthylnaphtalène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1-méthylnaphtalène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Acénaphtylène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Acénaphène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Fluorène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Phénanthrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Anthracène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Fluoranthène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(a)anthracène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Chrysène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(b,j,k)fluoranthène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(e)pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(a)pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
HAP totaux	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Récupération		-	-	-	-	-
Acénaphène-D10	%	62	71	75	75	82
Fluoranthène-D10	%	89	83	83	84	82
Chrysène-D12	%	93	87	85	86	80

Approuvé par : François Aubé, chim., M.Sc.



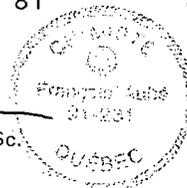
ENVIROLAB

Division de Roche Itée
Groupe-conseil
1818, rte de l'Aéroport
Sainte-Foy (Québec)
Canada, G2G 2P8
Téléphone:
(418)871-8722
Télécopieur:
(418)871-9556

	242253	242254	242255	242256	242257
	H9	Y1	Y2	Y3	Y4

Paramètres	Unités	242253	242254	242255	242256	242257
BPC (Congénères)						
Trichlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Tétrachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Pentachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Hexachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Heptachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Octachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Nonachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Décachlorobiphényle	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
BPC totaux	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Récupération		-	-	-	-	-
Cl-3 IUPAC #34	%	90	74	84	71	93
Cl-5 IUPAC #109	%	93	78	89	74	96
Cl-9 IUPAC #207	%	93	76	86	73	97
HAP (32 composés)						
Naphtalène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
2-méthylnaphtalène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1-méthylnaphtalène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Acénaphtylène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Acénaphène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Fluorène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Phénanthrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
Anthracène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Fluoranthène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	0.05	<0.01
Pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	0.05	<0.01
Benzo(a)anthracène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
Chrysène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	<0.01
Benzo(b,j,k)fluoranthène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	0.04	<0.01
Benzo(e)pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
Benzo(a)pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
HAP totaux	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	0.26	N.D.
Récupération		-	-	-	-	-
Acénaphène-D10	%	66	63	66	70	58
Fluoranthène-D10	%	74	88	81	83	84
Chrysène-D12	%	74	89	81	88	87

Approuvé par : François Aubé, chim., M.Sc.



ENVIROLAB

Division de Roche ltée
Groupe-conseil
1818, rte de l'Aéroport
Sainte-Foy (Québec)
Canada, G2G 2P8
Téléphone:
(418)871-8722
Télécopieur:
(418)871-9556

242258 242259 242260 242261 242262
Y5 Y6 Y7 Y8 Y9

Paramètres	Unités	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9
BPC (Congénères)						
Trichlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Tétrachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Pentachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Hexachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Heptachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Octachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Nonachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Décachlorobiphényle	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
BPC totaux	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Récupération		-	-	-	-	-
CI-3 IUPAC #34	%	65	81	90	91	89
CI-5 IUPAC #109	%	71	86	78	90	88
CI-9 IUPAC #207	%	70	92	84	113	111
HAP (32 composés)						
Naphtalène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
2-méthylnaphtalène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1-méthylnaphtalène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Acénaphtylène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Acénaphène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Fluorène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Phénanthrène	mg/kg	<0.01	<0.01	0.04	0.01	0.01
Anthracène	mg/kg	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
Fluoranthène	mg/kg	<0.01	<0.01	0.16	0.03	0.02
Pyrène	mg/kg	<0.01	0.01	0.13	0.03	0.01
Benzo(a)anthracène	mg/kg	<0.01	<0.01	0.07	0.01	<0.01
Chrysène	mg/kg	<0.01	<0.01	0.07	0.02	<0.01
Benzo(b,j,k)fluoranthène	mg/kg	<0.01	<0.01	0.13	0.03	0.01
Benzo(e)pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	0.05	0.01	<0.01
Benzo(a)pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	0.08	0.01	<0.01
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	0.05	<0.01	<0.01
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	<0.01
HAP totaux	mg/kg	N.D.	0.01	0.83	0.15	0.05
Récupération		-	-	-	-	-
Acénaphène-D10	%	68	64	74	68	76
Fluoranthène-D10	%	83	79	87	88	86
Chrysène-D12	%	87	82	93	89	86

Approuvé par : François Aubé, chim., M.Sc.



ENVIROLAB

Division de Roche Itée
Groupe-conseil
1818, rte de l'Aéroport
Sainte-Foy (Québec)
Canada, G2G 2P8
Téléphone:
(418)871-8722
Télécopieur:
(418)871-9556

	242263	242264	242265	242266	242267
	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14

Paramètres	Unités	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14
BPC (Congénères)						
Trichlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Tétrachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Pentachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Hexachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Heptachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Octachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Nonachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Décachlorobiphényle	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
BPC totaux	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Récupération		-	-	-	-	-
Cl-3 IUPAC #34	%	91	66	81	87	83
Cl-5 IUPAC #109	%	92	73	86	93	88
Cl-9 IUPAC #207	%	116	95	110	117	111
HAP (32 composés)						
Naphtalène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
2-méthylnaphtalène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1-méthylnaphtalène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Acénaphtylène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Acénaphtène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Fluorène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Phénanthrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Anthracène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Fluoranthène	mg/kg	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Pyrène	mg/kg	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(a)anthracène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Chrysène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(b,j,k)fluoranthène	mg/kg	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(e)pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(a)pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
HAP totaux	mg/kg	0.04	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Récupération		-	-	-	-	-
Acénaphtène-D10	%	55	69	68	66	72
Fluoranthène-D10	%	76	72	74	66	72
Chrysène-D12	%	81	76	78	64	73

(Signature)
 CHIMISTE
 François Aubé
 01-231
 QUÉBEC

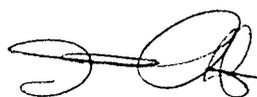
Approuvé par : François Aubé, chim., M.Sc.


ENVIROLAB

Division de Roche ltée
Groupe-conseil
1818, rte de l'Aéroport
Sainte-Foy (Québec)
Canada, G2G 2P8
Téléphone:
(418)871-8722
Télécopieur:
(418)871-9556

	242268	242269	242270	242271	242272
	Y15	Y16	Y17	Z1	Z2

Paramètres	Unités	Y15	Y16	Y17	Z1	Z2
BPC (Congénères)						
Trichlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Tétrachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Pentachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Hexachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Heptachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Octachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Nonachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Décachlorobiphényle	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
BPC totaux	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Récupération		-	-	-	-	-
Cl-3 IUPAC #34	%	71	90	81	85	80
Cl-5 IUPAC #109	%	75	91	84	86	82
Cl-9 IUPAC #207	%	96	113	106	108	103
HAP (32 composés)						
Naphtalène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
2-méthylnaphtalène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1-méthylnaphtalène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Acénaphtylène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Acénaphtène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Fluorène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Phénanthrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
Anthracène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Fluoranthène	mg/kg	0.01	0.02	<0.01	0.03	0.06
Pyrène	mg/kg	0.01	0.02	<0.01	0.03	0.06
Benzo(a)anthracène	mg/kg	<0.01	0.02	<0.01	0.01	0.03
Chrysène	mg/kg	<0.01	0.02	<0.01	0.01	0.03
Benzo(b,j,k)fluoranthène	mg/kg	<0.01	0.03	<0.01	0.02	0.06
Benzo(e)pyrène	mg/kg	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.02
Benzo(a)pyrène	mg/kg	<0.01	0.02	<0.01	0.01	0.03
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.02
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.02
HAP totaux	mg/kg	0.02	0.16	N.D.	0.11	0.34
Récupération		-	-	-	-	-
Acénaphtène-D10	%	63	65	63	63	67
Fluoranthène-D10	%	75	81	73	80	77
Chrysène-D12	%	79	78	75	85	79


 François Aubé
 91-231
 QUÉBEC

Approuvé par : François Aubé, chim., M.Sc.

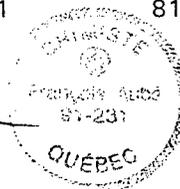
ENVIROLAB

Division de Roche Itée
Groupe-conseil
1818, rte de l'Aéroport
Sainte-Foy (Québec)
Canada, G2G 2P8
Téléphone:
(418)871-8722
Télécopieur:
(418)871-9556

	242273	242274	242275	242276	242277
	Z3	Z4	Z5	Z6	Z7

Paramètres	Unités					
BPC (Congénères)						
Trichlorobiphényles	mg/kg	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Tétrachlorobiphényles	mg/kg	0.07	0.05	0.05	0.07	<0.01
Pentachlorobiphényles	mg/kg	0.03	0.02	0.03	0.03	<0.01
Hexachlorobiphényles	mg/kg	0.02	0.01	0.02	0.02	<0.01
Heptachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Octachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Nonachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Décachlorobiphényle	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
BPC totaux	mg/kg	0.12	0.09	0.1	0.12	N.D.
Récupération		-	-	-	-	-
Cl-3 IUPAC #34	%	85	85	113	76	85
Cl-5 IUPAC #109	%	81	79	80	77	78
Cl-9 IUPAC #207	%	100	98	95	75	78
HAP (32 composés)						
Naphtalène	mg/kg	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
2-méthylnaphtalène	mg/kg	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1-méthylnaphtalène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Acénaphtylène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Acénaphène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Fluorène	mg/kg	0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01
Phénanthrène	mg/kg	0.03	0.03	0.02	0.02	<0.01
Anthracène	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.01	<0.01
Fluoranthène	mg/kg	0.07	0.07	0.08	0.07	0.02
Pyrène	mg/kg	0.06	0.06	0.07	0.06	0.02
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.03	0.03	0.04	0.03	<0.01
Chrysène	mg/kg	0.04	0.04	0.05	0.04	0.01
Benzo(b,j,k)fluoranthène	mg/kg	0.09	0.08	0.1	0.09	0.02
Benzo(e)pyrène	mg/kg	0.04	0.04	0.04	0.04	<0.01
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.04	0.04	0.04	0.04	<0.01
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.03	0.03	0.03	0.03	<0.01
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg	0.03	0.03	0.03	0.03	<0.01
HAP totaux	mg/kg	0.52	0.48	0.53	0.46	0.07
Récupération		-	-	-	-	-
Acénaphène-D10	%	78	59	60	58	51
Fluoranthène-D10	%	91	77	77	78	78
Chrysène-D12	%	93	79	81	81	77

Approuvé par : François Aubé, chim., M.Sc.





Division de Roche Itée
Groupe-conseil
1818, rte de l'Aéroport
Sainte-Foy (Québec)
Canada, G2G 2P8
Téléphone:
(418)871-8722
Télécopieur:
(418)871-9556

	242278	242279	242280	242281	242282
	Z8	Z9	Z10	Z11	Z12

Paramètres	Unités					
BPC (Congénères)						
Trichlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Tétrachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Pentachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Hexachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Heptachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Octachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Nonachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Décachlorobiphényle	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
BPC totaux	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Récupération		-	-	-	-	-
CI-3 IUPAC #34	%	90	84	86	87	77
CI-5 IUPAC #109	%	82	86	86	95	82
CI-9 IUPAC #207	%	100	105	106	119	103
HAP (32 composés)						
Naphtalène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
2-méthylnaphtalène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1-méthylnaphtalène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Acénaphtylène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Acénaphène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Fluorène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Phénanthrène	mg/kg	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Anthracène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Fluoranthène	mg/kg	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Pyrène	mg/kg	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(a)anthracène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Chrysène	mg/kg	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(b,j,k)fluoranthène	mg/kg	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(e)pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(a)pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
HAP totaux	mg/kg	0.08	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Récupération		-	-	-	-	-
Acénaphène-D10	%	50	48	76	61	67
Fluoranthène-D10	%	71	65	77	68	65
Chrysène-D12	%	75	68	78	69	63

Approuvé par : François Aubé, chim., M.Sc.



ENVIROLAB

Division de Roche Itée
Groupe-conseil
1818, rte de l'Aéroport
Sainte-Foy (Québec)
Canada, G2G 2P8
Téléphone:
(418)871-8722
Télécopieur:
(418)871-9556

	242283	242284	242285	242286	242287
	Z13	Z14	Z15	Z16	Z17

Paramètres	Unités					
BPC (Congénères)						
Trichlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Tétrachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Pentachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Hexachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Heptachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Octachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Nonachlorobiphényles	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Décachlorobiphényle	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
BPC totaux	mg/kg	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Récupération		-	-	-	-	-
CI-3 IUPAC #34	%	100	83	90	90	75
CI-5 IUPAC #109	%	85	88	98	92	80
CI-9 IUPAC #207	%	103	107	122	115	99
HAP (32 composés)						
Naphtalène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
2-méthylnaphtalène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
1-méthylnaphtalène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Acénaphtylène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Acénaphtène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Fluorène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Phénanthrène	mg/kg	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Anthracène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Fluoranthène	mg/kg	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Pyrène	mg/kg	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(a)anthracène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Chrysène	mg/kg	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(b,j,k)fluoranthène	mg/kg	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(e)pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
HAP totaux	mg/kg	0.10	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Récupération		-	-	-	-	-
Acénaphtène-D10	%	71	87	89	93	77
Fluoranthène-D10	%	71	84	91	86	75
Chrysène-D12	%	69	79	83	91	72

Approuvé par : François Aubé, chim., M.Sc.



ENVIROLAB

Division de Roche Itée
Groupe-conseil
1818, rte de l'Aéroport
Sainte-Foy (Québec)
Canada, G2G 2P8
Téléphone:
(418)871-8722
Télécopieur:
(418)871-9556

Date d'émission du rapport	00-09-12
Demande d'analyse	65746
Sujet	ANALYSE DE SEDIMENTS
Client	ENVIRONNEMENT CANADA
Responsable	MME SYLVIE ROBERGE
Prélevé par	M.ALAIN LATREILLE
Votre référence	KM351-0-4207 02033-000
Echantillon(s) reçu(s) le	00-07-18

REMARQUES

Les limites de détection plus élevées s'expliquent par:

- 1) Un pourcentage d'eau élevé de l'échantillon, lorsque la limite de détection rapportée est de 0.02 mg/kg.
En effet, la masse sèche est inférieure à 6g et en conséquence les LDM doivent être multipliées par un facteur 2.
- 2) L'échantillon 242208 (A5) a été dilué par un facteur 10 car il y avait présence de graisse dans l'extrait (analyse des HAP).

Approuvé par : François Aubé, chim., M.Sc.



ENVIROLAB

Division de Roche ltée
Groupe-conseil
1818, rte de l'Aéroport
Sainte-Foy (Québec)
Canada, G2G 2P8
Téléphone:
(418)871-8722
Télécopieur:
(418)871-9556

Date d'émission du rapport 00-09-15
Demande d'analyse 65746
Sujet ANALYSE DE SEDIMENTS
Client ENVIRONNEMENT CANADA
Responsable MME SYLVIE ROBERGE
Prélevé par M.ALAIN LATREILLE
Votre référence KM351-0-4207 02033-000
Echantillon(s) recu(s) le 00-07-18

Paramètres	No Labo. V/Réf 1 Unités	242204 A1	242205 A2	242206 A3	242207 A4	242208 A5
Aluminium extractible	mg/kg Al	27000	25000	19000	23000	27000
Arsenic extractible	mg/kg As	4.1	3.1	3.1	2.8	3.3
Béryllium extractible	mg/kg Be	1	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
Cadmium extractible	mg/kg Cd	0.17	0.1	0.12	0.13	0.06
Carbone organique total ¹	% C	0.89	1.40	1.22	0.70	0.49
Chrome extractible	mg/kg Cr	110	110	82	97	110
Cobalt extractible	mg/kg Co	24	22	17	21	23
Cuivre extractible	mg/kg Cu	47	41	31	37	41
% eau	%	47	58	53	38	36
Fer extractible	mg/kg Fe	37000	33000	26000	34000	43000
Lithium extractible	mg/kg Li	21	21	16	19	22
Magnésium extractible	mg/kg Mg	16000	16000	11000	13000	17000
Manganèse extractible	mg/kg Mn	580	620	420	540	590
Mercure total	mg/kg Hg	0.08	0.07	0.06	0.06	0.07
Nickel extractible	mg/kg Ni	63	57	47	55	60
Plomb extractible	mg/kg Pb	11	10	7	9	7
Sélénium extractible	mg/kg Se	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1
Tungstène ¹	mg/kg W	<1	<1	<1	<1	<1
Zinc extractible	mg/kg Zn	100	95	72	82	83

1: analyse en sous-traitance

Approuvé par : François Aubé, chim., M.Sc.



ENVIROLAB

Division de Roche Itée
Groupe-conseil
1818, rte de l'Aéroport
Sainte-Foy (Québec)
Canada, G2G 2P8
Téléphone:
(418)871-8722
Télécopieur:
(418)871-9556

Paramètres	No Labo. V/Réf 1 Unités	242209 A6	242210 A7	242211 A8	242212 A9	242213 A10	242214 A11
Aluminium extractible	mg/kg Al	59000	27000	24000	32000	28000	27000
Arsenic extractible	mg/kg As	2.9	3.6	2.7	3.0	3.5	3.3
Béryllium extractible	mg/kg Be	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
Cadmium extractible	mg/kg Cd	0.07	0.09	0.10	0.09	0.09	0.09
Carbone organique total ¹	% C	0.52	0.54	0.49	0.38	0.58	0.50
Chrome extractible	mg/kg Cr	120	110	98	140	120	110
Cobalt extractible	mg/kg Co	25	24	22	27	24	25
Cuivre extractible	mg/kg Cu	44	45	38	49	44	45
% eau	%	39	20	33	38	39	38
Fer extractible	mg/kg Fe	44000	47000	42000	51000	45000	46000
Lithium extractible	mg/kg Li	22	22	21	29	23	23
Magnésium extractible	mg/kg Mg	18000	17000	16000	22000	17000	17000
Manganèse extractible	mg/kg Mn	670	590	470	670	530	530
Mercure total	mg/kg Hg	0.06	0.07	0.06	0.04	0.06	0.04
Nickel extractible	mg/kg Ni	66	65	60	72	65	66
Plomb extractible	mg/kg Pb	7	10	7	10	10	6
Sélénium extractible	mg/kg Se	0.2	0.1	0.1	0.1	<0.1	0.1
Tungstène ¹	mg/kg W	<1	<1	1	<1	<1	<1
Zinc extractible	mg/kg Zn	96	93	83	98	95	95

1: analyse en sous-traitance

Approuvé par : François Aubé, chim., M.Sc.



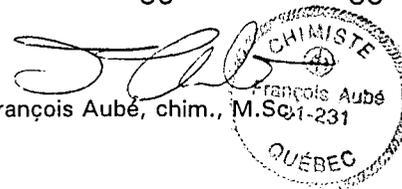
ENVIROLAB

Division de Roche Itée
Groupe-conseil
1818, rte de l'Aéroport
Sainte-Foy (Québec)
Canada, G2G 2P8
Téléphone:
(418)871-8722
Télécopieur:
(418)871-9556

Paramètres	No Labo.	242215	242216	242217	242218	242219	242220
	V/Réf 1	B1	B2	C1	C2	C3	C4
	Unités						
Aluminium extractible	mg/kg Al	13000	7300	14000	11000	14000	13000
Arsenic extractible	mg/kg As	2.9	2.9	3.5	4.4	2.9	4.2
Béryllium extractible	mg/kg Be	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
Cadmium extractible	mg/kg Cd	0.20	0.28	0.21	0.21	0.20	0.23
Carbone organique total ¹	% C	0.20	0.47	1.40	0.27	0.54	0.18
Chrome extractible	mg/kg Cr	62	35	61	52	58	60
Cobalt extractible	mg/kg Co	14	10	15	13	15	14
Cuivre extractible	mg/kg Cu	25	18	29	22	26	27
% eau	%	21	29	55	26	38	22
Fer extractible	mg/kg Fe	27000	16000	26000	25000	24000	25000
Lithium extractible	mg/kg Li	12	7	13	11	14	12
Magnésium extractible	mg/kg Mg	8400	4100	9500	6000	9900	7500
Manganèse extractible	mg/kg Mn	310	220	450	300	410	300
Mercure total	mg/kg Hg	0.06	0.08	0.07	0.06	0.07	0.06
Nickel extractible	mg/kg Ni	38	29	42	39	42	42
Plomb extractible	mg/kg Pb	6	13	8	26	10	9
Sélénium extractible	mg/kg Se	<0.1	<0.1	0.1	0.1	0.1	<0.1
Tungstène ¹	mg/kg W	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Zinc extractible	mg/kg Zn	72	92	89	83	88	83

1: analyse en sous-traitance

Approuvé par : François Aubé, chim., M.Sc.1-231



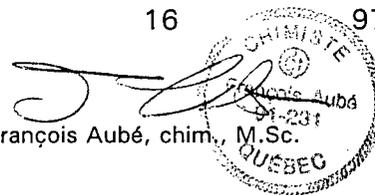
ENVIROLAB

Division de Roche Itée
Groupe-conseil
1818, rte de l'Aéroport
Sainte-Foy (Québec)
Canada, G2G 2P8
Téléphone:
(418)871-8722
Télécopieur:
(418)871-9556

	No Labo.	242221	242222	242223	242224	242225	242226
	V/Réf 1	C5	D1	D2	D3	D4	E1
Paramètres	Unités						
Aluminium extractible	mg/kg Al	5800	6300	2700	19000	16000	4600
Arsenic extractible	mg/kg As	2.7	1.6	1.9	3.5	3.5	4.0
Béryllium extractible	mg/kg Be	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
Cadmium extractible	mg/kg Cd	0.19	0.19	0.05	0.10	0.11	0.08
Carbone organique total ¹	% C	0.12	0.48	0.06	0.53	0.24	0.09
Chrome extractible	mg/kg Cr	30	27	11	75	58	8
Cobalt extractible	mg/kg Co	9	8	5	17	14	3
Cuivre extractible	mg/kg Cu	9	13	3	31	21	1
% eau	%	20	31	20	44	21	21
Fer extractible	mg/kg Fe	17000	12000	5400	29000	23000	7900
Lithium extractible	mg/kg Li	5	6	2	17	14	3
Magnésium extractible	mg/kg Mg	2600	3400	999	12000	9100	1400
Manganèse extractible	mg/kg Mn	210	180	110	510	350	200
Mercure total	mg/kg Hg	0.05	0.05	0.03	0.05	0.06	0.02
Nickel extractible	mg/kg Ni	25	26	12	50	42	19
Plomb extractible	mg/kg Pb	3	5	<2	5	2	<2
Sélénium extractible	mg/kg Se	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	0.2	0.1
Tungstène ¹	mg/kg W	1	<1	<1	<1	<1	<1
Zinc extractible	mg/kg Zn	54	57	16	97	78	37

1: analyse en sous-traitance

Approuvé par : François Aubé, chim., M.Sc.



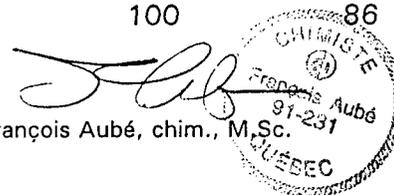
ENVIROLAB

Division de Roche ltée
 Groupe-conseil
 1818, rte de l'Aéroport
 Sainte-Foy (Québec)
 Canada, G2G 2P8
 Téléphone:
 (418)871-8722
 Télécopieur:
 (418)871-9556

Paramètres	No Labo. V/Réf 1 Unités	242227 E2	242228 E3	242229 E4	242230 E5	242231 E6	242232 E7
Aluminium extractible	mg/kg Al	2400	3900	19000	13000	5000	10000
Arsenic extractible	mg/kg As	3.5	2.9	3.8	3.8	2.1	2.4
Béryllium extractible	mg/kg Be	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
Cadmium extractible	mg/kg Cd	0.07	0.21	0.19	0.19	0.16	0.17
Carbone organique total ¹	% C	0.05	0.17	0.13	0.22	0.11	0.11
Chrome extractible	mg/kg Cr	7	27	83	35	22	56
Cobalt extractible	mg/kg Co	4	7	18	10	6	12
Cuivre extractible	mg/kg Cu	1	9	29	13	8	20
% eau	%	21	20	23	21	19	20
Fer extractible	mg/kg Fe	7700	19000	35000	21000	15000	30000
Lithium extractible	mg/kg Li	2	6	15	9	4	9
Magnésium extractible	mg/kg Mg	1300	3200	13000	5800	2800	8800
Manganèse extractible	mg/kg Mn	200	270	600	350	220	440
Mercure total	mg/kg Hg	0.03	0.05	0.05	0.04	0.04	0.05
Nickel extractible	mg/kg Ni	15	30	51	31	22	37
Plomb extractible	mg/kg Pb	<2	4	6	4	3	4
Sélénium extractible	mg/kg Se	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Tungstène ¹	mg/kg W	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Zinc extractible	mg/kg Zn	36	82	100	86	66	94

1: analyse en sous-traitance

Approuvé par : François Aubé, chim., M.Sc.



ENVIROLAB

Division de Roche ltée
Groupe-conseil
1818, rte de l'Aéroport
Sainte-Foy (Québec)
Canada, G2G 2P8
Téléphone:
(418)871-8722
Télécopieur:
(418)871-9556

	No Labo.	242233	242234	242235	242236	242237	242238
	V/Réf 1	F1	F2	F3	F4	G1	G2
Paramètres	Unités						
Aluminium extractible	mg/kg Al	16000	7600	4700	12000	7000	3600
Arsenic extractible	mg/kg As	5.1	2.5	2.7	4.8	4.6	2.7
Béryllium extractible	mg/kg Be	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
Cadmium extractible	mg/kg Cd	0.20	0.14	0.11	0.15	0.20	0.10
Carbone organique total ¹	% C	0.14	0.21	0.08	0.10	0.16	0.08
Chrome extractible	mg/kg Cr	69	9	21	56	22	15
Cobalt extractible	mg/kg Co	17	3	6	12	7	4
Cuivre extractible	mg/kg Cu	28	2	7	19	8	4
% eau	%	20	19	21	16	19	18
Fer extractible	mg/kg Fe	32000	7800	15000	29000	16000	12000
Lithium extractible	mg/kg Li	14	2	5	10	5	3
Magnésium extractible	mg/kg Mg	12000	2400	2700	8000	2800	1700
Manganèse extractible	mg/kg Mn	460	160	200	430	260	170
Mercure total	mg/kg Hg	0.04	0.04	0.03	0.04	0.05	0.05
Nickel extractible	mg/kg Ni	50	15	27	38	29	19
Plomb extractible	mg/kg Pb	6	<2	<2	4	<2	<2
Sélénium extractible	mg/kg Se	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1
Tungstène ¹	mg/kg W	<1	1	1	<1	<1	<1
Zinc extractible	mg/kg Zn	110	37	68	94	82	47

1: analyse en sous-traitance

Approuvé par : François Aubé, chim., M.Sc.



ENVIROLAB

Division de Roche ltée
Groupe-conseil
1818, rte de l'Aéroport
Sainte-Foy (Québec)
Canada, G2G 2P8
Téléphone:
(418)871-8722
Télécopieur:
(418)871-9556

Paramètres	No Labo.	242239	242240	242241	242242	242243	242244
	V/Réf 1	G3	G4	G5	G6	G7	G8
	Unités						
Aluminium extractible	mg/kg Al	5700	8100	5900	5800	6500	7800
Arsenic extractible	mg/kg As	2.5	2.0	2.1	3.5	2.7	1.3
Béryllium extractible	mg/kg Be	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
Cadmium extractible	mg/kg Cd	0.14	0.10	0.21	0.18	0.18	0.18
Carbone organique total ¹	% C	0.11	0.23	0.28	0.10	0.17	0.14
Chrome extractible	mg/kg Cr	23	23	17	23	20	31
Cobalt extractible	mg/kg Co	6	8	6	7	7	7
Cuivre extractible	mg/kg Cu	9	15	7	12	13	15
% eau	%	18	19	25	17	20	19
Fer extractible	mg/kg Fe	16000	14000	13000	15000	15000	15000
Lithium extractible	mg/kg Li	5	7	6	7	8	6
Magnésium extractible	mg/kg Mg	3400	6900	2400	3600	4200	9500
Manganèse extractible	mg/kg Mn	220	280	170	210	220	350
Mercure total	mg/kg Hg	0.05	0.04	0.05	0.05	0.07	0.04
Nickel extractible	mg/kg Ni	20	24	27	27	25	21
Plomb extractible	mg/kg Pb	<2	<2	<2	<2	<2	3
Sélénium extractible	mg/kg Se	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	<0.1
Tungstène ¹	mg/kg W	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Zinc extractible	mg/kg Zn	53	52	66	67	73	34

1: analyse en sous-traitance

Approuvé par : François Aubé, chim., M.Sc.



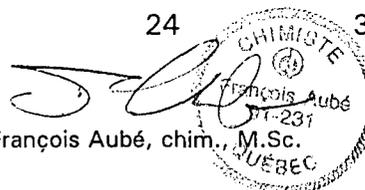
ENVIROLAB

Division de Roche ltée
Groupe-conseil
1818, rte de l'Aéroport
Sainte-Foy (Québec)
Canada, G2G 2P8
Téléphone:
(418)871-8722
Télécopieur:
(418)871-9556

Paramètres	No Labo. V/Réf 1 Unités	242245 H1	242246 H2	242247 H3	242248 H4	242249 H5	242250 H6
Aluminium extractible	mg/kg Al	13000	22000	3000	3800	3400	3200
Arsenic extractible	mg/kg As	2.8	2.7	2.8	2.9	2.7	2.5
Béryllium extractible	mg/kg Be	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
Cadmium extractible	mg/kg Cd	0.05	0.08	0.05	0.06	0.06	0.07
Carbone organique total ¹	% C	0.28	0.23	0.06	0.13	0.10	0.14
Chrome extractible	mg/kg Cr	76	82	9	12	10	10
Cobalt extractible	mg/kg Co	17	17	3	4	4	3
Cuivre extractible	mg/kg Cu	31	33	2	3	<1	1
% eau	%	33	28	20	22	19	20
Fer extractible	mg/kg Fe	27000	29000	6100	8000	6300	6400
Lithium extractible	mg/kg Li	15	18	1	2	<1	1
Magnésium extractible	mg/kg Mg	13000	14000	1100	1600	1200	1200
Manganèse extractible	mg/kg Mn	490	500	99	160	110	110
Mercure total	mg/kg Hg	0.05	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03
Nickel extractible	mg/kg Ni	45	52	15	19	15	15
Plomb extractible	mg/kg Pb	6	5	<2	<2	<2	<2
Sélénium extractible	mg/kg Se	0.2	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Tungstène ¹	mg/kg W	<1	1	<1	<1	1	<1
Zinc extractible	mg/kg Zn	93	92	24	31	25	27

1: analyse en sous-traitance

Approuvé par : François Aubé, chim.



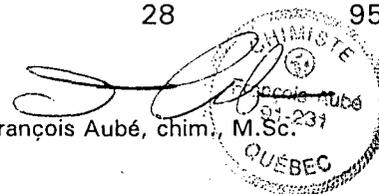
ENVIROLAB

Division de Roche ltée
 Groupe-conseil
 1818, rte de l'Aéroport
 Sainte-Foy (Québec)
 Canada, G2G 2P8
 Téléphone:
 (418)871-8722
 Télécopieur:
 (418)871-9556

	No Labo.	242251	242252	242253	242254	242255	242256
	V/Réf 1	H7	H8	H9	Y1	Y2	Y3
Paramètres	Unités						
Aluminium extractible	mg/kg Al	13000	2500	3300	22000	28000	6900
Arsenic extractible	mg/kg As	4.2	3	2.9	2.9	3.0	1.9
Béryllium extractible	mg/kg Be	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
Cadmium extractible	mg/kg Cd	0.12	0.07	0.07	0.07	0.09	0.14
Carbone organique total ¹	% C	0.14	0.15	0.14	0.35	0.43	0.20
Chrome extractible	mg/kg Cr	65	10	11	97	97	20
Cobalt extractible	mg/kg Co	15	4	4	21	22	5
Cuivre extractible	mg/kg Cu	27	2	2	40	42	7
% eau	%	18	20	20	41	39	22
Fer extractible	mg/kg Fe	30000	6300	6300	35000	32000	11000
Lithium extractible	mg/kg Li	14	1	1	21	21	4
Magnésium extractible	mg/kg Mg	9600	1700	1200	20000	17000	3000
Manganèse extractible	mg/kg Mn	400	110	100	710	610	220
Mercure total	mg/kg Hg	0.06	0.03	0.03	0.06	0.05	0.05
Nickel extractible	mg/kg Ni	45	15	16	59	60	22
Plomb extractible	mg/kg Pb	3	<2	<2	8	7	4
Sélénium extractible	mg/kg Se	0.1	<0.1	<0.1	0.1	0.2	0.1
Tungstène ¹	mg/kg W	<1	<1	<1	<1	1	<1
Zinc extractible	mg/kg Zn	94	27	28	95	100	60

1: analyse en sous-traitance

Approuvé par : François Aubé, chim.



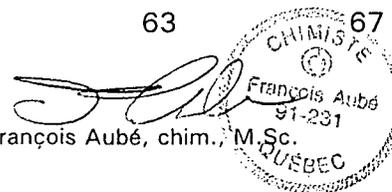
ENVIROLAB

Division de Roche ltée
Groupe-conseil
1818, rte de l'Aéroport
Sainte-Foy (Québec)
Canada, G2G 2P8
Téléphone:
(418)871-8722
Télécopieur:
(418)871-9556

Paramètres	No Labo. V/Réf 1 Unités	242257 Y4	242258 Y5	242259 Y6	242260 Y7	242261 Y8	242262 Y9
Aluminium extractible	mg/kg Al	18000	5300	5800	5600	5900	8700
Arsenic extractible	mg/kg As	3.2	2.1	1.8	1.9	1.9	2.1
Béryllium extractible	mg/kg Be	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
Cadmium extractible	mg/kg Cd	0.12	0.14	0.14	0.15	0.17	0.14
Carbone organique total ¹	% C	0.36	0.14	0.19	0.16	0.17	0.48
Chrome extractible	mg/kg Cr	77	26	26	26	26	32
Cobalt extractible	mg/kg Co	18	6	7	6	7	9
Cuivre extractible	mg/kg Cu	32	8	9	7	8	14
% eau	%	33	18	21	19	19	33
Fer extractible	mg/kg Fe	29000	14000	14000	16000	16000	15000
Lithium extractible	mg/kg Li	17	3	4	3	4	8
Magnésium extractible	mg/kg Mg	15000	2700	3100	2800	3000	5600
Manganèse extractible	mg/kg Mn	580	210	200	200	230	280
Mercure total	mg/kg Hg	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05
Nickel extractible	mg/kg Ni	53	20	21	19	21	28
Plomb extractible	mg/kg Pb	8	6	6	4	5	4
Sélénium extractible	mg/kg Se	0.2	<0.1	0.2	0.2	0.2	0.2
Tungstène ¹	mg/kg W	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Zinc extractible	mg/kg Zn	98	64	63	67	67	90

1: analyse en sous-traitance

Approuvé par : François Aubé, chim.,



ENVIROLAB

Division de Roche ltée
Groupe-conseil
1818, rte de l'Aéroport
Sainte-Foy (Québec)
Canada, G2G 2P8
Téléphone:
(418)871-8722
Télécopieur:
(418)871-9556

Paramètres	No Labo. V/Réf 1 Unités	242263 Y10	242264 Y11	242265 Y12	242266 Y13	242267 Y14	242268 Y15
Aluminium extractible	mg/kg Al	13000	21000	10000	2200	2400	5500
Arsenic extractible	mg/kg As	3.3	2.4	1.0	1.5	1.0	2.4
Béryllium extractible	mg/kg Be	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
Cadmium extractible	mg/kg Cd	0.21	0.10	0.05	0.05	0.08	0.10
Carbone organique total ¹	% C	0.33	0.44	0.02	0.03	0.12	0.17
Chrome extractible	mg/kg Cr	56	100	20	15	23	42
Cobalt extractible	mg/kg Co	13	20	6	4	6	9
Cuivre extractible	mg/kg Cu	23	38	11	6	12	19
% eau	%	28	43	18	16	19	17
Fer extractible	mg/kg Fe	22000	36000	14000	11000	15000	22000
Lithium extractible	mg/kg Li	12	17	<1	<1	<1	4
Magnésium extractible	mg/kg Mg	7900	17000	3900	1600	2100	8400
Manganèse extractible	mg/kg Mn	340	670	130	130	150	290
Mercure total	mg/kg Hg	0.08	0.03	0.01	<0.01	0.02	0.03
Nickel extractible	mg/kg Ni	39	56	13	12	15	25
Plomb extractible	mg/kg Pb	7	9	3	3	3	6
Sélénium extractible	mg/kg Se	0.2	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Tungstène ¹	mg/kg W	1	<1	<1	<1	<1	<1
Zinc extractible	mg/kg Zn	99	99	32	28	33	59

1: analyse en sous-traitance

Approuvé par : François Aubé, chim., M.Sc.



ENVIROLAB

Division de Roche ltée
Groupe-conseil
1818, rte de l'Aéroport
Sainte-Foy (Québec)
Canada, G2G 2P8
Téléphone:
(418)871-8722
Télécopieur:
(418)871-9556

	No Labo.	242269	242270	242271	242272	242273	242274
	V/Réf 1	Y16	Y17	Z1	Z2	Z3	Z4
Paramètres	Unités						
Aluminium extractible	mg/kg Al	5500	4200	4300	2800	8500	10000
Arsenic extractible	mg/kg As	1.8	1.7	2.2	2.1	3	2.5
Béryllium extractible	mg/kg Be	1.00	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
Cadmium extractible	mg/kg Cd	0.16	0.16	0.23	0.24	0.56	0.30
Carbone organique total ¹	% C	0.34	0.41	0.22	0.36	0.72	0.52
Chrome extractible	mg/kg Cr	17	27	18	16	92	52
Cobalt extractible	mg/kg Co	4	6	6	5	19	11
Cuivre extractible	mg/kg Cu	8	10	12	11	47	34
% eau	%	23	20	22	24	35	29
Fer extractible	mg/kg Fe	11000	14000	13000	11000	38000	21000
Lithium extractible	mg/kg Li	1	<1	<1	<1	4	3
Magnésium extractible	mg/kg Mg	2300	2500	2600	2200	11000	9400
Manganèse extractible	mg/kg Mn	130	190	150	130	390	300
Mercure total	mg/kg Hg	0.03	0.03	0.03	0.04	0.15	0.15
Nickel extractible	mg/kg Ni	21	20	23	21	46	27
Plomb extractible	mg/kg Pb	5	7	7	5	18	14
Sélénium extractible	mg/kg Se	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	0.2
Tungstène ¹	mg/kg W	<1	<1	<1	<1	1	1
Zinc extractible	mg/kg Zn	57	58	76	69	150	100

1: analyse en sous-traitance

Approuvé par : François Aubé, chim.,



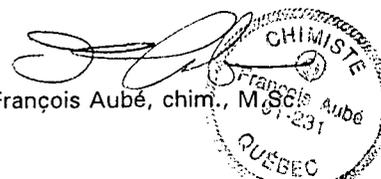
ENVIROLAB

Division de Roche Itée
 Groupe-conseil
 1818, rte de l'Aéroport
 Sainte-Foy (Québec)
 Canada, G2G 2P8
 Téléphone:
 (418)871-8722
 Télécopieur:
 (418)871-9556

Paramètres	No Labo. V/Réf 1 Unités	242275 Z5	242276 Z6	242277 Z7	242278 Z8	242279 Z9	242280 Z10
Aluminium extractible	mg/kg Al	8500	11000	8600	5200	2800	3300
Arsenic extractible	mg/kg As	3.3	3.6	1.7	0.8	0.6	0.6
Béryllium extractible	mg/kg Be	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
Cadmium extractible	mg/kg Cd	0.46	0.64	0.18	0.13	0.08	0.10
Carbone organique total ¹	% C	0.66	0.86	0.50	0.38	0.09	0.16
Chrome extractible	mg/kg Cr	60	80	74	58	44	47
Cobalt extractible	mg/kg Co	13	17	22	18	14	13
Cuivre extractible	mg/kg Cu	39	49	59	37	26	30
% eau	%	30	39	24	23	19	20
Fer extractible	mg/kg Fe	23000	29000	26000	20000	18000	19000
Lithium extractible	mg/kg Li	4	5	<1	<1	<1	<1
Magnésium extractible	mg/kg Mg	9400	10000	6200	4200	2800	3400
Manganèse extractible	mg/kg Mn	330	360	200	160	110	160
Mercure total	mg/kg Hg	0.18	0.17	0.04	0.03	0.03	0.07
Nickel extractible	mg/kg Ni	34	43	47	33	27	27
Plomb extractible	mg/kg Pb	17	21	6	5	<2	3
Sélénium extractible	mg/kg Se	0.3	0.3	0.1	<0.1	0.1	<0.1
Tungstène ¹	mg/kg W	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Zinc extractible	mg/kg Zn	130	160	66	42	24	37

1: analyse en sous-traitance

Approuvé par : François Aubé, chim., M.Sc.



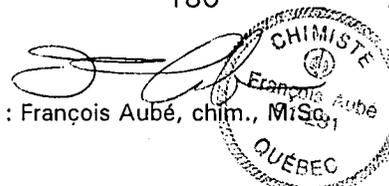
ENVIROLAB

Division de Roche ltée
Groupe-conseil
1818, rte de l'Aéroport
Sainte-Foy (Québec)
Canada, G2G 2P8
Téléphone:
(418)871-8722
Télécopieur:
(418)871-9556

	No Labo.	242281	242282	242283	242284	242285	242286
	V/Réf 1	Z11	Z12	Z13	Z14	Z15	Z16
Paramètres	Unités						
Aluminium extractible	mg/kg Al	5100	3400	9600	8200	4800	2100
Arsenic extractible	mg/kg As	1.0	2.4	3.5	3.1	3.4	1.5
Béryllium extractible	mg/kg Be	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
Cadmium extractible	mg/kg Cd	0.15	0.06	0.50	0.16	0.07	0.05
Carbone organique total ¹	% C	0.14	0.07	0.47	0.16	0.11	0.06
Chrome extractible	mg/kg Cr	62	11	130	63	18	9
Cobalt extractible	mg/kg Co	15	<2	25	12	5	<2
Cuivre extractible	mg/kg Cu	37	3	81	23	5	2
% eau	%	18	20	28	21	17	20
Fer extractible	mg/kg Fe	24000	6300	33000	30000	12000	4800
Lithium extractible	mg/kg Li	<1	<1	5	7	<1	<1
Magnésium extractible	mg/kg Mg	4300	1500	9600	8500	2200	1100
Manganèse extractible	mg/kg Mn	190	120	420	360	140	94
Mercure total	mg/kg Hg	0.05	0.02	0.1	0.04	0.02	0.01
Nickel extractible	mg/kg Ni	34	7	67	35	15	9
Plomb extractible	mg/kg Pb	7	<2	27	5	<2	<2
Sélénium extractible	mg/kg Se	<0.1	<0.1	0.2	0.1	<0.1	<0.1
Tungstène ¹	mg/kg W	<1	<1	1	1	<1	<1
Zinc extractible	mg/kg Zn	52	27	180	79	27	19

1: analyse en sous-traitance

Approuvé par : François Aubé, chim., M.Sc.



ENVIROLAB

Division de Roche ltée
 Groupe-conseil
 1818, rte de l'Aéroport
 Sainte-Foy (Québec)
 Canada, G2G 2P8
 Téléphone:
 (418)871-8722
 Télécopieur:
 (418)871-9556

No Labo. 242287
 V/Réf 1 Z17
 Unités

Paramètres

Aluminium extractible	mg/kg Al	1700
Arsenic extractible	mg/kg As	1.6
Béryllium extractible	mg/kg Be	<0.8
Cadmium extractible	mg/kg Cd	0.06
Carbone organique total ¹	% C	0.06
Chrome extractible	mg/kg Cr	10
Cobalt extractible	mg/kg Co	<2
Cuivre extractible	mg/kg Cu	2
% eau	%	18
Fer extractible	mg/kg Fe	5600
Lithium extractible	mg/kg Li	<1
Magnésium extractible	mg/kg Mg	870
Manganèse extractible	mg/kg Mn	85
Mercure total	mg/kg Hg	<0.01
Nickel extractible	mg/kg Ni	6
Plomb extractible	mg/kg Pb	<2
Sélénium extractible	mg/kg Se	<0.1
Tungstène ¹	mg/kg W	<1
Zinc extractible	mg/kg Zn	23

1: analyse en sous-traitance

Approuvé par : François Aubé, chim., M.Sc.



CERTIFICAT D'ANALYSE

ENVIROLAB

Division de Roche ltée
Groupe-conseil
1818, rte de l'Aéroport
Sainte-Foy (Québec)
Canada, G2G 2P8
Téléphone:
(418)871-8722
Télécopieur:
(418)871-9556

Date d'émission du rapport : 2000/09/06
Demande d'analyse : 65746
Sujet : ANALYSE DE SEDIMENTS
Client : ENVIRONNEMENT CANADA
Responsable : MADAME SYLVIE ROBERGE
Prélevé par : Alain Latreille
Votre référence : LAC ST-PIERRE
KM351-0-4207
Echantillon(s) recu(s) le : 2000/07/18
Date de prélèvement : 29/05 au 14/06 2000

No Labo.		242204	242205	242206	242207	242208	242209	242210
V/Réf		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
Paramètres	Unité							
Granulométrie & Sédimentométrie								
Gravier(>2mm)	%	<0.1	0.2	0.9	0.2	0.4	0.2	0.6
Sable très grossier (1 à 2mm)	%	0.9	0.9	2.4	2.4	2.2	1.1	1.4
Sable grossier (1 à 0.5 mm)	%	1.3	1.5	3.9	4.2	3.5	1.8	2.4
Sable moyen (0.5 à 0.25 mm)	%	3.8	6.0	15.1	14.8	12.0	5.4	8.4
Sable fin (0.25 à 0.125 mm)	%	4.0	7.0	17.6	15.2	13.7	5.6	9.1
Sable très fin (0.125 à 0.0625 mm)	%	6.3	3.5	11.2	10.3	8.9	5.0	5.0
Limon (0.0625 à 0.004 mm)	%	25.3	26.9	20.4	15.9	11.9	19.9	18.8
Argile (< 0.004 mm)	%	58.4	54.0	28.4	37.0	47.4	61.0	54.3

Ce rapport est pour l'usage exclusif du client et ne peut être reproduit, sinon en entier, sans une permission écrite d'Envirolab

Analyses en sous-traitance

Approuvé par:

FRANÇOIS AUBÉ, Chimiste M.Sc.



ENVIROLAB

Division de Roche ltée
Groupe-conseil
1818, rte de l'Aéroport
Sainte-Foy (Québec)
Canada, G2G 2P8
Téléphone:
(418)871-8722
Télécopieur:
(418)871-9556

Paramètres	Unité	242211 A8	242212 A9	242213 A10	242214 A11	242215 B1	242216 B2	242217 C1	242218 C2
Granulométrie & Sédimentométrie									
Gravier(>2mm)	%	0.2	0.3	0.4	0.4	0.4	0.8	0.2	1.2
Sable très grossier (1 à 2mm)	%	2.2	0.6	1.5	1.4	5.0	1.4	1.0	4.0
Sable grossier (1 à 0.5 mm)	%	3.7	1.0	2.4	2.4	8.4	2.4	1.3	6.9
Sable moyen (0.5 à 0.25 mm)	%	14.1	2.8	8.5	8.5	32.4	14.3	2.7	23.8
Sable fin (0.25 à 0.125 mm)	%	15.0	2.8	9.2	9.2	24.6	25.7	5.8	26.3
Sable très fin (0.125 à 0.0625 mm)	%	10.7	2.7	3.8	6.3	9.2	22.4	14.9	13.5
Limon (0.0625 à 0.004 mm)	%	13.3	21.4	18.8	15.0	8.0	26.1	36.3	13.3
Argile (< 0.004 mm)	%	40.8	68.4	55.5	56.9	11.9	6.9	37.8	11.0

ENVIROLAB

Division de Roche Itée
Groupe-conseil
1818, rte de l'Aéroport
Sainte-Foy (Québec)
Canada, G2G 2P8
Téléphone:
(418)871-8722
Télécopieur:
(418)871-9556

		242219 C3	242220 C4	242221 C5	242222 D1	242223 D2	242224 D3	242225 D4	242226 E1
Paramètres	Unité								
Granulométrie & Sédimentométrie									
Gravier(>2mm)	%	0.4	1.7	1.3	1.3	<0.1	0.1	0.4	0.3
Sable très grossier (1 à 2mm)	%	1.0	4.4	6.0	1.7	2.2	0.6	2.4	2.9
Sable grossier (1 à 0.5 mm)	%	1.6	7.6	11.1	2.6	4.3	1.2	4.3	5.7
Sable moyen (0.5 à 0.25 mm)	%	8.8	30.3	29.2	11.0	39.6	3.7	16.1	41.1
Sable fin (0.25 à 0.125 mm)	%	15.4	32.2	32.0	21.9	45.8	5.4	21.0	40.7
Sable très fin (0.125 à 0.0625 mm)	%	8.8	9.5	12.7	23.1	8.2	16.9	17.5	5.2
Limon (0.0625 à 0.004 mm)	%	38.5	4.0	5.7	34.5	<0.1	29.2	16.1	4.1
Argile (< 0.004 mm)	%	25.4	10.4	1.9	3.9	<0.1	42.9	22.2	<0.1

ENVIROLAB

Division de Roche Itée
Groupe-conseil
1818, rte de l'Aéroport
Sainte-Foy (Québec)
Canada, G2G 2P8
Téléphone:
(418)871-8722
Télécopieur:
(418)871-9556

Paramètres	Unité	242227	242228	242229	242230	242231	242232	242233	242234
		E2	E3	E4	E5	E6	E7	F1	F2
Granulométrie & Sédimentométrie									
Gravier(>2mm)	%	<0.1	1.0	1.2	0.8	0.7	0.5	1.2	0.3
Sable très grossier (1 à 2mm)	%	4.7	4.4	4.3	4.6	3.4	6.8	2.2	4.7
Sable grossier (1 à 0.5 mm)	%	9.0	7.7	7.3	7.7	6.0	11.0	10.3	8.7
Sable moyen (0.5 à 0.25 mm)	%	43.5	30.1	29.2	29.2	33.4	27.6	37.8	40.3
Sable fin (0.25 à 0.125 mm)	%	38.1	32.8	29.2	27.6	38.0	26.2	29.4	31.6
Sable très fin (0.125 à 0.0625 mm)	%	4.6	12.0	6.9	10.5	11.6	9.5	3.4	7.9
Limon (0.0625 à 0.004 mm)	%	<0.1	7.8	6.8	13.5	5.0	6.6	5.2	5.2
Argile (< 0.004 mm)	%	<0.1	4.1	15.2	6.1	2.0	11.7	10.6	1.2

CERTIFICAT D'ANALYSE

ENVIROLAB

Division de Roche Itée
Groupe-conseil
1818, rte de l'Aéroport
Sainte-Foy (Québec)
Canada, G2G 2P8
Téléphone:
(418)871-8722
Télécopieur:
(418)871-9556

Paramètres	Unité	242235	242236	242237	242238	242239	424240	242241	242242
		F3	F4	G1	G2	G3	G4	G5	G6
Granulométrie & Sédimentométrie									
Gravier(>2mm)	%	0.1	3.0	1.6	0.3	1.9	0.6	0.4	7.9
Sable très grossier (1 à 2mm)	%	7.3	5.8	7.2	6.4	5.3	2.5	1.4	5.9
Sable grossier (1 à 0.5 mm)	%	14.1	9.8	13.2	12.0	9.4	4.2	2.6	8.7
Sable moyen (0.5 à 0.25 mm)	%	44.7	35.9	34.6	41.2	33.6	16.5	20.7	25.6
Sable fin (0.25 à 0.125 mm)	%	28.7	27.8	27.2	30.8	27.1	17.9	37.0	25.4
Sable très fin (0.125 à 0.0625 mm)	%	5.1	4.7	9.3	9.3	8.0	18.3	25.8	11.5
Limon (0.0625 à 0.004 mm)	%	<0.1	5.1	4.0	<0.1	13.5	32.8	8.3	10.9
Argile (< 0.004 mm)	%	<0.1	7.9	3.0	<0.1	1.2	7.2	3.8	4.1

ENVIROLAB

Division de Roche Itée
Groupe-conseil
1818, rte de l'Aéroport
Sainte-Foy (Québec)
Canada, G2G 2P8
Téléphone:
(418)871-8722
Télécopieur:
(418)871-9556

Paramètres	Unité	242243 G7	242244 G8	242245 H1	242246 H2	242247 H3	242248 H4	242249 H5	242250 H6
Granulométrie & Sédimentométrie									
Gravier(>2mm)	%	1.0	0.2	1.6	0.2	0.07	1.2	0.06	0.1
Sable très grossier (1 à 2mm)	%	4.1	1.6	2.9	1.8	2.6	4.3	1.7	2.2
Sable grossier (1 à 0.5 mm)	%	7.1	2.9	4.6	3.2	5.0	7.4	3.1	4.1
Sable moyen (0.5 à 0.25 mm)	%	23.1	9.8	16.2	14.5	38.5	34.5	38.1	37.8
Sable fin (0.25 à 0.125 mm)	%	26.2	12.0	17.0	16.3	42.8	34.3	46.2	43.2
Sable très fin (0.125 à 0.0625 mm)	%	15.7	13.1	11.9	9.1	11.0	10.5	10.9	7.7
Limon (0.0625 à 0.004 mm)	%	19.0	53.0	17.7	18.5	<0.1	5.9	<0.1	2.3
Argile (< 0.004 mm)	%	3.9	7.5	28.1	36.4	<0.1	1.9	<0.1	2.6

ENVIROLAB

Division de Roche ltée
Groupe-conseil
1818, rte de l'Aéroport
Sainte-Foy (Québec)
Canada, G2G 2P8
Téléphone:
(418)871-8722
Télécopieur:
(418)871-9556

Paramètres	Unité	242251 H7	242252 H8	242253 H9	242254 Y1	242255 Y2	242256 Y3	242257 Y4	242258 Y5
Granulométrie & Sédimentométrie									
Gravier(>2mm)	%	2.4	0.1	0.2	0.3	0.1	0.7	0.5	2.0
Sable très grossier (1 à 2mm)	%	4.2	1.9	2.1	1.6	0.8	2.2	2.9	2.6
Sable grossier (1 à 0.5 mm)	%	6.6	3.7	3.9	3.0	1.1	3.5	4.6	3.9
Sable moyen (0.5 à 0.25 mm)	%	28.8	39.1	39.4	9.0	4.3	22.5	14.2	23.9
Sable fin (0.25 à 0.125 mm)	%	28.4	43.8	44.0	7.0	5.2	38.1	15.0	36.8
Sable très fin (0.125 à 0.0625 mm)	%	8.4	7.5	7.2	38.1	7.8	20.9	7.6	18.8
Limon (0.0625 à 0.004 mm)	%	5.4	1.8	2.1	38.8	24.6	8.3	21.2	8.0
Argile (< 0.004 mm)	%	15.8	2.0	1.3	2.2	56.2	3.8	34.0	4.0

ENVIROLAB

Division de Roche Itée
Groupe-conseil
1818, rte de l'Aéroport
Sainte-Foy (Québec)
Canada, G2G 2P8
Téléphone:
(418)871-8722
Télécopieur:
(418)871-9556

Paramètres	Unité	242259	242260	242261	242262	242263	242264	242265	242266
		Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13
Granulométrie & Sédimentométrie									
Gravier(>2mm)	%	1.5	1.1	0.4	0.4	1.0	0.1	0.1	<0.1
Sable très grossier (1 à 2mm)	%	2.0	2.1	3.4	1.3	4.0	0.5	4.9	5.4
Sable grossier (1 à 0.5 mm)	%	2.9	3.3	5.7	2.1	6.7	0.9	9.0	9.8
Sable moyen (0.5 à 0.25 mm)	%	19.6	22.5	25.4	5.8	19.8	3.0	28.3	31.8
Sable fin (0.25 à 0.125 mm)	%	36.2	37.7	33.6	7.7	22.4	4.0	35.2	36.2
Sable très fin (0.125 à 0.0625 mm)	%	21.9	20.3	17.2	21.7	13.3	9.3	18.3	16.8
Limon (0.0625 à 0.004 mm)	%	11.1	9.1	10.3	49.9	15.8	25.4	3.0	<0.1
Argile (< 0.004 mm)	%	4.7	3.8	3.9	11.1	17.0	56.8	1.2	<0.1

ENVIROLAB

Division de Roche ltée
Groupe-conseil
1818, rte de l'Aéroport
Sainte-Foy (Québec)
Canada, G2G 2P8
Téléphone:
(418)871-8722
Télécopieur:
(418)871-9556

		242267 Y14	242268 Y15	242269 Y16	242270 Y17	242271 Z1	242272 Z2	242273 Z3	242274 Z4
Paramètres	Unité								
Granulométrie & Sédimentométrie									
Gravier(>2mm)	%	3.2	0.1	0.6	1.5	0.2	0.2	0.3	0.5
Sable très grossier (1 à 2mm)	%	2.9	0.3	1.0	3.1	0.5	0.7	0.7	0.9
Sable grossier (1 à 0.5 mm)	%	4.7	0.5	1.9	5.2	0.7	1.1	0.9	1.3
Sable moyen (0.5 à 0.25 mm)	%	22.9	20.9	18.5	26.2	9.8	10.2	2.0	2.8
Sable fin (0.25 à 0.125 mm)	%	26.7	45.7	36.9	36.9	28.8	30.2	5.0	7.5
Sable très fin (0.125 à 0.0625 mm)	%	8.5	24.4	23.1	17.0	37.2	27.7	18.2	23.0
Limon (0.0625 à 0.004 mm)	%	23.8	5.0	13.5	6.1	19.7	26.7	53.7	46.7
Argile (< 0.004 mm)	%	7.3	3.1	4.5	4.1	3.2	3.2	19.3	17.3

ENVIROLAB

Division de Roche ltée
Groupe-conseil
1818, rte de l'Aéroport
Sainte-Foy (Québec)
Canada, G2G 2P8
Téléphone:
(418)871-8722
Télécopieur:
(418)871-9556

Paramètres	Unité	242275 Z5	242276 Z6	242277 Z7	242278 Z8	242279 Z9	242280 Z10	242281 Z11	242282 Z12
Granulométrie & Sédimentométrie									
Gravier(>2mm)	%	0.5	0.1	1.0	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1
Sable très grossier (1 à 2mm)	%	0.8	1.8	0.2	0.3	0.3	0.4	2.8	5.8
Sable grossier (1 à 0.5 mm)	%	1.0	3.3	0.1	0.3	0.6	0.6	5.3	11.0
Sable moyen (0.5 à 0.25 mm)	%	2.2	4.3	4.3	5.4	14.4	18.2	32.2	49.0
Sable fin (0.25 à 0.125 mm)	%	5.9	6.6	27.7	32.0	41.3	38.8	33.6	28.2
Sable très fin (0.125 à 0.0625 mm)	%	25.6	12.9	33.5	44.0	34.4	28.8	14.0	5.8
Limon (0.0625 à 0.004 mm)	%	43.9	48.2	24.0	10.3	6.1	9.2	6.0	<0.1
Argile (< 0.004 mm)	%	20.1	22.8	10.0	7.6	2.9	3.8	6.0	<0.1

ENVIROLAB

Division de Roche Itée
Groupe-conseil
1818, rte de l'Aéroport
Sainte-Foy (Québec)
Canada, G2G 2P8
Téléphone:
(418)871-8722
Télécopieur:
(418)871-9556

Paramètres	Unité	242283 Z13	242284 Z14	242285 Z15	242286 Z16	242287 Z17
Granulométrie & Sédimentométrie						
Gravier(>2mm)	%	0.3	1.2	2.6	1.5	0.1
Sable très grossier (1 à 2mm)	%	3.9	4.5	6.4	8.3	6.5
Sable grossier (1 à 0.5 mm)	%	7.3	7.2	9.9	12.5	11.8
Sable moyen (0.5 à 0.25 mm)	%	27.9	28.3	28.9	42.4	41.8
Sable fin (0.25 à 0.125 mm)	%	20.2	29.9	28.9	30.8	34.2
Sable très fin (0.125 à 0.0625 mm)	%	2.4	8.8	16.3	4.5	5.6
Limons (0.0625 à 0.004 mm)	%	27.1	6.8	5.0	<0.1	<0.1
Argile (< 0.004 mm)	%	10.9	13.3	2.0	<0.1	<0.1

ANNEXE 2

CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

ÉTALON ANALOGUE (moyenne)

Projet: Lac St-Pierre (Environnement Canada)				Date émission: 2000-09-08		
Étalon analogue	Analyse (n)	Valeur minimale (%)	Valeur maximale (%)	Valeur moyenne obtenue (%)	Écart-type (%)	C.V. (%)
HAP						
Acénaphthène-D10	84	48	93	70.2	9.4	13.3
Fluoranthène-D10	84	65	102	83.9	8.5	10.2
Chrysène-D12	84	62	108	85.7	10.3	12.1
BPC congénères						
CI-3 IUPAC #34	84	65	121	84.4	10.4	12.3
CI-5 IUPAC #109	84	69	127	86.6	10.1	11.6
CI-9 IUPAC #207	84	68	159	100.8	18.7	18.6

Approuvé par:



 François Aubé, chim., M.Sc.

**SÉQUENCES D'ANALYSES
ANALYSES ORGANIQUES**

Projet: Environnement Canada			Projet Lac St-Pierre				
Paramètre	No séquence	Date d'analyse	Échantillon dans la séquence				
HAP	44614	00-07-24	242204	242205	242206	242207	242208
			242209	242210	242211	242212	242213
			242214	242215	242216	242217	242218
HAP	44796	00-07-25	242232	242234	242235	242236	242237
			242238	242239	242240	242241	242242
			242243	242244	242245	242246	242247
HAP	44876	00-07-26	242248	242249	242250	242251	242252
			242253	242254	242255	242256	242257
			242258	242259	242260	242261	242262
HAP	44973	00-07-27	242263	242264	242265	242266	242267
			242268	242269	242270	242271	242272
			242273	242274	242275	242276	242277
HAP	44987	00-07-24	242219	242220	242221	242222	242223
			242224	242225	242226	242227	242228
			242229	242230	242231	242233	
HAP	44988	00-07-27	242278	242279	242280	242281	242282
			242283	242284	242285	242286	242287

échantillon en duplicata

Approuvé par:



François Aubé, Chimiste, M.Sc.

00-08-31

FACTEUR DE RÉPONSE MOYEN

Projet: Lac St-Pierre (Environnement Canada)		Date d'analyse: 00-07-25				Date d'émission : 2000-08-31	
Substance chimique organique	Facteur de réponse (FRi ou FRRi)				FRm ou FRRm	Coefficient de variation (%)	
	Étalon 1	Étalon 2	Étalon 3	Étalon 4			
HAP							
Naphtalène	0.9720	0.9320	0.9706	1.0184	0.9737	4.4	
1-Méthylnaphtalène	0.5996	0.5892	0.6220	0.6262	0.6092	2.9	
2-Méthylnaphtalène	0.6460	0.6076	0.6280	0.6505	0.6330	3.1	
Acénaphtylène	0.9883	0.9574	0.9739	0.9827	0.9756	1.4	
Acénaphtène	0.5436	0.5434	0.5514	0.5427	0.5453	0.8	
Fluorène	0.7099	0.6850	0.6986	0.7088	0.6975	1.7	
Phénanthrène	1.0444	0.9890	1.0049	1.0057	1.0110	2.3	
Anthracène	1.0658	1.0085	1.0167	1.0393	1.0326	2.5	
Fluoranthène	1.1214	1.0980	1.1603	1.1304	1.1275	2.3	
Pyrène	1.1323	1.1337	1.1335	1.1506	1.1375	0.8	
Benzo(a)anthracène	0.8624	0.8933	0.9456	0.9851	0.9216	5.9	
Chrysène	0.8514	0.8870	0.9247	0.9455	0.9022	4.6	
Benzo(b + j + k)fluoranthènes	1.3472	1.2823	1.3370	1.4034	1.3425	3.7	
Benzo(e)pyrène	1.2956	1.2676	1.3206	1.3603	1.3110	3.0	
Benzo(a)pyrène	1.1797	1.1572	1.1996	1.2569	1.1983	3.6	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0.7822	0.8306	0.8898	0.9847	0.8718	10.0	
Dibenzo(a,h)anthracène	0.7871	0.8273	0.9262	0.9146	0.8638	7.8	
Benzo(ghi)pérylène	0.9736	0.9874	1.0717	1.1011	1.0335	6.1	

Approuvé par: _____


François Aubé, M.Sc., chimiste

FACTEUR DE RÉPONSE (lors de l'analyse)

Projet: Lac St-Pierre (Environnement Canada) (séquence 1)							Date d'émission: 2000-08-31		
Substance chimique organique	Facteur de réponse						Différence (D) (%) 1er	Différence (D) (%) 2e	Différence (D) (%) 3e
	FRm	Date	FRa 1er	FRa 2e	FRa 3e	Date			
Naphtalène	0.9737	25-07-00	1.0202	1.0410	1.0180	25-07-00	-4.8	-6.9	-4.6
1-Méthylnaphtalène	0.6092	25-07-00	0.6137	0.6563	0.6124	25-07-00	-0.7	-7.7	-0.5
2-Méthylnaphtalène	0.6330	25-07-00	0.6338	0.6823	0.6607	25-07-00	-0.1	-7.8	-4.4
Acénaphtylène	0.9756	25-07-00	0.9786	0.9910	1.0089	25-07-00	-0.3	-1.6	-3.4
Acénaphène	0.5453	25-07-00	0.5661	0.5719	0.5665	25-07-00	-3.8	-4.9	-3.9
Fluorène	0.6975	25-07-00	0.6924	0.7013	0.7018	25-07-00	0.7	-0.5	-0.6
Phénanthrène	1.0110	25-07-00	1.0294	1.0424	1.0311	25-07-00	-1.8	-3.1	-2.0
Anthracène	1.0326	25-07-00	1.0530	1.0579	1.0642	25-07-00	-2.0	-2.4	-3.1
Fluoranthène	1.1275	25-07-00	1.1095	1.1794	1.1945	25-07-00	1.6	-4.6	-5.9
Pyrène	1.1375	25-07-00	1.1324	1.1613	1.2033	25-07-00	0.5	-2.1	-5.8
Benzo(a)anthracène	0.9216	25-07-00	0.9612	1.0249	1.0610	25-07-00	-4.3	-11.2	-15.1
Chrysène	0.9022	25-07-00	0.9297	0.9689	0.9939	25-07-00	-3.0	-7.4	-10.2
Benzo(b + j + k)fluoranthènes	1.3472	25-07-00	1.3955	1.3877	1.3618	25-07-00	-3.6	-3.0	-1.1
Benzo(e)pyrène	1.3110	25-07-00	1.3803	1.3613	1.3482	25-07-00	-5.3	-3.8	-2.8
Benzo(a)pyrène	1.1983	25-07-00	1.2463	1.2602	1.2575	25-07-00	-4.0	-5.2	-4.9
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0.8718	25-07-00	0.9569	0.9895	0.9909	25-07-00	-9.8	-13.5	-13.7
Dibenzo(a,h)anthracène	0.8638	25-07-00	0.9979	1.0148	1.0130	25-07-00	-15.5	-17.5	-17.3
Benzo(ghi)peryène	1.0335	25-07-00	1.1294	1.1035	1.0986	25-07-00	-9.3	-6.8	-6.3

Approuvé par:

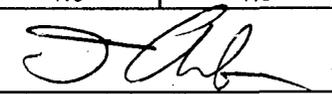


François Aubé, M. Sc., chimiste

FACTEUR DE RÉPONSE (lors de l'analyse)

Projet: Lac St-Pierre (Environnement Canada) (séquence 2)			Date d'émission: 2000-08-31				
Substance chimique organique	Facteur de réponse					Différence (D) (%) 1er	Différence (D) (%) 2e
	FRm	Date	FRa 1er	FRa 2e	Date		
Naphtalène	0.9737	25-07-00	0.9978	1.0016	26-07-00	-2.5	-2.9
1-Méthylnaphtalène	0.6092	25-07-00	0.6240	0.6459	26-07-00	-2.4	-6.0
2-Méthylnaphtalène	0.6330	25-07-00	0.6442	0.6542	26-07-00	-1.8	-3.3
Acénaphtylène	0.9756	25-07-00	0.9919	0.9696	26-07-00	-1.7	0.6
Acénaphène	0.5453	25-07-00	0.5704	0.5820	26-07-00	-4.6	-6.7
Fluorène	0.6975	25-07-00	0.6779	0.6831	26-07-00	2.8	2.1
Phénanthrène	1.0110	25-07-00	1.0111	1.0072	26-07-00	0.0	0.4
Anthracène	1.0326	25-07-00	1.0374	1.0327	26-07-00	-0.5	0.0
Fluoranthène	1.1275	25-07-00	1.1156	1.0898	26-07-00	1.1	3.3
Pyrène	1.1375	25-07-00	1.1254	1.1131	26-07-00	1.1	2.1
Benzo(a)anthracène	0.9216	25-07-00	0.9700	0.9288	26-07-00	-5.3	-0.8
Chrysène	0.9022	25-07-00	0.9298	0.8842	26-07-00	-3.1	2.0
Benzo(b + j + k)fluoranthènes	1.3472	25-07-00	1.4153	1.4475	26-07-00	-5.1	-7.4
Benzo(e)pyrène	1.3110	25-07-00	1.3831	1.3938	26-07-00	-5.5	-6.3
Benzo(a)pyrène	1.1983	25-07-00	1.2668	1.2885	26-07-00	-5.7	-7.5
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0.8718	25-07-00	0.8985	0.9148	26-07-00	-3.1	-4.9
Dibenzo(a,h)anthracène	0.8638	25-07-00	0.9329	0.9341	26-07-00	-8.0	-8.1
Benzo(ghi)pérylène	1.0335	25-07-00	1.0443	1.0492	26-07-00	-1.0	-1.5

Approuvé par:

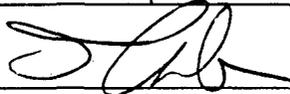


François Aubé, M. Sc., chimiste

FACTEUR DE RÉPONSE (lors de l'analyse)

Projet: Lac St-Pierre (Environnement Canada) (séquence 3)			Date d'émission: 2000-08-31				
Substance chimique organique	Facteur de réponse					Différence (D) (%) 1er	Différence (D) (%) 2e
	FRm	Date	FRa 1er	FRa 2e	Date		
Naphtalène	0.9737	25-07-00	0.9908	0.9870	26-07-00	-1.8	-1.4
1-Méthylnaphtalène	0.6092	25-07-00	0.6226	0.6257	26-07-00	-2.2	-2.7
2-Méthylnaphtalène	0.6330	25-07-00	0.6509	0.6519	26-07-00	-2.8	-3.0
Acénaphtylène	0.9756	25-07-00	0.9605	0.9722	26-07-00	1.6	0.3
Acénaphène	0.5453	25-07-00	0.5704	0.5702	26-07-00	-4.6	-4.6
Fluorène	0.6975	25-07-00	0.6800	0.6799	26-07-00	2.5	2.5
Phénanthrène	1.0110	25-07-00	1.0134	0.9831	26-07-00	-0.2	2.8
Anthracène	1.0326	25-07-00	1.0459	1.0435	26-07-00	-1.3	-1.1
Fluoranthène	1.1275	25-07-00	1.1008	1.0839	26-07-00	2.4	3.9
Pyrène	1.1375	25-07-00	1.1331	1.1192	26-07-00	0.4	1.6
Benzo(a)anthracène	0.9216	25-07-00	0.9510	0.9076	26-07-00	-3.2	1.5
Chrysène	0.9022	25-07-00	0.8980	0.8845	26-07-00	0.5	2.0
Benzo(b + j + k)fluoranthènes	1.3472	25-07-00	1.4226	1.4787	26-07-00	-5.6	-9.8
Benzo(e)pyrène	1.3110	25-07-00	1.3960	1.4384	26-07-00	-6.5	-9.7
Benzo(a)pyrène	1.1983	25-07-00	1.2727	1.2826	26-07-00	-6.2	-7.0
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0.8718	25-07-00	0.9152	0.9410	26-07-00	-5.0	-7.9
Dibenzo(a,h)anthracène	0.8638	25-07-00	0.9356	0.9410	26-07-00	-8.3	-8.9
Benzo(ghi)pérylène	1.0335	25-07-00	1.0471	1.0718	26-07-00	-1.3	-3.7

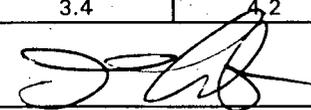
Approuvé par:


 François Aubé, M. Sc., chimiste

FACTEUR DE RÉPONSE (lors de l'analyse)

Projet: Lac St-Pierre (Environnement Canada) (séquence 4)			Date d'émission: 2000-08-31				
Substance chimique organique	Facteur de réponse					Différence (D) (%) 1er	Différence (D) (%) 2e
	FRm	Date	FRa 1er	FRa 2e	Date		
Naphtalène	0.9737	25-07-00	0.9141	0.9474	28-07-00	6.1	2.7
1-Méthylnaphtalène	0.6092	25-07-00	0.5774	0.5945	28-07-00	5.2	2.4
2-Méthylnaphtalène	0.6330	25-07-00	0.5852	0.6144	28-07-00	7.6	2.9
Acénaphtylène	0.9756	25-07-00	1.0043	0.9981	28-07-00	-2.9	-2.3
Acénaphène	0.5453	25-07-00	0.5715	0.5800	28-07-00	-4.8	-6.4
Fluorène	0.6975	25-07-00	0.6671	0.6890	28-07-00	4.4	1.2
Phénanthrène	1.0110	25-07-00	0.9274	0.9510	28-07-00	8.3	5.9
Anthracène	1.0326	25-07-00	0.9392	0.9846	28-07-00	9.0	4.6
Fluoranthène	1.1275	25-07-00	0.9791	1.0149	28-07-00	13.2	10.0
Pyrène	1.1375	25-07-00	1.0065	1.0334	28-07-00	11.5	9.1
Benzo(a)anthracène	0.9216	25-07-00	0.7989	0.8314	28-07-00	13.3	9.8
Chrysène	0.9022	25-07-00	0.7643	0.7947	28-07-00	15.3	11.9
Benzo(b + j + k)fluoranthènes	1.3472	25-07-00	1.3084	1.2895	28-07-00	2.9	4.3
Benzo(e)pyrène	1.3110	25-07-00	1.2684	1.2605	28-07-00	3.2	3.9
Benzo(a)pyrène	1.1983	25-07-00	1.1541	1.1424	28-07-00	3.7	4.7
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0.8718	25-07-00	0.8644	0.8793	28-07-00	0.8	-0.9
Dibenzo(a,h)anthracène	0.8638	25-07-00	0.8657	0.8653	28-07-00	-0.2	-0.2
Benzo(ghi)peryène	1.0335	25-07-00	0.9985	0.9904	28-07-00	3.4	4.2

Approuvé par:

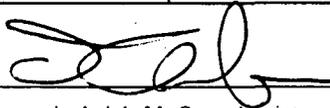


François Aubé, M. Sc., chimiste

FACTEUR DE RÉPONSE (lors de l'analyse)

Projet: Lac St-Pierre (Environnement Canada) (séquence 5)			Date d'émission: 2000-08-31				
Substance chimique organique	Facteur de réponse					Différence (D) (%) 1er	Différence (D) (%) 2e
	FRm	Date	FRa 1er	FRa 2e	Date		
Naphtalène	0.9737	25-07-00	0.9474	0.9339	28-07-00	2.7	4.1
1-Méthylnaphtalène	0.6092	25-07-00	0.5945	0.5881	28-07-00	2.4	3.5
2-Méthylnaphtalène	0.6330	25-07-00	0.6144	0.6143	28-07-00	2.9	3.0
Acénaphtylène	0.9756	25-07-00	0.9981	0.9815	28-07-00	-2.3	-0.6
Acénaphène	0.5453	25-07-00	0.5800	0.5754	28-07-00	-6.4	-5.5
Fluorène	0.6975	25-07-00	0.6890	0.6796	28-07-00	1.2	2.6
Phénanthrène	1.0110	25-07-00	0.9510	0.9290	28-07-00	5.9	8.1
Anthracène	1.0326	25-07-00	0.9846	0.9413	28-07-00	4.6	8.8
Fluoranthène	1.1275	25-07-00	1.0149	1.0022	28-07-00	10.0	11.1
Pyrène	1.1375	25-07-00	1.0334	1.0154	28-07-00	9.1	10.7
Benzo(a)anthracène	0.9216	25-07-00	0.8314	0.8525	28-07-00	9.8	7.5
Chrysène	0.9022	25-07-00	0.7947	0.8268	28-07-00	11.9	8.4
Benzo(b + j + k)fluoranthènes	1.3472	25-07-00	1.2895	1.2861	28-07-00	4.3	4.5
Benzo(e)pyrène	1.3110	25-07-00	1.2605	1.2800	28-07-00	3.9	2.4
Benzo(a)pyrène	1.1983	25-07-00	1.1424	1.1649	28-07-00	4.7	2.8
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0.8718	25-07-00	0.8793	0.9003	28-07-00	-0.9	-3.3
Dibenzo(a,h)anthracène	0.8638	25-07-00	0.8653	0.8838	28-07-00	-0.2	-2.3
Benzo(ghi)pérylène	1.0335	25-07-00	0.9904	1.0153	28-07-00	4.2	1.8

Approuvé par:


 François Aubé, M. Sc., chimiste

FACTEUR DE RÉPONSE (lors de l'analyse)

Projet: Lac St-Pierre (Environnement Canada) (séquence 6)							Date d'émission: 2000-08-31		
Substance chimique organique	Facteur de réponse						Différence (D) (%) 1er	Différence (D) (%) 2e	Différence (D) (%) 3e
	FRm	Date	FRa 1er	FRa 2e	FRa 3e	Date			
Naphtalène	0.9737	25-07-00	0.9339	0.9360	0.9332	28-07-00	4.1	3.9	4.2
1-Méthylnaphtalène	0.6092	25-07-00	0.5881	0.5974	0.5912	28-07-00	3.5	1.9	3.0
2-Méthylnaphtalène	0.6330	25-07-00	0.6143	0.6238	0.6261	28-07-00	3.0	1.5	1.1
Acénaphtylène	0.9756	25-07-00	0.9815	0.9803	1.0027	28-07-00	-0.6	-0.5	-2.8
Acénaphène	0.5453	25-07-00	0.5754	0.5617	0.5750	28-07-00	-5.5	-3.0	-5.5
Fluorène	0.6975	25-07-00	0.6796	0.6583	0.6842	28-07-00	2.6	5.6	1.9
Phénanthrène	1.0110	25-07-00	0.9290	0.9306	0.9416	28-07-00	8.1	7.9	6.9
Anthracène	1.0326	25-07-00	0.9413	0.9700	0.9684	28-07-00	8.8	6.1	6.2
Fluoranthène	1.1275	25-07-00	1.0022	0.9986	1.0039	28-07-00	11.1	11.4	11.0
Pyrène	1.1375	25-07-00	1.0154	1.0017	1.0317	28-07-00	10.7	11.9	9.3
Benzo(a)anthracène	0.9216	25-07-00	0.8525	0.8092	0.8060	28-07-00	7.5	12.2	12.5
Chrysène	0.9022	25-07-00	0.8268	0.7860	0.7970	28-07-00	8.4	12.9	11.7
Benzo(b + j + k)fluoranthènes	1.3472	25-07-00	1.2861	1.3306	1.3225	28-07-00	4.5	1.2	1.8
Benzo(e)pyrène	1.3110	25-07-00	1.2800	1.3015	1.3140	28-07-00	2.4	0.7	-0.2
Benzo(a)pyrène	1.1983	25-07-00	1.1649	1.1815	1.1474	28-07-00	2.8	1.4	4.2
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0.8718	25-07-00	0.9003	0.8680	0.8703	28-07-00	-3.3	0.4	0.2
Dibenzo(a,h)anthracène	0.8638	25-07-00	0.8838	0.8527	0.8590	28-07-00	-2.3	1.3	0.6
Benzo(ghi)peryène	1.0335	25-07-00	1.0153	0.9997	1.0147	28-07-00	1.8	3.3	1.8

Approuvé par:

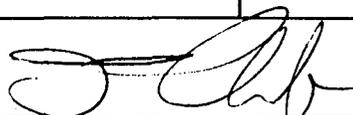


François Aubé, M. Sc., chimiste

BLANC DE MÉTHODE

Projet: Lac Saint-Pierre			Date d'émission: 2000-08-31		
Paramètre HAP	Identification du blanc de méthode	Date d'analyse	Concentration obtenue (mg/kg)	LDM calculée (mg/kg)	Critère respecté (oui ou non)
Naphtalène	séq. 44614	00-07-24	<0.01	<0.01	oui
1-Méthylnaphtalène			<0.01	<0.01	oui
2-Méthylnaphtalène			<0.01	<0.01	oui
Acénaphtylène			<0.01	<0.01	oui
Acénaphène			<0.01	<0.01	oui
Fluorène			<0.01	<0.01	oui
Phénanthrène			<0.01	<0.01	oui
Anthracène			<0.01	<0.01	oui
Fluoranthène			<0.01	<0.01	oui
Pyrène			<0.01	<0.01	oui
Benzo(a)anthracène			<0.01	<0.01	oui
Chrysène			<0.01	<0.01	oui
Benzo(b + j + k)fluoranthènes			<0.01	<0.01	oui
Benzo(e)pyrène			<0.01	<0.01	oui
Benzo(a)pyrène			<0.01	<0.01	oui
Indéno(1,2,3-cd)pyrène			<0.01	<0.01	oui
Dibenzo(a,h)anthracène			<0.01	<0.01	oui
Benzo(ghi)pérylène			<0.01	<0.01	oui

Approuvé par:



François Aubé, M.Sc., chimiste

BLANC DE MÉTHODE

Projet: Lac Saint-Pierre			Date d'émission: 2000-08-31		
Paramètre HAP	Identification du blanc de méthode	Date d'analyse	Concentration obtenue (mg/kg)	LDM calculée (mg/kg)	Critère respecté (oui ou non)
Naphtalène	séq. 44796	00-07-25	<0.01	<0.01	oui
1-Méthylnaphtalène			<0.01	<0.01	oui
2-Méthylnaphtalène			<0.01	<0.01	oui
Acénaphtylène			<0.01	<0.01	oui
Acénaphtène			<0.01	<0.01	oui
Fluorène			<0.01	<0.01	oui
Phénanthrène			0.01	<0.01	oui
Anthracène			<0.01	<0.01	oui
Fluoranthène			<0.01	<0.01	oui
Pyrène			<0.01	<0.01	oui
Benzo(a)anthracène			<0.01	<0.01	oui
Chrysène			<0.01	<0.01	oui
Benzo(b + j + k)fluoranthènes			<0.01	<0.01	oui
Benzo(e)pyrène			<0.01	<0.01	oui
Benzo(a)pyrène			<0.01	<0.01	oui
Indéno(1,2,3-cd)pyrène			<0.01	<0.01	oui
Dibenzo(a,h)anthracène			<0.01	<0.01	oui
Benzo(ghi)pérylène			<0.01	<0.01	oui

Approuvé par: _____



François Aubé, M.Sc., chimiste

BLANC DE MÉTHODE

Projet: Lac Saint-Pierre			Date d'émission: 2000-08-31		
Paramètre HAP	Identification du blanc de méthode	Date d'analyse	Concentration obtenue (mg/kg)	LDM calculée (mg/kg)	Critère respecté (oui ou non)
Naphtalène	séq. 44876	00-07-26	<0.01	<0.01	oui
1-Méthylnaphtalène			<0.01	<0.01	oui
2-Méthylnaphtalène			<0.01	<0.01	oui
Acénaphtylène			<0.01	<0.01	oui
Acénaphène			<0.01	<0.01	oui
Fluorène			<0.01	<0.01	oui
Phénanthrène			<0.01	<0.01	oui
Anthracène			<0.01	<0.01	oui
Fluoranthène			<0.01	<0.01	oui
Pyrène			<0.01	<0.01	oui
Benzo(a)anthracène			<0.01	<0.01	oui
Chrysène			<0.01	<0.01	oui
Benzo(b + j + k)fluoranthènes			<0.01	<0.01	oui
Benzo(e)pyrène			<0.01	<0.01	oui
Benzo(a)pyrène			<0.01	<0.01	oui
Indéno(1,2,3-cd)pyrène			<0.01	<0.01	oui
Dibenzo(a,h)anthracène			<0.01	<0.01	oui
Benzo(ghi)pérylène			<0.01	<0.01	oui

Approuvé par:



François Aubé, M.Sc., chimiste

BLANC DE MÉTHODE

Projet: Lac Saint-Pierre		Date d'émission: 2000-08-31			
Paramètre HAP	Identification du blanc de méthode	Date d'analyse	Concentration obtenue (mg/kg)	LDM calculée (mg/kg)	Critère respecté (oui ou non)
Naphtalène	séq. 44973	00-07-27	<0.01	<0.01	oui
1-Méthylnaphtalène			<0.01	<0.01	oui
2-Méthylnaphtalène			<0.01	<0.01	oui
Acénaphtylène			<0.01	<0.01	oui
Acénaphtène			<0.01	<0.01	oui
Fluorène			<0.01	<0.01	oui
Phénanthrène			0.01	<0.01	oui
Anthracène			<0.01	<0.01	oui
Fluoranthène			<0.01	<0.01	oui
Pyrène			<0.01	<0.01	oui
Benzo(a)anthracène			<0.01	<0.01	oui
Chrysène			<0.01	<0.01	oui
Benzo(b + j + k)fluoranthènes			<0.01	<0.01	oui
Benzo(e)pyrène			<0.01	<0.01	oui
Benzo(a)pyrène			<0.01	<0.01	oui
Indéno(1,2,3-cd)pyrène			<0.01	<0.01	oui
Dibenzo(a,h)anthracène			<0.01	<0.01	oui
Benzo(ghi)pérylène			<0.01	<0.01	oui

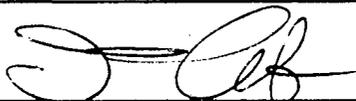
Approuvé par: 

François Aubé, M.Sc., chimiste

BLANC DE MÉTHODE

Projet: Lac Saint-Pierre			Date d'émission: 2000-08-31		
Paramètre HAP	Identification du blanc de méthode	Date d'analyse	Concentration obtenue (mg/kg)	LDM calculée (mg/kg)	Critère respecté (oui ou non)
Naphtalène	séq. 44987	00-07-24	<0.01	<0.01	oui
1-Méthylnaphtalène			<0.01	<0.01	oui
2-Méthylnaphtalène			<0.01	<0.01	oui
Acénaphtylène			<0.01	<0.01	oui
Acénaphène			<0.01	<0.01	oui
Fluorène			<0.01	<0.01	oui
Phénanthrène			0.02	<0.01	oui
Anthracène			<0.01	<0.01	oui
Fluoranthène			<0.01	<0.01	oui
Pyrène			<0.01	<0.01	oui
Benzo(a)anthracène			<0.01	<0.01	oui
Chrysène			<0.01	<0.01	oui
Benzo(b + j + k)fluoranthènes			<0.01	<0.01	oui
Benzo(e)pyrène			<0.01	<0.01	oui
Benzo(a)pyrène			<0.01	<0.01	oui
Indéno(1,2,3-cd)pyrène			<0.01	<0.01	oui
Dibenzo(a,h)anthracène			<0.01	<0.01	oui
Benzo(ghi)pérylène			<0.01	<0.01	oui

Approuvé par:



François Aubé, M.Sc., chimiste

BLANC DE MÉTHODE

Projet: Lac Saint-Pierre			Date d'émission: 2000-08-31		
Paramètre HAP	Identification du blanc de méthode	Date d'analyse	Concentration obtenue (mg/kg)	LDM calculée (mg/kg)	Critère respecté (oui ou non)
Naphtalène	séq. 44988	00-07-27	<0.01	<0.01	oui
1-Méthylnaphtalène			<0.01	<0.01	oui
2-Méthylnaphtalène			<0.01	<0.01	oui
Acénaphtylène			<0.01	<0.01	oui
Acénaphtène			<0.01	<0.01	oui
Fluorène			<0.01	<0.01	oui
Phénanthrène			<0.01	<0.01	oui
Anthracène			<0.01	<0.01	oui
Fluoranthène			<0.01	<0.01	oui
Pyrène			<0.01	<0.01	oui
Benzo(a)anthracène			<0.01	<0.01	oui
Chrysène			<0.01	<0.01	oui
Benzo(b + j + k)fluoranthènes			<0.01	<0.01	oui
Benzo(e)pyrène			<0.01	<0.01	oui
Benzo(a)pyrène			<0.01	<0.01	oui
Indéno(1,2,3-cd)pyrène			<0.01	<0.01	oui
Dibenzo(a,h)anthracène			<0.01	<0.01	oui
Benzo(ghi)pérylène			<0.01	<0.01	oui

Approuvé par: _____



François Aubé, M.Sc., chimiste

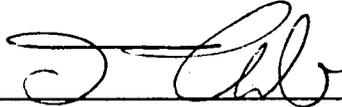
HAP

ÉCHANTILLON CONTRÔLE (solution LDM)

Projet: Environnement Canada			Projet Lac St-Pierre			
Paramètre organique	Identification du EC	Concentration théorique (mg/kg)	Écart accepté $\pm 2s$ * (mg/kg)	Valeur obtenue (mg/kg)	Biais (%)	Critère respecté (oui/non)
Naphtalène	Ajout dans un	0.07	0.02	0.06	-14	oui
1-Méthylnaphtalène	sol d'un étalon	0.07	0.02	0.06	-14	oui
2-Méthylnaphtalène	seq.44614	0.04	0.01	0.04	0	oui
Acénaphthylène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Acénaphthène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Fluorène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Phénanthrène		0.07	0.02	0.09	29	oui
Anthracène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Fluoranthène		0.07	0.02	0.08	14	oui
Pyrène		0.07	0.02	0.08	14	oui
Benzo(a)anthracène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Chrysène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Benzo(b + j + k)fluoranthènes		0.28	0.08	0.28	0	oui
Benzo(e)pyrène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Benzo(a)pyrène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Indéno(1,2,3-cd)pyrène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Dibenzo(a,h)anthracène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Benzo(ghi)pérylène		0.07	0.02	0.07	0	oui

*: critère = $\pm 30\%$

Approuvé par:



 François Aubé, Chimiste, M. Sc.

00-08-31

HAP

ÉCHANTILLON CONTRÔLE (solution LDM)

Projet: Environnement Canada			Projet Lac St-Pierre			
Paramètre organique	Identification du EC	Concentration théorique (mg/kg)	Écart accepté $\pm 2s$ * (mg/kg)	Valeur obtenue (mg/kg)	Biais (%)	Critère respecté (oui/non)
Naphtalène	Ajout dans un	0.07	0.02	0.06	-14	oui
1-Méthylnaphtalène	sol d'un étalon	0.07	0.02	0.06	-14	oui
2-Méthylnaphtalène	seq.44796	0.04	0.01	0.04	0	oui
Acénaphtylène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Acénaphène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Fluorène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Phénanthrène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Anthracène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Fluoranthène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Pyrène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Benzo(a)anthracène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Chrysène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Benzo(b + j + k)fluoranthènes		0.28	0.08	0.29	4	oui
Benzo(e)pyrène		0.07	0.02	0.08	14	oui
Benzo(a)pyrène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Indéno(1,2,3-cd)pyrène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Dibenzo(a,h)anthracène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Benzo(ghi)pérylène		0.07	0.02	0.07	0	oui

*: critère = $\pm 30\%$

Approuvé par:



 François Aubé, Chimiste, M. Sc.

00-08-31

HAP

ÉCHANTILLON CONTRÔLE (solution LDM)

Projet: Environnement Canada			Projet Lac St-Pierre			
Paramètre organique	Identification du EC	Concentration théorique (mg/kg)	Écart accepté $\pm 2s$ * (mg/kg)	Valeur obtenue (mg/kg)	Biais (%)	Critère respecté (oui/non)
Naphtalène	Ajout dans un	0.07	0.02	0.05	-29	oui
1-Méthylnaphtalène	sol d'un étalon	0.07	0.02	0.05	-29	oui
2-Méthylnaphtalène	seq.44876	0.04	0.01	0.03	-25	oui
Acénaphtylène		0.07	0.02	0.05	-29	oui
Acénaphène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Fluorène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Phénanthrène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Anthracène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Fluoranthène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Pyrène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Benzo(a)anthracène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Chrysène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Benzo(b + j + k)fluoranthènes		0.28	0.08	0.26	-7	oui
Benzo(e)pyrène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Benzo(a)pyrène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Indéno(1,2,3-cd)pyrène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Dibenzo(a,h)anthracène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Benzo(ghi)pérylène		0.07	0.02	0.06	-14	oui

*: critère = $\pm 30\%$

Approuvé par:



François Aubé, Chimiste, M. Sc.

00-08-31

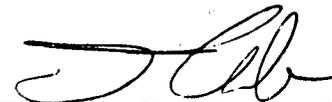
HAP

ÉCHANTILLON CONTRÔLE (solution LDM)

Projet: Environnement Canada			Projet Lac St-Pierre			
Paramètre organique	Identification du EC	Concentration théorique (mg/kg)	Écart accepté $\pm 2s$ * (mg/kg)	Valeur obtenue (mg/kg)	Biais (%)	Critère respecté (oui/non)
Naphtalène	Ajout dans un	0.07	0.02	0.05	-29	oui
1-Méthylnaphtalène	sol d'un étalon	0.07	0.02	0.05	-29	oui
2-Méthylnaphtalène	seq.44973	0.04	0.01	0.03	-25	oui
Acénaphtylène		0.07	0.02	0.05	-29	oui
Acénaphène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Fluorène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Phénanthrène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Anthracène		0.07	0.02	0.05	-29	oui
Fluoranthène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Pyrène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Benzo(a)anthracène		0.07	0.02	0.05	-29	oui
Chrysène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Benzo(b+j+k)fluoranthènes		0.28	0.08	0.26	-7	oui
Benzo(e)pyrène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Benzo(a)pyrène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Indéno(1,2,3-cd)pyrène		0.07	0.02	0.05	-29	oui
Dibenzo(a,h)anthracène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Benzo(ghi)pérylène		0.07	0.02	0.06	-14	oui

*: critère = $\pm 30\%$

Approuvé par:



François Aubé, Chimiste, M. Sc.

00-08-31

HAP

ÉCHANTILLON CONTRÔLE (solution LDM)

Projet: Environnement Canada			Projet Lac St-Pierre			
Paramètre organique	Identification du EC	Concentration théorique (mg/kg)	Écart accepté $\pm 2s$ * (mg/kg)	Valeur obtenue (mg/kg)	Biais (%)	Critère respecté (oui/non)
Naphtalène	Ajout dans un	0.07	0.02	0.05	-29	oui
1-Méthylnaphtalène	sol d'un étalon	0.07	0.02	0.05	-29	oui
2-Méthylnaphtalène	seq.44987	0.04	0.01	0.03	-25	oui
Acénaphthylène		0.07	0.02	0.05	-29	oui
Acénaphthène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Fluorène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Phénanthrène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Anthracène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Fluoranthène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Pyrène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Benzo(a)anthracène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Chrysène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Benzo(b + j + k)fluoranthènes		0.28	0.08	0.25	-11	oui
Benzo(e)pyrène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Benzo(a)pyrène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Indéno(1,2,3-cd)pyrène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Dibenzo(a,h)anthracène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Benzo(ghi)pérylène		0.07	0.02	0.06	-14	oui

*: critère = $\pm 30\%$

Approuvé par:



 François Aubé, Chimiste, M. Sc.

00-08-31

HAP

ÉCHANTILLON CONTRÔLE (solution LDM)

Projet: Environnement Canada			Projet Lac St-Pierre			
Paramètre organique	Identification du EC	Concentration théorique (mg/kg)	Écart accepté $\pm 2s$ * (mg/kg)	Valeur obtenue (mg/kg)	Biais (%)	Critère respecté (oui/non)
Naphtalène	Ajout dans un	0.07	0.02	0.06	-14	oui
1-Méthylnaphtalène	sol d'un étalon	0.07	0.02	0.06	-14	oui
2-Méthylnaphtalène	seq.44988	0.04	0.01	0.04	0	oui
Acénaphtylène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Acénaphène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Fluorène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Phénanthrène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Anthracène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Fluoranthène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Pyrène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Benzo(a)anthracène		0.07	0.02	0.05	-29	oui
Chrysène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Benzo(b + j + k)fluoranthènes		0.28	0.08	0.24	-14	oui
Benzo(e)pyrène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Benzo(a)pyrène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Indéno(1,2,3-cd)pyrène		0.07	0.02	0.05	-29	oui
Dibenzo(a,h)anthracène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Benzo(ghi)pérylène		0.07	0.02	0.06	-14	oui

*: critère = $\pm 30\%$

Approuvé par:



 François Aubé, Chimiste, M. Sc.

00-08-31

HAP

MRC

Projet: Environnement Canada

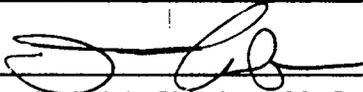
Projet Lac St-Pierre

Paramètre organique	Identification du MRC	Concentration théorique (mg/kg)	Écart accepté $\pm 2s$ * (mg/kg)	Valeur obtenue (mg/kg)	Biais (%)	Critère respecté * (oui/non)
Naphtalène	RTC	0.77	0.80	0.60	-22	oui
1-méthylnaphtalène	No CRM104-100	-	-	-	-	-
2-méthylnaphtalène	lot CR912	-	-	-	-	-
Acénaphthylène		1.21	1.77	1.1	-9	oui
Acénaphthène	séq. 44614	0.77	0.51	0.54	-30	oui
Fluorène		0.65	0.40	0.42	-35	oui
Phénanthrène		5.79	3.69	5.0	-14	oui
Anthracène		1.44	1.36	1.2	-17	oui
Fluoranthène		24.6	20	24	-2	oui
Pyrène		15	15.7	14	-7	oui
Benzo(a)anthracène		7.98	5.92	7.2	-10	oui
Chrysène		8.6	5.2	10	16	oui
Benzo(b,j,k)fluoranthène		14.79	ND	14	-5	oui
Benzo(e)pyrène		-	-	-	-	-
Benzo(a)pyrène		5.09	3.54	5.0	-2	oui
Indéno(1,2,3,cd)pyrène		4.46	4.63	4.4	-1	oui
Dibenzo(a,h)anthracène		1.55	ND	1.5	-3	oui
Benzo(g,h,i)pérylène		3.58	4.50	3.5	-2	oui

*: critère indiqué sur le certificat, ND : non disponible

Note: le critère demandé est de $\pm 30\%$
pour 80% des composés.

Approuvé par:


François Aubé, Chimiste, M. Sc.

00-08-31

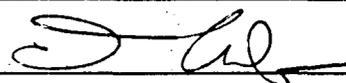
Paramètre organique	Identification du MRC	Concentration théorique (mg/kg)	Écart accepté $\pm 2s$ * (mg/kg)	Valeur obtenue (mg/kg)	Biais (%)	Critère respecté * (oui/non)
Naphtalène	RTC	0.77	0.80	0.77	0	oui
1-méthylaphtalène	No CRM104-100	-	-	-	-	-
2-méthylaphtalène	lot CR912	-	-	-	-	-
Acénaphthylène		1.21	1.77	1.18	-2	oui
Acénaphthène	séq. 44796	0.77	0.51	0.67	-13	oui
Fluorène		0.65	0.40	0.49	-25	oui
Phénanthrène		5.79	3.69	5.1	-12	oui
Anthracène		1.44	1.36	1.3	-10	oui
Fluoranthène		24.6	20	23	-7	oui
Pyrène		15	15.7	14	-7	oui
Benzo(a)anthracène		7.98	5.92	6.9	-14	oui
Chrysène		8.6	5.2	9	6	oui
Benzo(b,j,k)fluoranthène		14.79	ND	15	1	oui
Benzo(e)pyrène		-	-	-	-	-
Benzo(a)pyrène		5.09	3.54	5.4	6	oui
Indéno(1,2,3,cd)pyrène		4.46	4.63	4.5	1	oui
Dibenzo(a,h)anthracène		1.55	ND	1.5	-3	oui
Benzo(g,h,i)pérylène		3.58	4.50	3.7	3	oui

*: critère indiqué sur le certificat, ND : non disponible

Note: le critère demandé est de $\pm 30\%$

pour 80% des composés.

Approuvé par:



 François Aubé, Chimiste, M. Sc.

00-08-31

HAP

MRC

Projet:Environnement Canada

Projet Lac St-Pierre

Paramètre organique	Identification du MRC	Concentration théorique (mg/kg)	Écart accepté $\pm 2s$ * (mg/kg)	Valeur obtenue (mg/kg)	Biais (%)	Critère respecté * (oui/non)
Naphtalène	RTC	0.77	0.80	0.71	-8	oui
1-méthylnaphtalène	No CRM104-100	-	-	-	-	-
2-méthylnaphtalène	lot CR912	-	-	-	-	-
Acénaphthylène		1.21	1.77	1.2	-1	oui
Acénaphthène	séq. 44876	0.77	0.51	0.60	-22	oui
Fluorène		0.65	0.40	0.42	-35	oui
Phénanthrène		5.79	3.69	4.6	-21	oui
Anthracène		1.44	1.36	1.2	-17	oui
Fluoranthène		24.6	20	21	-15	oui
Pyrène		15	15.7	13	-13	oui
Benzo(a)anthracène		7.98	5.92	6.2	-22	oui
Chrysène		8.6	5.2	8.2	-5	oui
Benzo(b,j,k)fluoranthène		14.79	ND	15	1	oui
Benzo(e)pyrène		-	-	-	-	-
Benzo(a)pyrène		5.09	3.54	5.0	-2	oui
Indéno(1,2,3,cd)pyrène		4.46	4.63	4.3	-4	oui
Dibenzo(a,h)anthracène		1.55	ND	1.4	-10	oui
Benzo(g,h,i)pérylène		3.58	4.50	3.5	-2	oui

*: critère indiqué sur le certificat, ND : non disponible

Note: le critère demandé est de $\pm 30\%$

pour 80% des composés.

Approuvé par:


 François Aubé, Chimiste, M. Sc.

00-08-31

HAP

MRC

Projet Lac St-Pierre

Projet:Environnement Canada

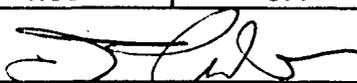
Paramètre organique	Identification du MRC	Concentration théorique (mg/kg)	Écart accepté $\pm 2s$ * (mg/kg)	Valeur obtenue (mg/kg)	Biais (%)	Critère respecté * (oui/non)
Naphtalène	RTC	0.77	0.80	0.62	-19	oui
1-méthylnaphtalène	No CRM104-100	-	-	-	-	-
2-méthylnaphtalène	lot CR912	-	-	-	-	-
Acénaphthylène		1.21	1.77	1.3	7	oui
Acénaphthène	séq. 44973	0.77	0.51	0.66	-14	oui
Fluorène		0.65	0.40	0.50	-23	oui
Phénanthrène		5.79	3.69	4.7	-19	oui
Anthracène		1.44	1.36	1.3	-10	oui
Fluoranthène		24.6	20	21	-15	oui
Pyrène		15	15.7	12	-20	oui
Benzo(a)anthracène		7.98	5.92	6.1	-24	oui
Chrysène		8.6	5.2	8.2	-5	oui
Benzo(b,j,k)fluoranthène		14.79	ND	14	-5	oui
Benzo(e)pyrène		-	-	-	-	-
Benzo(a)pyrène		5.09	3.54	4.9	-4	oui
Indéno(1,2,3,cd)pyrène		4.46	4.63	4.1	-8	oui
Dibenzo(a,h)anthracène		1.55	ND	1.4	-10	oui
Benzo(g,h,i)pérylène		3.58	4.50	3.4	-5	oui

*: critère indiqué sur le certificat, ND : non disponible

Note: le critère demandé est de $\pm 30\%$

pour 80% des composés.

Approuvé par:


 François Aubé, Chimiste, M. Sc.

00-08-31

HAP

MRC

Projet:Environnement Canada

Projet Lac St-Pierre

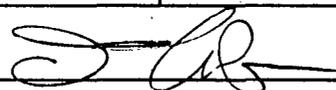
Paramètre organique	Identification du MRC	Concentration théorique (mg/kg)	Écart accepté $\pm 2s$ * (mg/kg)	Valeur obtenue (mg/kg)	Biais (%)	Critère respecté * (oui/non)
Naphtalène	RTC	0.77	0.80	0.76	-1	oui
1-méthylnaphtalène	No CRM104-100	-	-	-	-	-
2-méthylnaphtalène	lot CR912	-	-	-	-	-
Acénaphthylène		1.21	1.77	1.1	-9	oui
Acénaphthène	séq. 44987	0.77	0.51	0.65	-16	oui
Fluorène		0.65	0.40	0.50	-23	oui
Phénanthrène		5.79	3.69	4.7	-19	oui
Anthracène		1.44	1.36	1.3	-10	oui
Fluoranthène		24.6	20	21	-15	oui
Pyrène		15	15.7	12	-20	oui
Benzo(a)anthracène		7.98	5.92	6.1	-24	oui
Chrysène		8.6	5.2	8	-7	oui
Benzo(b,j,k)fluoranthène		14.79	ND	13	-12	oui
Benzo(e)pyrène		-	-	-	-	-
Benzo(a)pyrène		5.09	3.54	4.7	-8	oui
Indéno(1,2,3,cd)pyrène		4.46	4.63	4.0	-10	oui
Dibenzo(a,h)anthracène		1.55	ND	1.3	-16	oui
Benzo(g,h,i)pérylène		3.58	4.50	3.3	-8	oui

*: critère indiqué sur le certificat, ND : non disponible

Note: le critère demandé est de $\pm 30\%$

pour 80% des composés.

Approuvé par:


 François Aubé, Chimiste, M. Sc.

00-08-31

HAP

MRC

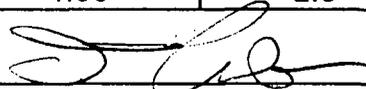
Projet: Environnement Canada		Projet Lac St-Pierre				
Paramètre organique	Identification du MRC	Concentration théorique (mg/kg)	Écart accepté $\pm 2s$ * (mg/kg)	Valeur obtenue (mg/kg)	Biais (%)	Critère respecté * (oui/non)
Naphtalène	RTC	0.77	0.80	0.75	-3	oui
1-méthylnaphtalène	No CRM104-100	-	-	-	-	-
2-méthylnaphtalène	lot CR912	-	-	-	-	-
Acénaphthylène		1.21	1.77	1.2	-1	oui
Acénaphthène	séq. 44988	0.77	0.51	0.61	-21	oui
Fluorène		0.65	0.40	0.48	-26	oui
Phénanthrène		5.79	3.69	4.8	-17	oui
Anthracène		1.44	1.36	1.2	-17	oui
Fluoranthène		24.6	20	20	-19	oui
Pyrène		15	15.7	12	-20	oui
Benzo(a)anthracène		7.98	5.92	5.4	-32	oui
Chrysène		8.6	5.2	7.6	-12	oui
Benzo(b,j,k)fluoranthène		14.79	ND	13	-12	oui
Benzo(e)pyrène		-	-	-	-	-
Benzo(a)pyrène		5.09	3.54	4.0	-21	oui
Indéno(1,2,3,cd)pyrène		4.46	4.63	3.2	-28	oui
Dibenzo(a,h)anthracène		1.55	ND	1.0	-35	non
Benzo(g,h,i)pérylène		3.58	4.50	2.9	-19	oui

*: critère indiqué sur le certificat, ND : non disponible

Note: le critère demandé est de $\pm 30\%$

pour 80% des composés.

Approuvé par:


François Aubé, Chimiste, M. Sc.

00-08-31

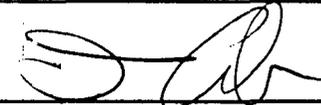
DUPLICATA

Projet: Environnement Canada (Lac St-Pierre)				Date d'émission: 2000-08-31			
Paramètre HAP	No labo.	Id terrain	Date de l'analyse	Duplicata 1 (µg/L)	Duplicata 2 (µg/L)	Moyenne (µg/L)	Différence relative (%)
Naphtalène	242209	A6	00-07-24	0.02	<0.01	200	0
1-Méthylnaphtalène				<0.01	<0.01	<0.01	0
2-Méthylnaphtalène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Acénaphtylène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Acénaphtène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Fluorène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Phénanthrène				0.01	<0.01	0.01	200
Anthracène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Fluoranthène				0.01	<0.01	0.01	200
Pyrène				0.01	<0.01	0.01	200
Benzo(a)anthracène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Chrysène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Benzo(b + j + k)fluoranthènes				<0.01	<0.01	<0.01	0
Benzo(e)pyrène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Benzo(a)pyrène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Indéno(1,2,3-cd)pyrène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Dibenzo(a,h)anthracène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Benzo(ghi)pérylène				<0.01	<0.01	<0.01	0

Différence relative (%) = ((Abs[dup.1 - dup.2] / (conc. moyenne des dup.)) x 100

où Abs [] = différence absolue des concentrations

Approuvé par:



François Aubé, M. Sc., chimiste

DUPLICATA

Projet: Environnement Canada (Lac St-Pierre)				Date d'émission: 2000-08-31			
Paramètre HAP	No labo.	Id terrain	Date de l'analyse	Duplicata 1 (µg/L)	Duplicata 2 (µg/L)	Moyenne (µg/L)	Différence relative (%)
Naphtalène	242241	G5	00-07-25	<0.01	<0.01	<0.01	0
1-Méthylnaphtalène				<0.01	<0.01	<0.01	0
2-Méthylnaphtalène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Acénaphthylène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Acénaphthène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Fluorène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Phénanthrène				<0.01	0.01	0.01	200
Anthracène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Fluoranthène				0.02	0.04	0.03	67
Pyrène				0.02	0.04	0.03	67
Benzo(a)anthracène				<0.01	0.02	0.01	200
Chrysène				0.01	0.02	0.02	67
Benzo(b + j + k)fluoranthènes				0.02	0.04	0.03	67
Benzo(e)pyrène				<0.01	0.02	0.01	200
Benzo(a)pyrène				<0.01	0.02	0.01	200
Indéno(1,2,3-cd)pyrène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Dibenzo(a,h)anthracène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Benzo(ghi)pérylène				<0.01	<0.01	<0.01	0

Différence relative (%) = ((Abs[dup.1 - dup.2] / (conc. moyenne des dup.)) x 100

où Abs [] = différence absolue des concentrations

Approuvé par:



 François Aubé, M. Sc., chimiste

DUPLICATA

Projet: Environnement Canada (Lac St-Pierre)				Date d'émission: 2000-08-31			
Paramètre HAP	No labo.	Id terrain	Date de l'analyse	Duplicata 1 (µg/L)	Duplicata 2 (µg/L)	Moyenne (µg/L)	Différence relative (%)
Naphtalène	242255	Y2	00-07-26	<0.01	<0.01	<0.01	0
1-Méthylnaphtalène				<0.01	<0.01	<0.01	0
2-Méthylnaphtalène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Acénaphtylène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Acénaphène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Fluorène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Phénanthrène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Anthracène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Fluoranthène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Pyrène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Benzo(a)anthracène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Chrysène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Benzo(b + j + k)fluoranthènes				<0.01	<0.01	<0.01	0
Benzo(e)pyrène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Benzo(a)pyrène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Indéno(1,2,3-cd)pyrène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Dibenzo(a,h)anthracène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Benzo(ghi)pérylène				<0.01	<0.01	<0.01	0

Différence relative (%) = ((Abs[dup.1 - dup.2] / (conc. moyenne des dup.)) x 100

où Abs [] = différence absolue des concentrations

Approuvé par:



François Aubé, M. Sc., chimiste

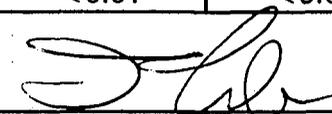
DUPLICATA

Projet: Environnement Canada (Lac St-Pierre)				Date d'émission: 2000-08-31			
Paramètre HAP	No labo.	Id terrain	Date de l'analyse	Duplicata 1 (µg/L)	Duplicata 2 (µg/L)	Moyenne (µg/L)	Différence relative (%)
Naphtalène	242270	Y17	00-07-27	<0.01	<0.01	<0.01	0
1-Méthylnaphtalène				<0.01	<0.01	<0.01	0
2-Méthylnaphtalène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Acénaphtylène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Acénaphène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Fluorène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Phénanthrène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Anthracène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Fluoranthène				<0.01	0.02	0.01	200
Pyrène				<0.01	0.02	0.01	200
Benzo(a)anthracène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Chrysène				<0.01	0.01	0.01	200
Benzo(b + j + k)fluoranthènes				<0.01	0.02	0.01	200
Benzo(e)pyrène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Benzo(a)pyrène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Indéno(1,2,3-cd)pyrène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Dibenzo(a,h)anthracène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Benzo(ghi)pérylène				<0.01	<0.01	<0.01	0

Différence relative (%) = ((Abs[dup.1 - dup.2] / (conc. moyenne des dup.)) x 100

où Abs [] = différence absolue des concentrations

Approuvé par:



François Aubé, M. Sc., chimiste

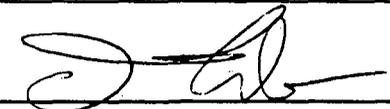
DUPLICATA

Projet: Environnement Canada (Lac St-Pierre)				Date d'émission: 2000-08-31			
Paramètre HAP	No labo.	Id terrain	Date de l'analyse	Duplicata 1 (µg/L)	Duplicata 2 (µg/L)	Moyenne (µg/L)	Différence relative (%)
Naphtalène	242219	C3	00-07-24	<0.01	<0.01	<0.01	0
1-Méthylnaphtalène				<0.01	<0.01	<0.01	0
2-Méthylnaphtalène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Acénaphtylène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Acénaphtène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Fluorène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Phénanthrène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Anthracène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Fluoranthène				0.02	0.02	0.02	0
Pyrène				0.02	0.02	0.02	0
Benzo(a)anthracène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Chrysène				<0.01	0.01	0.01	200
Benzo(b + j + k)fluoranthènes				0.02	0.02	0.02	0
Benzo(e)pyrène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Benzo(a)pyrène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Indéno(1,2,3-cd)pyrène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Dibenzo(a,h)anthracène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Benzo(ghi)pérylène				<0.01	<0.01	<0.01	0

Différence relative (%) = ((Abs[dup.1 - dup.2] / (conc. moyenne des dup.)) x 100

où Abs [] = différence absolue des concentrations

Approuvé par:



François Aubé, M. Sc., chimiste

DUPLICATA

Projet: Environnement Canada (Lac St-Pierre)				Date d'émission: 2000-08-31			
Paramètre HAP	No labo.	Id terrain	Date de l'analyse	Duplicata 1 (µg/L)	Duplicata 2 (µg/L)	Moyenne (µg/L)	Différence relative (%)
Naphtalène	242280	Z10	00-07-27	<0.01	<0.01	<0.01	0
1-Méthylaphtalène				<0.01	<0.01	<0.01	0
2-Méthylaphtalène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Acénaphtylène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Acénaphtène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Fluorène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Phénanthrène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Anthracène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Fluoranthène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Pyrène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Benzo(a)anthracène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Chrysène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Benzo(b + j + k)fluoranthènes				<0.01	<0.01	<0.01	0
Benzo(e)pyrène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Benzo(a)pyrène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Indéno(1,2,3-cd)pyrène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Dibenzo(a,h)anthracène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Benzo(ghi)pérylène				<0.01	<0.01	<0.01	0

Différence relative (%) = ((Abs[dup.1 - dup.2] / (conc. moyenne des dup.)) x 100

où Abs [] = différence absolue des concentrations

Approuvé par:



François Aubé, M. Sc., chimiste

**SÉQUENCES D'ANALYSES
ANALYSES ORGANIQUES**

Projet: Environnement Canada			Projet Lac St-Pierre				
Paramètre	No séquence	Date d'analyse	Échantillon dans la séquence				
BPC (Congénères)	45132	00-07-31	242246	242247	242248	242249	242250
	courbe A		242251	242252	242253	242254	242255
			242256	242257	242258	242259	242260
BPC (Congénères)	45145	00-08-01	242216	242217	242218	242219	242220
	courbe A		242221	242222	242223	242224	242225
			242226	242227	242228	242229	
BPC (Congénères)	45651	00-08-03	242204	242205	242206	242207	242208
	courbe B		242209	242210	242211	242212	242213
			242214	242215	242230	242231	242232
BPC (Congénères)	45652	00-08-02	242278	242279	242280	242281	242282
	courbe B		242283	242284	242285	242286	242287
BPC (Congénères)	45909	00-08-08	242233	242234	242235	242236	242237
	courbe B		242238	242239	242240	242241	242242
			242243	242244	242245	242261	242262
BPC (Congénères)	45910	00-08-08	242263	242264	242265	242266	242267
	courbe B		242268	242269	242270	242271	242272
			242273	242274	242275	242276	242277

échantillon en duplicata

Approuvé par:



François Aubé, Chimiste, M.Sc.

00-08-31

FACTEUR DE RÉPONSE MOYEN

SÉQUENCES 1 et 2 (45132 et 45145)

Projet: Lac St-Pierre (Environnement Canada)		Date d'analyse:00-07-31				Date d'émission : 2000-08-31	
Substance chimique organique	Facteur de réponse (FRi ou FRRi)				FRm ou FRRm	Coefficient de variation (%)	
	Étalon 1	Étalon 2	Étalon3	Étalon 4			
BPC congénères							
CI-3 #17&18	0.7053	0.6541	0.6936	0.7618	0.7032	7.7	
CI-3 #28&31	1.0890	1.0371	1.1139	1.2270	1.1168	7.2	
CI-3 #33	0.9857	0.9411	1.0195	1.1244	1.0177	7.7	
CI-4 #52	0.7188	0.6979	0.7570	0.8298	0.7509	7.7	
CI-4 #49	0.5957	0.5845	0.6349	0.6964	0.6279	8.0	
CI-4 #44	0.5285	0.5193	0.5663	0.6137	0.5664	8.3	
CI-4 #74	1.0243	1.0171	1.1141	1.1809	1.0841	7.2	
CI-4 #70	0.7518	0.7488	0.8191	0.8732	0.7982	7.5	
CI-5 #95	0.6942	0.6683	0.7191	0.7856	0.7168	7.0	
CI-5 #101	0.7547	0.7114	0.7695	0.8333	0.7672	6.6	
CI-5 #99	0.7562	0.7414	0.8158	0.8905	0.8010	8.5	
CI-5 #87	0.6197	0.6094	0.6617	0.7112	0.6505	7.1	
CI-5 #110	0.8992	0.8877	0.9621	1.0270	0.9440	6.8	
CI-5 #82	0.6578	0.6504	0.7098	0.7559	0.6935	7.1	
CI-6 #151	0.6084	0.5872	0.6375	0.6853	0.6296	6.7	
CI-6 #149	0.7450	0.7201	0.7395	0.7856	0.7475	3.7	
CI-5 #118	0.9990	1.0016	1.1017	1.1837	1.0715	8.3	
CI-6 #153	0.6870	0.6791	0.7468	0.7964	0.7273	7.6	
CI-6 #132	0.5718	0.5579	0.6058	0.6422	0.5944	6.3	
CI-5 #105	0.8799	0.8816	0.9779	1.0445	0.9460	8.5	
CI-6 #158&138	0.6476	0.6579	0.7139	0.7558	0.6938	7.3	
CI-7 #187	0.8341	0.7914	0.8377	0.8787	0.8355	4.3	
CI-7 #183	0.8123	0.7699	0.8117	0.8538	0.8119	4.2	

FACTEUR DE RÉPONSE MOYEN

SÉQUENCES 1 et 2 (45132 et 45145)

Projet: Lac St-Pierre (Environnement Canada)		Date d'analyse:00-07-31				Date d'émission : 2000-08-31	
Substance chimique organique	Facteur de réponse (FRI ou FRRi)				FRm ou FRRm	Coefficient de variation (%)	
	Étalon 1	Étalon 2	Étalon3	Étalon 4			
BPC congénères							
CI-6 #128	0.7847	0.7597	0.8097	0.8507	0.8012	4.8	
CI-7 #177	0.6617	0.6365	0.6736	0.7019	0.6684	4.1	
CI-7 #171	0.6973	0.6682	0.7124	0.7496	0.7069	4.8	
CI-6 #156	1.0713	1.0625	1.1469	1.2108	1.1229	6.2	
CI-7 #180	0.7807	0.7560	0.8143	0.8583	0.8023	5.5	
CI-7 #191	0.9247	0.9013	0.9686	1.0224	0.9543	5.6	
CI-6 #169	0.9160	0.9714	1.0563	1.1323	1.0190	9.3	
CI-7 #170	0.6731	0.6601	0.7149	0.7535	0.7004	6.1	
CI-8 #199	0.5683	0.5392	0.5783	0.6072	0.5732	4.9	
CI-9 #208	0.6330	0.5998	0.6381	0.6737	0.6362	4.8	
CI-8 #195	0.5399	0.5242	0.5645	0.5946	0.5558	5.5	
CI-8 #194	0.5416	0.5300	0.5713	0.6125	0.5639	6.5	
CI-8 #205	0.6729	0.6713	0.7306	0.7736	0.7121	6.9	
CI-9 #206	0.4538	0.4395	0.4757	0.5033	0.4681	5.9	
CI10 #209	0.8235	0.7868	0.8373	0.8753	0.8307	4.4	

Approuvé par:



 François Aubé, M.Sc., chimiste

FACTEUR DE RÉPONSE (lors de l'analyse)

Séquence 1 (45132)

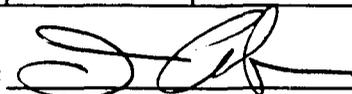
Projet: Lac St-Pierre (Environnement Canada)							Date d'émission: 2000-08-31		
Substance chimique organique	Facteur de réponse						Différence (D) (%) 1er	Différence (D) (%) 2e	Différence (D) (%) 3e
	FRm	Date	FRa 1er	FRa 2e	FRa 3e	Date			
CI-3 #17&18	0.7032	31-07-00	0.6830	0.6435	0.6423	31-07-00	2.9	8.5	8.7
CI-3 #28&31	1.1168		1.0446	1.0270	1.0339		6.5	8.0	7.4
CI-3 #33	1.0177		0.9553	0.9514	0.9440		6.1	6.5	7.2
CI-4 #52	0.7509		0.7356	0.7041	0.7144		2.0	6.2	4.9
CI-4 #49	0.6279		0.5892	0.5868	0.5844		6.2	6.5	6.9
CI-4 #44	0.5664		0.5215	0.5204	0.5236		7.9	8.1	7.5
CI-4 #74	1.0841		0.9689	1.0071	1.0269		10.6	7.1	5.3
CI-4 #70	0.7982		0.8849	0.9998	1.0155		-10.9	-25.3	-27.2
CI-5 #95	0.7168		0.6695	0.6693	0.6649		6.6	6.6	7.2
CI-5 #101	0.7672		0.7062	0.7144	0.7159		8.0	6.9	6.7
CI-5 #99	0.8010		0.7454	0.7586	0.7616		6.9	5.3	4.9
CI-5 #87	0.6505		0.6120	0.6150	0.6126		5.9	5.5	5.8
CI-5 #110	0.9440		0.8793	0.8933	0.8912		6.9	5.4	5.6
CI-5 #82	0.6935		0.6437	0.6611	0.6576		7.2	4.7	5.2
CI-6 #151	0.6296		0.5994	0.5919	0.5824		4.8	6.0	7.5
CI-6 #149	0.7475		0.6881	0.6805	0.6903		7.9	9.0	7.7
CI-5 #118	1.0715		1.0524	1.1150	1.1195		1.8	-4.1	-4.5
CI-6 #153	0.7273		0.6808	0.6954	0.6947		6.4	4.4	4.5
CI-6 #132	0.5944		0.5609	0.5718	0.5609		5.6	3.8	5.6
CI-5 #105	0.9460		0.8349	0.9234	0.9497		11.7	2.4	-0.4
CI-6 #158&138	0.6938		0.6442	0.6727	0.6729		7.1	3.0	3.0
CI-7 #187	0.8355		0.8619	0.7476	0.7140		-3.2	10.5	14.5
CI-7 #183	0.8119		0.8354	0.7213	0.6976		-2.9	11.2	14.1
CI-6 #128	0.8012		0.8039	0.7182	0.7102		-0.3	10.4	11.4
CI-7 #177	0.6684		0.6827	0.5942	0.5772		-2.1	11.1	13.6
CI-7 #171	0.7069		0.7274	0.6303	0.6084		-2.9	10.8	13.9
CI-6 #156	1.1229		1.0971	1.0168	1.0134		2.3	9.4	9.7

FACTEUR DE RÉPONSE (lors de l'analyse)

Séquence 1 (45132)

Projet: Lac St-Pierre (Environnement Canada)							Date d'émission: 2000-08-31		
Substance chimique organique	Facteur de réponse						Différence	Différence	Différence
	FRm	Date	FRa 1er	FRa 2e	FRa 3e	Date	(D) (%) 1er	(D) (%) 2e	(D) (%) 3e
CI-7 #180	0.8023		0.8130	0.7201	0.7049		-1.3	10.2	12.1
CI-7 #191	0.9543		0.9608	0.8621	0.8397		-0.7	9.7	12.0
CI-6 #169	1.0190		0.9601	0.9645	0.9720		5.8	5.4	4.6
CI-7 #170	0.7004		0.6968	0.6426	0.6362		0.5	8.3	9.2
CI-8 #199	0.5732		0.5849	0.5224	0.5024		-2.0	8.9	12.4
CI-9 #208	0.6362		0.6608	0.5691	0.5459		-3.9	10.6	14.2
CI-8 #195	0.5558		0.5550	0.4994	0.4862		0.1	10.1	12.5
CI-8 #194	0.5639		0.5584	0.5146	0.5106		1.0	8.7	9.4
CI-8 #205	0.7121		0.7025	0.6568	0.6457		1.3	7.8	9.3
CI-9 #206	0.4681		0.4710	0.4258	0.4197		-0.6	9.0	10.3
CI10 #209	0.8307		0.8528	0.7485	0.7455		-2.7	9.9	10.3

Approuvé par:



François Aubé, M. Sc., chimiste

FACTEUR DE RÉPONSE (lors de l'analyse)

Séquence 2 (45145)

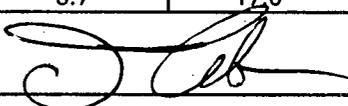
Projet: Lac St-Pierre (Environnement Canada)							Date d'émission: 2000-08-31		
Substance chimique organique	Facteur de réponse						Différence	Différence	Différence
	FRm	Date	FRa 1er	FRa 2e	FRa 3e	Date	(D) (%) 1er	(D) (%) 2e	(D) (%) 3e
CI-3 #17&18	0.7032	31-07-00	0.6386	0.6240	0.6233	31-07-00	9.2	11.3	11.4
CI-3 #28&31	1.1168		1.0426	1.0300	1.0216		6.6	7.8	8.5
CI-3 #33	1.0177		0.9506	0.9384	0.9278		6.6	7.8	8.8
CI-4 #52	0.7509		0.7304	0.7143	0.6918		2.7	4.9	7.9
CI-4 #49	0.6279		0.5840	0.5808	0.5787		7.0	7.5	7.8
CI-4 #44	0.5664		0.5169	0.5200	0.5170		8.7	8.2	8.7
CI-4 #74	1.0841		1.0661	1.0066	1.0087		1.7	7.1	7.0
CI-4 #70	0.7982		0.9960	0.9785	0.9667		-24.8	-22.6	-21.1
CI-5 #95	0.7168		0.6593	0.6579	0.6559		8.0	8.2	8.5
CI-5 #101	0.7672		0.7053	0.7036	0.7013		8.1	8.3	8.6
CI-5 #99	0.8010		0.7494	0.7521	0.7493		6.4	6.1	6.4
CI-5 #87	0.6505		0.6010	0.6028	0.6039		7.6	7.3	7.2
CI-5 #110	0.9440		0.8803	0.8785	0.8747		6.7	6.9	7.3
CI-5 #82	0.6935		0.6436	0.6458	0.6513		7.2	6.9	6.1
CI-6 #151	0.6296		0.5744	0.5725	0.5718		8.8	9.1	9.2
CI-6 #149	0.7475		0.6819	0.6724	0.6702		8.8	10.1	10.3
CI-5 #118	1.0715		1.1074	1.0356	1.0309		-3.4	3.4	3.8
CI-6 #153	0.7273		0.6763	0.6735	0.6761		7.0	7.4	7.0
CI-6 #132	0.5944		0.5457	0.5470	0.5464		8.2	8.0	8.1
CI-5 #105	0.9460		0.9216	0.9330	0.9390		2.6	1.4	0.7
CI-6 #158&138	0.6938		0.6594	0.6622	0.6598		5.0	4.5	4.9
CI-7 #187	0.8355		0.7175	0.7625	0.6991		14.1	8.7	16.3
CI-7 #183	0.8119		0.7050	0.7453	0.6860		13.2	8.2	15.5
CI-6 #128	0.8012		0.7076	0.7583	0.6956		11.7	5.4	13.2
CI-7 #177	0.6684		0.5816	0.6175	0.5667		13.0	7.6	15.2
CI-7 #171	0.7069		0.6113	0.6520	0.6005		13.5	7.8	15.0
CI-6 #156	1.1229		1.0241	1.1005	1.0141		8.8	2.0	9.7

FACTEUR DE RÉPONSE (lors de l'analyse)

Séquence 2 (45145)

Projet: Lac St-Pierre (Environnement Canada)							Date d'émission: 2000-08-31		
Substance chimique organique	Facteur de réponse						Différence (D) (%)	Différence (D) (%)	Différence (D) (%)
	FRm	Date	FRa 1er	FRa 2e	FRa 3e	Date	1er	2e	3e
CI-7 #180	0.8023		0.7088	0.7550	0.6960		11.7	5.9	13.3
CI-7 #191	0.9543		0.8485	0.9052	0.8281		11.1	5.1	13.2
CI-6 #169	1.0190		0.9747	1.0587	0.9751		4.4	-3.9	4.3
CI-7 #170	0.7004		0.6240	0.6692	0.6168		10.9	4.5	11.9
CI-8 #199	0.5732		0.4985	0.5275	0.4877		13.0	8.0	14.9
CI-9 #208	0.6362		0.5421	0.5783	0.5260		14.8	9.1	17.3
CI-8 #195	0.5558		0.4857	0.5200	0.4770		12.6	6.5	14.2
CI-8 #194	0.5639		0.5044	0.5421	0.4962		10.6	3.9	12.0
CI-8 #205	0.7121		0.6437	0.6903	0.6331		9.6	3.1	11.1
CI-9 #206	0.4681		0.4118	0.4402	0.4009		12.0	5.9	14.3
CI10 #209	0.8307		0.7137	0.7585	0.6893		14.1	8.7	17.0

Approuvé par:


 François Aubé, M. Sc., chimiste

FACTEUR DE RÉPONSE MOYEN

SÉQUENCES 3 à 6 (45651, 45652, 45909 et 45910)

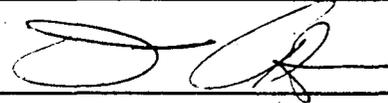
Projet: Lac St-Pierre (Environnement Canada)		Date d'analyse:00-08-04				Date d'émission : 2000-08-31	
Substance chimique organique	Facteur de réponse (FRi ou FRRi)				FRm ou FRRm	Coefficient de variation (%)	
	Étalon 1	Étalon 2	Étalon3	Étalon 4			
BPC congénères							
CI-3 #17&18	0.6391	0.6542	0.6193	0.6966	0.6567	5.9	
CI-3 #28&31	0.8644	0.9331	0.9026	1.0077	0.9270	6.6	
CI-3 #33	0.7872	0.8513	0.8210	0.9264	0.8465	7.0	
CI-4 #52	0.5135	0.6032	0.5906	0.6648	0.5930	10.5	
CI-4 #49	0.4784	0.5215	0.4978	0.5632	0.5152	7.1	
CI-4 #44	0.4255	0.4662	0.4440	0.4997	0.4700	6.0	
CI-4 #74	0.6366	0.7159	0.6877	0.7828	0.7057	8.6	
CI-4 #70	0.3185	0.4278	0.4325	0.5007	0.4199	17.9	
CI-5 #95	0.5549	0.6692	0.5671	0.6362	0.6069	9.0	
CI-5 #101	0.6275	0.6359	0.6115	0.6843	0.6398	4.9	
CI-5 #99	0.6108	0.6729	0.6493	0.7329	0.6665	7.7	
CI-5 #87	0.4891	0.5383	0.5198	0.5789	0.5315	7.1	
CI-5 #110	0.7064	0.7759	0.7539	0.8403	0.7691	7.2	
CI-5 #82	0.5315	0.5759	0.5617	0.6245	0.5734	6.8	
CI-6 #151	0.4642	0.5055	0.4891	0.5423	0.5003	6.5	
CI-6 #149	0.4209	0.4897	0.5070	0.5739	0.4979	12.6	
CI-5 #118	0.8868	0.9966	0.9604	1.0812	0.9813	8.2	
CI-6 #153	0.5419	0.6004	0.5754	0.6472	0.5912	7.5	
CI-6 #132	0.4456	0.4850	0.4689	0.5212	0.4802	6.6	
CI-5 #105	0.7342	0.8315	0.8049	0.9085	0.8198	8.8	
CI-6 #158&138	0.5226	0.5863	0.5616	0.6254	0.5740	7.5	
CI-7 #187	0.6485	0.6734	0.6479	0.7036	0.6684	3.9	
CI-7 #183	0.6329	0.6585	0.6272	0.6838	0.6506	4.0	

FACTEUR DE RÉPONSE MOYEN

SÉQUENCES 3 à 6 (45651, 45652, 45909 et 45910)

Projet: Lac St-Pierre (Environnement Canada)		Date d'analyse:00-08-04				Date d'émission : 2000-08-31	
Substance chimique organique BPC congénères	Facteur de réponse (FRI ou FRRi)				FRm ou FRRm	Coefficient de variation (%)	
	Étalon 1	Étalon 2	Étalon3	Étalon 4			
CI-6 #128	0.6310	0.6668	0.6405	0.6961	0.6586	4.4	
CI-7 #177	0.5188	0.5435	0.5248	0.5720	0.5398	4.4	
CI-7 #171	0.5488	0.5717	0.5503	0.6014	0.5680	4.3	
CI-6 #156	0.8817	0.9684	0.9329	1.0203	0.9509	6.1	
CI-7 #180	0.6232	0.6651	0.6431	0.7036	0.6587	5.2	
CI-7 #191	0.7436	0.7869	0.7683	0.8387	0.7844	5.1	
CI-6 #169	0.8143	0.9249	0.8966	1.0025	0.9096	8.5	
CI-7 #170	0.5499	0.5896	0.5688	0.6272	0.5839	5.7	
CI-8 #199	0.4479	0.4685	0.4526	0.4954	0.4661	4.6	
CI-9 #208	0.4867	0.5060	0.4871	0.5356	0.5038	4.6	
CI-8 #195	0.4349	0.4587	0.4445	0.4939	0.4580	5.6	
CI-8 #194	0.4420	0.4753	0.4648	0.5149	0.4742	6.4	
CI-8 #205	0.5604	0.6049	0.5905	0.6538	0.6024	6.5	
CI-9 #206	0.3603	0.3830	0.3732	0.4167	0.3833	6.3	
CI10 #209	0.6370	0.6641	0.6415	0.7109	0.6634	5.1	

Approuvé par: _____



François Aubé, M.Sc., chimiste

FACTEUR DE RÉPONSE (lors de l'analyse)

Séquence 3 (45651)

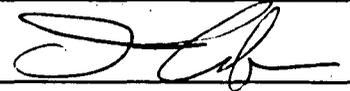
Projet: Lac St-Pierre (Environnement Canada)			Date d'émission: 2000-08-31				
Substance chimique organique	Facteur de réponse					Différence (D) (%) 1er	Différence (D) (%) 2e
	FRm	Date	FRa 1er	FRa 2e	Date		
CI-3 #17&18	0.6567	04-08-00	0.6144	0.6175	04-08-00	6.4	6.0
CI-3 #28&31	0.9270		0.8927	0.9003		3.7	2.9
CI-3 #33	0.8465		0.8109	0.8197		4.2	3.2
CI-4 #52	0.5930		0.5914	0.5596		0.3	5.6
CI-4 #49	0.5152		0.4964	0.4954		3.6	3.9
CI-4 #44	0.4700		0.4426	0.4450		5.8	5.3
CI-4 #74	0.7057		0.6858	0.6818		2.8	3.4
CI-4 #70	0.4199		0.4452	0.4173		-6.0	0.6
CI-5 #95	0.6069		0.5682	0.5617		6.4	7.4
CI-5 #101	0.6398		0.6097	0.6030		4.7	5.7
CI-5 #99	0.6665		0.6457	0.6372		3.1	4.4
CI-5 #87	0.5315		0.5125	0.5151		3.6	3.1
CI-5 #110	0.7691		0.7504	0.7465		2.4	2.9
CI-5 #82	0.5734		0.5530	0.5544		3.6	3.3
CI-6 #151	0.5003		0.4810	0.4835		3.9	3.4
CI-6 #149	0.4979		0.5011	0.4541		-0.6	8.8
CI-5 #118	0.9813		0.9668	0.9535		1.5	2.8
CI-6 #153	0.5912		0.5722	0.5724		3.2	3.2
CI-6 #132	0.4802		0.4655	0.4580		3.1	4.6
CI-5 #105	0.8198		0.8019	0.7970		2.2	2.8
CI-6 #158&138	0.5740		0.5612	0.5519		2.2	3.9
CI-7 #187	0.6684		0.6403	0.6534		4.2	2.2
CI-7 #183	0.6506		0.6225	0.6381		4.3	1.9
CI-6 #128	0.6586		0.6347	0.6453		3.6	2.0
CI-7 #177	0.5398		0.5171	0.5222		4.2	3.2
CI-7 #171	0.5680		0.5425	0.5562		4.5	2.1
CI-6 #156	0.9509		0.9128	0.9284		4.0	2.4

FACTEUR DE RÉPONSE (lors de l'analyse)

Séquence 3 (45651)

Projet: Lac St-Pierre (Environnement Canada)			Date d'émission: 2000-08-31				
Substance chimique organique	Facteur de réponse					Différence (D) (%) 1er	Différence (D) (%) 2e
	FRm	Date	FRa 1er	FRa 2e	Date		
CI-7 #180	0.6587		0.6321	0.6409		4.0	2.7
CI-7 #191	0.7844		0.7555	0.7697		3.7	1.9
CI-6 #169	0.9096		0.8861	0.8985		2.6	1.2
CI-7 #170	0.5839		0.5628	0.5659		3.6	3.1
CI-8 #199	0.4661		0.4502	0.4486		3.4	3.8
CI-9 #208	0.5038		0.4803	0.4842		4.7	3.9
CI-8 #195	0.4580		0.4383	0.4415		4.3	3.6
CI-8 #194	0.4742		0.4581	0.4627		3.4	2.4
CI-8 #205	0.6024		0.5812	0.5892		3.5	2.2
CI-9 #206	0.3833		0.3667	0.3668		4.3	4.3
CI10 #209	0.6634		0.6350	0.6352		4.3	4.2

Approuvé par: _____



François Aubé, M. Sc., chimiste

FACTEUR DE RÉPONSE (lors de l'analyse)

Séquence 4 (45652)

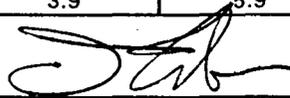
Projet: Lac St-Pierre (Environnement Canada)							Date d'émission: 2000-08-31		
Substance chimique organique	Facteur de réponse						Différence (D) (%) 1er	Différence (D) (%) 2e	Différence (D) (%) 3e
	FRm	Date	FRa 1er	FRa 2e	FRa 3e	Date			
CI-3 #17&18	0.6567	04-08-00	0.6175	0.6179	0.6078	04-08-00	6.0	5.9	7.4
CI-3 #28&31	0.9270		0.9003	0.8993	0.8944		2.9	3.0	3.5
CI-3 #33	0.8465		0.8197	0.8128	0.8198		3.2	4.0	3.2
CI-4 #52	0.5930		0.5596	0.5925	0.6031		5.6	0.1	-1.7
CI-4 #49	0.5152		0.4954	0.4994	0.5013		3.9	3.1	2.7
CI-4 #44	0.4700		0.4450	0.4440	0.4467		5.3	5.5	4.9
CI-4 #74	0.7057		0.6818	0.6856	0.6822		3.4	2.8	3.3
CI-4 #70	0.4199		0.4173	0.5316	0.5092		0.6	-26.6	-21.3
CI-5 #95	0.6069		0.5617	0.5630	0.5638		7.4	7.2	7.1
CI-5 #101	0.6398		0.6030	0.6077	0.6046		5.7	5.0	5.5
CI-5 #99	0.6665		0.6372	0.6439	0.6397		4.4	3.4	4.0
CI-5 #87	0.5315		0.5151	0.5153	0.5122		3.1	3.0	3.6
CI-5 #110	0.7691		0.7465	0.7519	0.7504		2.9	2.2	2.4
CI-5 #82	0.5734		0.5544	0.5547	0.5568		3.3	3.3	2.9
CI-6 #151	0.5003		0.4835	0.4875	0.4826		3.4	2.6	3.5
CI-6 #149	0.4979		0.4541	0.5174	0.5064		8.8	-3.9	-1.7
CI-5 #118	0.9813		0.9535	0.9732	0.9620		2.8	0.8	2.0
CI-6 #153	0.5912		0.5724	0.5726	0.5672		3.2	3.2	4.1
CI-6 #132	0.4802		0.4580	0.4627	0.4616		4.6	3.6	3.9
CI-5 #105	0.8198		0.7970	0.7971	0.8024		2.8	2.8	2.1
CI-6 #158&138	0.5740		0.5519	0.5584	0.5517		3.9	2.7	3.9
CI-7 #187	0.6684		0.6534	0.6512	0.6401		2.2	2.6	4.2
CI-7 #183	0.6506		0.6381	0.6380	0.6278		1.9	1.9	3.5
CI-6 #128	0.6586		0.6453	0.6492	0.6409		2.0	1.4	2.7
CI-7 #177	0.5398		0.5222	0.5260	0.5200		3.2	2.5	3.7
CI-7 #171	0.5680		0.5562	0.5563	0.5447		2.1	2.1	4.1
CI-6 #156	0.9509		0.9284	0.9450	0.9293		2.4	0.6	2.3

FACTEUR DE RÉPONSE (lors de l'analyse)

Séquence 4 (45652)

Projet: Lac St-Pierre (Environnement Canada)		Date d'émission: 2000-08-31							
Substance chimique organique	Facteur de réponse						Différence (D) (%)	Différence (D) (%)	Différence (D) (%)
	FRm	Date	FRa 1er	FRa 2e	FRa 3e	Date	1er	2e	3e
CI-7 #180	0.6587		0.6409	0.6390	0.6362		2.7	3.0	3.4
CI-7 #191	0.7844		0.7697	0.7678	0.7624		1.9	2.1	2.8
CI-6 #169	0.9096		0.8985	0.9084	0.8998		1.2	0.1	1.1
CI-7 #170	0.5839		0.5659	0.5675	0.5633		3.1	2.8	3.5
CI-8 #199	0.4661		0.4486	0.4520	0.4439		3.8	3.0	4.8
CI-9 #208	0.5038		0.4842	0.4856	0.4748		3.9	3.6	5.8
CI-8 #195	0.4580		0.4415	0.4441	0.4367		3.6	3.0	4.6
CI-8 #194	0.4742		0.4627	0.4607	0.4551		2.4	2.9	4.0
CI-8 #205	0.6024		0.5892	0.5848	0.5791		2.2	2.9	3.9
CI-9 #206	0.3833		0.3668	0.3696	0.3635		4.3	3.6	5.2
CI10 #209	0.6634		0.6352	0.6378	0.6244		4.2	3.9	5.9

Approuvé par: _____


François Aubé, M. Sc., chimiste

FACTEUR DE RÉPONSE (lors de l'analyse)

Séquence 5 (45909)

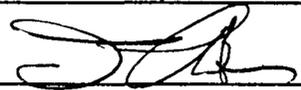
Projet: Lac St-Pierre (Environnement Canada)			Date d'émission: 2000-08-31				
Substance chimique organique	Facteur de réponse					Différence (D) (%) 1er	Différence (D) (%) 2e
	FRm	Date	FRa	FRa	Date		
			1er	2e			
CI-3 #17&18	0.6567	04-08-00	0.6506	0.6389	09-08-00	0.9	2.7
CI-3 #28&31	0.9270		0.9128	0.9071		1.5	2.1
CI-3 #33	0.8465		0.8395	0.8344		0.8	1.4
CI-4 #52	0.5930		0.5733	0.6151		3.3	-3.7
CI-4 #49	0.5152		0.5172	0.5155		-0.4	-0.1
CI-4 #44	0.4700		0.4564	0.4555		2.9	3.1
CI-4 #74	0.7057		0.6739	0.7012		4.5	0.6
CI-4 #70	0.4199		0.4255	0.5292		-1.4	-26.1
CI-5 #95	0.6069		0.5858	0.6578		3.5	-8.4
CI-5 #101	0.6398		0.6189	0.6248		3.3	2.3
CI-5 #99	0.6665		0.6521	0.6594		2.2	1.1
CI-5 #87	0.5315		0.5331	0.5327		-0.3	-0.2
CI-5 #110	0.7691		0.7703	0.7735		-0.1	-0.6
CI-5 #82	0.5734		0.5650	0.5734		1.5	0.0
CI-6 #151	0.5003		0.5196	0.5081		-3.9	-1.6
CI-6 #149	0.4979		0.4769	0.5264		4.2	-5.7
CI-5 #118	0.9813		0.8653	0.9734		11.8	0.8
CI-6 #153	0.5912		0.5994	0.6000		-1.4	-1.5
CI-6 #132	0.4802		0.4861	0.4837		-1.2	-0.7
CI-5 #105	0.8198		0.7592	0.8084		7.4	1.4
CI-6 #158&138	0.5740		0.5668	0.5700		1.3	0.7
CI-7 #187	0.6684		0.7410	0.6776		-10.9	-1.4
CI-7 #183	0.6506		0.7171	0.6616		-10.2	-1.7
CI-6 #128	0.6586		0.6976	0.6686		-5.9	-1.5
CI-7 #177	0.5398		0.5878	0.5466		-8.9	-1.3
CI-7 #171	0.5680		0.6235	0.5810		-9.8	-2.3
CI-6 #156	0.9509		0.9837	0.9579		-3.5	-0.7

FACTEUR DE RÉPONSE (lors de l'analyse)

Séquence 5 (45909)

Projet: Lac St-Pierre (Environnement Canada)			Date d'émission: 2000-08-31				
Substance chimique organique	Facteur de réponse					Différence	Différence
	FRm	Date	FRa 1er	FRa 2e	Date	(D) (%) 1er	(D) (%) 2e
CI-7 #180	0.6587		0.7053	0.6671		-7.1	-1.3
CI-7 #191	0.7844		0.8357	0.7991		-6.5	-1.9
CI-6 #169	0.9096		0.9031	0.9156		0.7	-0.7
CI-7 #170	0.5839		0.6146	0.5913		-5.3	-1.3
CI-8 #199	0.4661		0.5034	0.4724		-8.0	-1.4
CI-9 #208	0.5038		0.5683	0.5184		-12.8	-2.9
CI-8 #195	0.4580		0.4867	0.4624		-6.3	-1.0
CI-8 #194	0.4742		0.4989	0.4852		-5.2	-2.3
CI-8 #205	0.6024		0.6319	0.6153		-4.9	-2.1
CI-9 #206	0.3833		0.4178	0.3932		-9.0	-2.6
CI10 #209	0.6634		0.7491	0.6872		-12.9	-3.6

Approuvé par: _____


François Aubé, M. Sc., chimiste

FACTEUR DE RÉPONSE (lors de l'analyse)

Séquence 6 (45910)

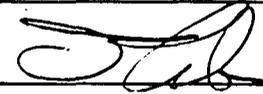
Projet: Lac St-Pierre (Environnement Canada)							Date d'émission: 2000-08-31		
Substance chimique organique	Facteur de réponse						Différence (D) (%) 1er	Différence (D) (%) 2e	Différence (D) (%) 3e
	FRm	Date	FRa 1er	FRa 2e	FRa 3e	Date			
CI-3 #17&18	0.6567	04-08-00	0.6389	0.7219	0.6961	09-08-00	2.7	-9.9	-6.0
CI-3 #28&31	0.9270		0.9071	1.0143	1.0120		2.1	-9.4	-9.2
CI-3 #33	0.8465		0.8344	0.9357	0.9260		1.4	-10.5	-9.4
CI-4 #52	0.5930		0.6151	0.7266	0.7186		-3.7	-22.5	-21.2
CI-4 #49	0.5152		0.5155	0.5806	0.5776		-0.1	-12.7	-12.1
CI-4 #44	0.4700		0.4555	0.5139	0.5097		3.1	-9.4	-8.5
CI-4 #74	0.7057		0.7012	0.7857	0.7758		0.6	-11.3	-9.9
CI-4 #70	0.4199		0.5292	0.6533	0.6258		-26.1	-55.6	-49.0
CI-5 #95	0.6069		0.6578	0.6562	0.6505		-8.4	-8.1	-7.2
CI-5 #101	0.6398		0.6248	0.7013	0.6930		2.3	-9.6	-8.3
CI-5 #99	0.6665		0.6594	0.7429	0.7277		1.1	-11.5	-9.2
CI-5 #87	0.5315		0.5327	0.5977	0.5957		-0.2	-12.5	-12.1
CI-5 #110	0.7691		0.7735	0.8688	0.8675		-0.6	-13.0	-12.8
CI-5 #82	0.5734		0.5734	0.6397	0.6424		0.0	-11.6	-12.0
CI-6 #151	0.5003		0.5081	0.5710	0.5711		-1.6	-14.1	-14.2
CI-6 #149	0.4979		0.5264	0.5719	0.5781		-5.7	-14.9	-16.1
CI-5 #118	0.9813		0.9734	1.0813	1.0726		0.8	-10.2	-9.3
CI-6 #153	0.5912		0.6000	0.6738	0.6710		-1.5	-14.0	-13.5
CI-6 #132	0.4802		0.4837	0.5397	0.5490		-0.7	-12.4	-14.3
CI-5 #105	0.8198		0.8084	0.9166	0.9069		1.4	-11.8	-10.6
CI-6 #158&138	0.5740		0.5700	0.6471	0.6439		0.7	-12.7	-12.2
CI-7 #187	0.6684		0.6776	0.7557	0.7555		-1.4	-13.1	-13.0
CI-7 #183	0.6506		0.6616	0.7304	0.7410		-1.7	-12.3	-13.9
CI-6 #128	0.6586		0.6686	0.7414	0.7439		-1.5	-12.6	-13.0
CI-7 #177	0.5398		0.5466	0.6101	0.6135		-1.3	-13.0	-13.7
CI-7 #171	0.5680		0.5810	0.6465	0.6469		-2.3	-13.8	-13.9
CI-6 #156	0.9509		0.9579	1.0715	1.0665		-0.7	-12.7	-12.2

FACTEUR DE RÉPONSE (lors de l'analyse)

Séquence 6 (45910)

Projet: Lac St-Pierre (Environnement Canada)		Date d'émission: 2000-08-31							
Substance chimique organique	Facteur de réponse						Différence (D) (%) 1er	Différence (D) (%) 2e	Différence (D) (%) 3e
	FRm	Date	FRa 1er	FRa 2e	FRa 3e	Date			
CI-7 #180	0.6587		0.6671	0.7526	0.7481		-1.3	-14.3	-13.6
CI-7 #191	0.7844		0.7991	0.8941	0.8950		-1.9	-14.0	-14.1
CI-6 #169	0.9096		0.9156	1.0206	1.0200		-0.7	-12.2	-12.1
CI-7 #170	0.5839		0.5913	0.6592	0.6590		-1.3	-12.9	-12.9
CI-8 #199	0.4661		0.4724	0.5287	0.5282		-1.4	-13.4	-13.3
CI-9 #208	0.5038		0.5184	0.5817	0.5800		-2.9	-15.4	-15.1
CI-8 #195	0.4580		0.4624	0.5111	0.5136		-1.0	-11.6	-12.1
CI-8 #194	0.4742		0.4852	0.5680	0.5350		-2.3	-19.8	-12.8
CI-8 #205	0.6024		0.6153	0.7136	0.6856		-2.1	-18.4	-13.8
CI-9 #206	0.3833		0.3932	0.4369	0.4410		-2.6	-14.0	-15.0
CI10 #209	0.6634		0.6872	0.7638	0.7694		-3.6	-15.1	-16.0

Approuvé par:

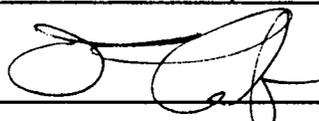


François Aubé, M. Sc., chimiste

BLANC DE MÉTHODE

Projet: Lac Saint-Pierre		Date d'émission: 2000-08-31			
Paramètre BPC congénères	Identification du blanc de méthode	Date d'analyse	Concentration obtenue (mg/kg)	LDM calculée (mg/kg)	Critère respecté (oui ou non)
Trichlorobiphényles	séq. 45132	00-07-31	<0.01	<0.01	oui
Tétrachlorobiphényles			<0.01	<0.01	oui
Pentachlorobiphényles			<0.01	<0.01	oui
Hexachlorobiphényles			<0.01	<0.01	oui
Heptachlorobiphényles			<0.01	<0.01	oui
Octachlorobiphényles			<0.01	<0.01	oui
Nonachlorobiphényles			<0.01	<0.01	oui
Décachlorobiphényles			<0.01	<0.01	oui
BPC totaux			ND	ND	oui
Trichlorobiphényles	séq. 45145	00-08-01	<0.01	<0.01	oui
Tétrachlorobiphényles			<0.01	<0.01	oui
Pentachlorobiphényles			<0.01	<0.01	oui
Hexachlorobiphényles			<0.01	<0.01	oui
Heptachlorobiphényles			<0.01	<0.01	oui
Octachlorobiphényles			<0.01	<0.01	oui
Nonachlorobiphényles			<0.01	<0.01	oui
Décachlorobiphényles			<0.01	<0.01	oui
BPC totaux			ND	ND	oui

Approuvé par: _____

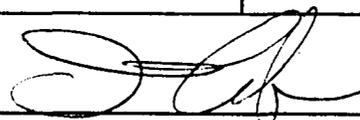


François Aubé, M.Sc., chimiste

BLANC DE MÉTHODE

Projet: Lac Saint-Pierre			Date d'émission: 2000-08-31		
Paramètre BPC congénères	Identification du blanc de méthode	Date d'analyse	Concentration obtenue (mg/kg)	LDM calculée (mg/kg)	Critère respecté (oui ou non)
Trichlorobypnéyles	séq. 45651	00-08-03	<0.01	<0.01	oui
Tétrachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
Pentachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
Hexachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
Heptachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
Octachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
Nonachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
Décachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
BPC totaux			ND	ND	oui
Trichlorobypnéyles	séq. 45652	00-08-02	<0.01	<0.01	oui
Tétrachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
Pentachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
Hexachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
Heptachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
Octachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
Nonachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
Décachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
BPC totaux			ND	ND	oui

Approuvé par: _____

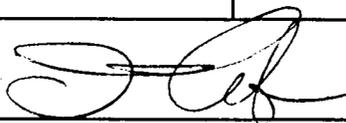


François Aubé, M.Sc., chimiste

BLANC DE MÉTHODE

Projet: Lac Saint-Pierre			Date d'émission: 2000-08-31		
Paramètre BPC congénères	Identification du blanc de méthode	Date d'analyse	Concentration obtenue (mg/kg)	LDM calculée (mg/kg)	Critère respecté (oui ou non)
Trichlorobypnéyles	séq. 45909	00-08-08	<0.01	<0.01	oui
Tétrachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
Pentachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
Hexachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
Heptachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
Octachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
Nonachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
Décachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
BPC totaux			ND	ND	oui
Trichlorobypnéyles	séq. 45910	00-08-08	<0.01	<0.01	oui
Tétrachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
Pentachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
Hexachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
Heptachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
Octachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
Nonachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
Décachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
BPC totaux			ND	ND	oui

Approuvé par: _____



François Aubé, M.Sc., chimiste

BPC congénères

ÉCHANTILLON CONTRÔLE (solution LDM)

Projet: Environnement Canada			Projet Lac St-Pierre			
Paramètre organique	Identification du EC	Concentration théorique (mg/kg)	Écart accepté $\pm 2s$ * (mg/kg)	Valeur obtenue (mg/kg)	Biais (%)	Critère respecté (oui/non)
Trichorobyphényles	seq. 45132	0.04	0.01	0.04	0	oui
Tétrachorobyphényles		0.05	0.02	0.04	-20	oui
Pentachorobyphényles		0.06	0.02	0.05	-17	oui
Hexachorobyphényles		0.08	0.02	0.06	-25	oui
Heptachorobyphényles		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Octachorobyphényles		0.04	0.01	0.03	-25	oui
Nonachorobyphényles		0.02	0.01	0.02	0	oui
Décachorobyphényles		0.01	0.003	0.008	-20	oui
BPC totaux		0.37	0.11	0.30	-19	oui
Trichorobyphényles	seq. 45145	0.04	0.01	0.03	-25	oui
Tétrachorobyphényles		0.05	0.02	0.05	0	oui
Pentachorobyphényles		0.06	0.02	0.05	-17	oui
Hexachorobyphényles		0.08	0.02	0.07	-13	oui
Heptachorobyphényles		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Octachorobyphényles		0.04	0.01	0.03	-25	oui
Nonachorobyphényles		0.02	0.01	0.02	0	oui
Décachorobyphényles		0.01	0.003	0.008	-20	oui
BPC totaux		0.37	0.11	0.31	-16	oui

*: critère = $\pm 30\%$

Approuvé par:



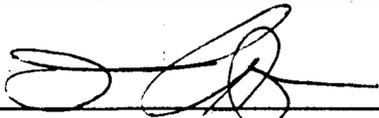
François Aubé, Chimiste, M. Sc.

00-08-31

Projet: Environnement Canada			Projet Lac St-Pierre			
Paramètre organique	Identification du EC	Concentration théorique (mg/kg)	Écart accepté $\pm 2s$ * (mg/kg)	Valeur obtenue (mg/kg)	Biais (%)	Critère respecté (oui/non)
Trichorobyphényles	seq. 45651	0.04	0.01	0.04	0	oui
Tétrachorobyphényles		0.05	0.02	0.05	0	oui
Pentachorobyphényles		0.06	0.02	0.05	-17	oui
Hexachorobyphényles		0.08	0.02	0.07	-13	oui
Heptachorobyphényles		0.07	0.02	0.05	-29	oui
Octachorobyphényles		0.04	0.01	0.03	-25	oui
Nonachorobyphényles		0.02	0.01	0.01	-30	oui
Décachorobyphényles		0.010	0.003	0.006	-40	non
BPC totaux		0.37	0.11	0.30	-19	oui
Trichorobyphényles	seq. 45652	0.04	0.01	0.04	0	oui
Tétrachorobyphényles		0.05	0.02	0.05	0	oui
Pentachorobyphényles		0.06	0.02	0.06	0	oui
Hexachorobyphényles		0.08	0.02	0.07	-13	oui
Heptachorobyphényles		0.07	0.02	0.05	-29	oui
Octachorobyphényles		0.04	0.01	0.03	-25	oui
Nonachorobyphényles		0.02	0.01	0.01	-30	oui
Décachorobyphényles		0.010	0.003	0.007	-30	oui
BPC totaux		0.37	0.11	0.31	-16	oui

*: critère = $\pm 30\%$

Approuvé par:



 François Aubé, Chimiste, M. Sc.

00-08-31

BPC congénères

ÉCHANTILLON CONTRÔLE (solution LDM)

Projet: Environnement Canada			Projet Lac St-Pierre			
Paramètre organique	Identification du EC	Concentration théorique (mg/kg)	Écart accepté $\pm 2s$ * (mg/kg)	Valeur obtenue (mg/kg)	Biais (%)	Critère respecté (oui/non)
Trichorobyphényles	seq. 45909	0.04	0.01	0.04	0	oui
Tétrachorobyphényles		0.05	0.02	0.05	0	oui
Pentachorobyphényles		0.06	0.02	0.06	0	oui
Hexachorobyphényles		0.08	0.02	0.08	0	oui
Heptachorobyphényles		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Octachorobyphényles		0.04	0.01	0.03	-25	oui
Nonachorobyphényles		0.02	0.01	0.02	0	oui
Décachorobyphényles		0.01	0.003	0.008	-20	oui
BPC totaux		0.37	0.11	0.34	-8	oui
Trichorobyphényles	seq. 45910	0.04	0.01	0.04	0	oui
Tétrachorobyphényles		0.05	0.02	0.07	32	non
Pentachorobyphényles		0.06	0.02	0.06	0	oui
Hexachorobyphényles		0.08	0.02	0.08	0	oui
Heptachorobyphényles		0.07	0.02	0.05	-29	oui
Octachorobyphényles		0.04	0.01	0.03	-25	oui
Nonachorobyphényles		0.02	0.01	0.02	0	oui
Décachorobyphényles		0.01	0.003	0.008	-20	oui
BPC totaux		0.37	0.11	0.35	-5	oui

*: critère = $\pm 30\%$

Approuvé par:



 François Aubé, Chimiste, M. Sc.

00-08-31

MRC

Projet: Environnement Canada (Lac St-Pierre)

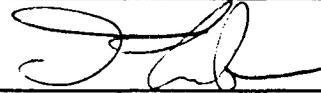
Date d'émission: 2000-08-31

Paramètre BPC	Identification du MR (no séquence)	Concentration théorique (mg/kg)	Analyse (n)	Valeur obtenue (mg/kg)	Biais (%)	C.V. (%)
BPC totaux	45132	1.34	6	1.04	-22.4	
(RTC CRM911-050 lot J911)	45145	1.34		1.16	-13.4	
	45651	1.34		1.14	-14.9	
	45652	1.34		1.25	-6.7	
	45909	1.34		1.28	-4.5	
	45910	1.34		1.00	-25.4	
	moyenne	1.34		1.15	-14.6	9.7

critère demandé = 30%

Biais (%) = $(X - X_{théo.}) / X_{théo.} \times 100$

Approuvé par:



 François Aubé, chim., M.Sc.

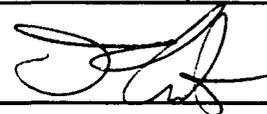
DUPLICATA

Projet: Environnement Canada (Lac St-Pierre)				Date d'émission: 2000-08-31			
Paramètre	No labo.	Id terrain	Date de l'analyse	Duplicata 1 (µg/L)	Duplicata 2 (µg/L)	Moyenne (µg/L)	Différence relative (%)
Trichlorobypnényles	242255	Y2	00-07-31	<0.01	<0.01	<0.01	0
Tétrachlorobypnényles			00-07-31	<0.01	<0.01	<0.01	0
Pentachlorobypnényles			00-07-31	<0.01	<0.01	<0.01	0
Hexachlorobypnényles			00-07-31	<0.01	<0.01	<0.01	0
Heptachlorobypnényles			00-07-31	<0.01	<0.01	<0.01	0
Octachlorobypnényles			00-07-31	<0.01	<0.01	<0.01	0
Nonachlorobypnényles			00-07-31	<0.01	<0.01	<0.01	0
Décachlorobypnényles			00-07-31	<0.01	<0.01	<0.01	0
BPC totaux			00-07-31	<0.01	<0.01	<0.01	0
Trichlorobypnényles	242216	B2	00-08-01	<0.01	<0.01	<0.01	0
Tétrachlorobypnényles			00-08-01	<0.01	<0.01	<0.01	0
Pentachlorobypnényles			00-08-01	<0.01	<0.01	<0.01	0
Hexachlorobypnényles			00-08-01	<0.01	<0.01	<0.01	0
Heptachlorobypnényles			00-08-01	<0.01	<0.01	<0.01	0
Octachlorobypnényles			00-08-01	<0.01	<0.01	<0.01	0
Nonachlorobypnényles			00-08-01	<0.01	<0.01	<0.01	0
Décachlorobypnényles			00-08-01	<0.01	<0.01	<0.01	0
BPC totaux			00-08-01	<0.01	<0.01	<0.01	0

Différence relative (%) = ((Abs[dup.1 - dup.2] / (conc. moyenne des dup.)) x 100

où Abs [] = différence absolue des concentrations

Approuvé par:



François Aubé, M. Sc., chimiste

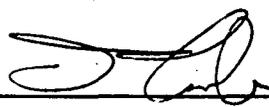
DUPLICATA

Projet: Environnement Canada (Lac St-Pierre)				Date d'émission: 2000-08-31			
Paramètre	No labo.	Id terrain	Date de l'analyse	Duplicata 1 (µg/L)	Duplicata 2 (µg/L)	Moyenne (µg/L)	Différence relative (%)
Trichlorobiphényles	242204	A1	00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Tétrachlorobiphényles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Pentachlorobiphényles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Hexachlorobiphényles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Heptachlorobiphényles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Octachlorobiphényles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Nonachlorobiphényles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Décachlorobiphényles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
BPC totaux			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Trichlorobiphényles	242278	Z8	00-08-02	<0.01	<0.01	<0.01	0
Tétrachlorobiphényles			00-08-02	<0.01	<0.01	<0.01	0
Pentachlorobiphényles			00-08-02	<0.01	<0.01	<0.01	0
Hexachlorobiphényles			00-08-02	<0.01	<0.01	<0.01	0
Heptachlorobiphényles			00-08-02	<0.01	<0.01	<0.01	0
Octachlorobiphényles			00-08-02	<0.01	<0.01	<0.01	0
Nonachlorobiphényles			00-08-02	<0.01	<0.01	<0.01	0
Décachlorobiphényles			00-08-02	<0.01	<0.01	<0.01	0
BPC totaux			00-08-02	<0.01	<0.01	<0.01	0

Différence relative (%) = ((Abs[dup.1 - dup.2] / (conc. moyenne des dup.)) x 100

où Abs [] = différence absolue des concentrations

Approuvé par:



 François Aubé, M. Sc., chimiste

DUPLICATA

Projet: Environnement Canada (Lac St-Pierre)				Date d'émission: 2000-08-31			
Paramètre	No labo.	Id terrain	Date de l'analyse	Duplicata 1 (µg/L)	Duplicata 2 (µg/L)	Moyenne (µg/L)	Différence relative (%)
Trichlorobypbényles	242233	F1	00-08-08	<0.01	<0.01	<0.01	0
Tétrachlorobypbényles			00-08-08	<0.01	<0.01	<0.01	0
Pentachlorobypbényles			00-08-08	<0.01	<0.01	<0.01	0
Hexachlorobypbényles			00-08-08	<0.01	<0.01	<0.01	0
Heptachlorobypbényles			00-08-08	<0.01	<0.01	<0.01	0
Octachlorobypbényles			00-08-08	<0.01	<0.01	<0.01	0
Nonachlorobypbényles			00-08-08	<0.01	<0.01	<0.01	0
Décachlorobypbényles			00-08-08	<0.01	<0.01	<0.01	0
BPC totaux			00-08-08	<0.01	<0.01	<0.01	0
Trichlorobypbényles	242263	Y10	00-08-08	<0.01	<0.01	<0.01	0
Tétrachlorobypbényles			00-08-08	<0.01	<0.01	<0.01	0
Pentachlorobypbényles			00-08-08	<0.01	<0.01	<0.01	0
Hexachlorobypbényles			00-08-08	<0.01	<0.01	<0.01	0
Heptachlorobypbényles			00-08-08	<0.01	<0.01	<0.01	0
Octachlorobypbényles			00-08-08	<0.01	<0.01	<0.01	0
Nonachlorobypbényles			00-08-08	<0.01	<0.01	<0.01	0
Décachlorobypbényles			00-08-08	<0.01	<0.01	<0.01	0
BPC totaux			00-08-08	<0.01	<0.01	<0.01	0

Différence relative (%) = ((Abs[dup.1 - dup.2] / (conc. moyenne des dup.)) x 100

où Abs [] = différence absolue des concentrations

Approuvé par:



François Aubé, M. Sc., chimiste

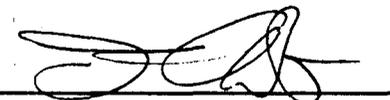
DUPLICATA

Projet: Environnement Canada (Lac St-Pierre)				Date d'émission: 2000-08-31			
Paramètre	No labo.	Id terrain	Date de l'analyse	Duplicata 1 (µg/L)	Duplicata 2 (µg/L)	Moyenne (µg/L)	Différence relative (%)
Trichlorobypnéyles	242213	A10	00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Tétrachlorobypnéyles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Pentachlorobypnéyles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Hexachlorobypnéyles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Heptachlorobypnéyles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Octachlorobypnéyles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Nonachlorobypnéyles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Décachlorobypnéyles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
BPC totaux			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Trichlorobypnéyles	242214	A11	00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Tétrachlorobypnéyles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Pentachlorobypnéyles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Hexachlorobypnéyles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Heptachlorobypnéyles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Octachlorobypnéyles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Nonachlorobypnéyles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Décachlorobypnéyles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
BPC totaux			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0

Différence relative (%) = ((Abs[dup.1 - dup.2] / (conc. moyenne des dup.)) x 100

où Abs [] = différence absolue des concentrations

Approuvé par:



François Aubé, M. Sc., chimiste

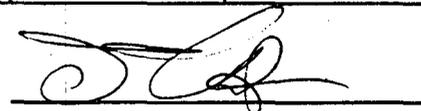
DUPLICATA

Projet: Environnement Canada (Lac St-Pierre)				Date d'émission: 2000-08-31			
Paramètre	No labo.	Id terrain	Date de l'analyse	Duplicata 1 (µg/L)	Duplicata 2 (µg/L)	Moyenne (µg/L)	Différence relative (%)
Trichlorobiphényles	242215	B1	00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Tétrachlorobiphényles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Pentachlorobiphényles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Hexachlorobiphényles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Heptachlorobiphényles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Octachlorobiphényles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Nonachlorobiphényles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Décachlorobiphényles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
BPC totaux			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0

Différence relative (%) = ((Abs[dup.1 - dup.2] / (conc. moyenne des dup.)) x 100

où Abs [] = différence absolue des concentrations

Approuvé par:

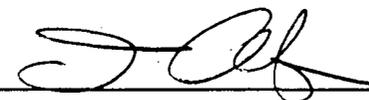


François Aubé, M. Sc., chimiste

ÉTALON ANALOGUE (moyenne)

Projet: Lac St-Pierre (Environnement Canada)				Date émission: 2000-09-08		
Étalon analogue	Analyse (n)	Valeur minimale (%)	Valeur maximale (%)	Valeur moyenne obtenue (%)	Écart-type (%)	C.V. (%)
HAP						
Acénaphène-D10	84	48	93	70.2	9.4	13.3
Fluoranthène-D10	84	65	102	83.9	8.5	10.2
Chrysène-D12	84	62	108	85.7	10.3	12.1
BPC congénères						
CI-3 IUPAC #34	84	65	121	84.4	10.4	12.3
CI-5 IUPAC #109	84	69	127	86.6	10.1	11.6
CI-9 IUPAC #207	84	68	159	100.8	18.7	18.6

Approuvé par:



François Aubé, chim., M.Sc.

**SÉQUENCES D'ANALYSES
ANALYSES ORGANIQUES**

Projet: Environnement Canada			Projet Lac St-Pierre				
Paramètre	No séquence	Date d'analyse	Échantillon dans la séquence				
HAP	44614	00-07-24	242204	242205	242206	242207	242208
			242209	242210	242211	242212	242213
			242214	242215	242216	242217	242218
HAP	44796	00-07-25	242232	242234	242235	242236	242237
			242238	242239	242240	242241	242242
			242243	242244	242245	242246	242247
HAP	44876	00-07-26	242248	242249	242250	242251	242252
			242253	242254	242255	242256	242257
			242258	242259	242260	242261	242262
HAP	44973	00-07-27	242263	242264	242265	242266	242267
			242268	242269	242270	242271	242272
			242273	242274	242275	242276	242277
HAP	44987	00-07-24	242219	242220	242221	242222	242223
			242224	242225	242226	242227	242228
			242229	242230	242231	242233	
HAP	44988	00-07-27	242278	242279	242280	242281	242282
			242283	242284	242285	242286	242287

échantillon en duplicata

Approuvé par:



François Aubé, Chimiste, M.Sc.

00-08-31

FACTEUR DE RÉPONSE MOYEN

Projet: Lac St-Pierre (Environnement Canada)		Date d'analyse: 00-07-25				Date d'émission : 2000-08-31	
Substance chimique organique	Facteur de réponse (FRi ou FRRi)				FRm ou FRRm	Coefficient de variation	
	Étalon 1	Étalon 2	Étalon 3	Étalon 4			
HAP						(%)	
Naphtalène	0.9720	0.9320	0.9706	1.0184	0.9737	4.4	
1-Méthylnaphtalène	0.5996	0.5892	0.6220	0.6262	0.6092	2.9	
2-Méthylnaphtalène	0.6460	0.6076	0.6280	0.6505	0.6330	3.1	
Acénaphtylène	0.9883	0.9574	0.9739	0.9827	0.9756	1.4	
Acénaphène	0.5436	0.5434	0.5514	0.5427	0.5453	0.8	
Fluorène	0.7099	0.6850	0.6986	0.7088	0.6975	1.7	
Phénanthrène	1.0444	0.9890	1.0049	1.0057	1.0110	2.3	
Anthracène	1.0658	1.0085	1.0167	1.0393	1.0326	2.5	
Fluoranthène	1.1214	1.0980	1.1603	1.1304	1.1275	2.3	
Pyrène	1.1323	1.1337	1.1335	1.1506	1.1375	0.8	
Benzo(a)anthracène	0.8624	0.8933	0.9456	0.9851	0.9216	5.9	
Chrysène	0.8514	0.8870	0.9247	0.9455	0.9022	4.6	
Benzo(b + j + k)fluoranthènes	1.3472	1.2823	1.3370	1.4034	1.3425	3.7	
Benzo(e)pyrène	1.2956	1.2676	1.3206	1.3603	1.3110	3.0	
Benzo(a)pyrène	1.1797	1.1572	1.1996	1.2569	1.1983	3.6	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0.7822	0.8306	0.8898	0.9847	0.8718	10.0	
Dibenzo(a,h)anthracène	0.7871	0.8273	0.9262	0.9146	0.8638	7.8	
Benzo(ghi)pérylène	0.9736	0.9874	1.0717	1.1011	1.0335	6.1	

Approuvé par:



François Aubé, M.Sc., chimiste

FACTEUR DE RÉPONSE (lors de l'analyse)

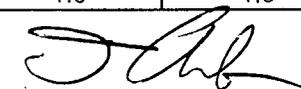
Projet: Lac St-Pierre (Environnement Canada) (séquence 1)			Date d'émission: 2000-08-31						
Substance chimique organique	Facteur de réponse						Différence (D) (%) 1er	Différence (D) (%) 2e	Différence (D) (%) 3e
	FRm	Date	FRa 1er	FRa 2e	FRa 3e	Date			
Naphtalène	0.9737	25-07-00	1.0202	1.0410	1.0180	25-07-00	-4.8	-6.9	-4.6
1-Méthylnaphtalène	0.6092	25-07-00	0.6137	0.6563	0.6124	25-07-00	-0.7	-7.7	-0.5
2-Méthylnaphtalène	0.6330	25-07-00	0.6338	0.6823	0.6607	25-07-00	-0.1	-7.8	-4.4
Acénaphtylène	0.9756	25-07-00	0.9786	0.9910	1.0089	25-07-00	-0.3	-1.6	-3.4
Acénaphtène	0.5453	25-07-00	0.5661	0.5719	0.5665	25-07-00	-3.8	-4.9	-3.9
Fluorène	0.6975	25-07-00	0.6924	0.7013	0.7018	25-07-00	0.7	-0.5	-0.6
Phénanthrène	1.0110	25-07-00	1.0294	1.0424	1.0311	25-07-00	-1.8	-3.1	-2.0
Anthracène	1.0326	25-07-00	1.0530	1.0579	1.0642	25-07-00	-2.0	-2.4	-3.1
Fluoranthène	1.1275	25-07-00	1.1095	1.1794	1.1945	25-07-00	1.6	-4.6	-5.9
Pyrène	1.1375	25-07-00	1.1324	1.1613	1.2033	25-07-00	0.5	-2.1	-5.8
Benzo(a)anthracène	0.9216	25-07-00	0.9612	1.0249	1.0610	25-07-00	-4.3	-11.2	-15.1
Chrysène	0.9022	25-07-00	0.9297	0.9689	0.9939	25-07-00	-3.0	-7.4	-10.2
Benzo(b + j + k)fluoranthènes	1.3472	25-07-00	1.3955	1.3877	1.3618	25-07-00	-3.6	-3.0	-1.1
Benzo(e)pyrène	1.3110	25-07-00	1.3803	1.3613	1.3482	25-07-00	-5.3	-3.8	-2.8
Benzo(a)pyrène	1.1983	25-07-00	1.2463	1.2602	1.2575	25-07-00	-4.0	-5.2	-4.9
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0.8718	25-07-00	0.9569	0.9895	0.9909	25-07-00	-9.8	-13.5	-13.7
Dibenzo(a,h)anthracène	0.8638	25-07-00	0.9979	1.0148	1.0130	25-07-00	-15.5	-17.5	-17.3
Benzo(ghi)pérylène	1.0335	25-07-00	1.1294	1.1035	1.0986	25-07-00	-9.3	-6.8	-6.3

Approuvé par: 
 François Aubé, M. Sc., chimiste

FACTEUR DE RÉPONSE (lors de l'analyse)

Projet: Lac St-Pierre (Environnement Canada) (séquence 2)			Date d'émission: 2000-08-31				
Substance chimique organique	Facteur de réponse					Différence (D) (%) 1er	Différence (D) (%) 2e
	FRm	Date	FRa 1er	FRa 2e	Date		
Naphtalène	0.9737	25-07-00	0.9978	1.0016	26-07-00	-2.5	-2.9
1-Méthylnaphtalène	0.6092	25-07-00	0.6240	0.6459	26-07-00	-2.4	-6.0
2-Méthylnaphtalène	0.6330	25-07-00	0.6442	0.6542	26-07-00	-1.8	-3.3
Acénaphtylène	0.9756	25-07-00	0.9919	0.9696	26-07-00	-1.7	0.6
Acénaphène	0.5453	25-07-00	0.5704	0.5820	26-07-00	-4.6	-6.7
Fluorène	0.6975	25-07-00	0.6779	0.6831	26-07-00	2.8	2.1
Phénanthrène	1.0110	25-07-00	1.0111	1.0072	26-07-00	0.0	0.4
Anthracène	1.0326	25-07-00	1.0374	1.0327	26-07-00	-0.5	0.0
Fluoranthène	1.1275	25-07-00	1.1156	1.0898	26-07-00	1.1	3.3
Pyrène	1.1375	25-07-00	1.1254	1.1131	26-07-00	1.1	2.1
Benzo(a)anthracène	0.9216	25-07-00	0.9700	0.9288	26-07-00	-5.3	-0.8
Chrysène	0.9022	25-07-00	0.9298	0.8842	26-07-00	-3.1	2.0
Benzo(b + j + k)fluoranthènes	1.3472	25-07-00	1.4153	1.4475	26-07-00	-5.1	-7.4
Benzo(e)pyrène	1.3110	25-07-00	1.3831	1.3938	26-07-00	-5.5	-6.3
Benzo(a)pyrène	1.1983	25-07-00	1.2668	1.2885	26-07-00	-5.7	-7.5
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0.8718	25-07-00	0.8985	0.9148	26-07-00	-3.1	-4.9
Dibenzo(a,h)anthracène	0.8638	25-07-00	0.9329	0.9341	26-07-00	-8.0	-8.1
Benzo(ghi)pérylène	1.0335	25-07-00	1.0443	1.0492	26-07-00	-1.0	-1.5

Approuvé par:



François Aubé, M. Sc., chimiste

FACTEUR DE RÉPONSE (lors de l'analyse)

Projet: Lac St-Pierre (Environnement Canada) (séquence 3)						Date d'émission: 2000-08-31	
Substance chimique organique	Facteur de réponse					Différence (D) (%) 1er	Différence (D) (%) 2e
	FRm	Date	FRa 1er	FRa 2e	Date		
Naphtalène	0.9737	25-07-00	0.9908	0.9870	26-07-00	-1.8	-1.4
1-Méthylnaphtalène	0.6092	25-07-00	0.6226	0.6257	26-07-00	-2.2	-2.7
2-Méthylnaphtalène	0.6330	25-07-00	0.6509	0.6519	26-07-00	-2.8	-3.0
Acénaphtylène	0.9756	25-07-00	0.9605	0.9722	26-07-00	1.6	0.3
Acénaphène	0.5453	25-07-00	0.5704	0.5702	26-07-00	-4.6	-4.6
Fluorène	0.6975	25-07-00	0.6800	0.6799	26-07-00	2.5	2.5
Phénanthrène	1.0110	25-07-00	1.0134	0.9831	26-07-00	-0.2	2.8
Anthracène	1.0326	25-07-00	1.0459	1.0435	26-07-00	-1.3	-1.1
Fluoranthène	1.1275	25-07-00	1.1008	1.0839	26-07-00	2.4	3.9
Pyrène	1.1375	25-07-00	1.1331	1.1192	26-07-00	0.4	1.6
Benzo(a)anthracène	0.9216	25-07-00	0.9510	0.9076	26-07-00	-3.2	1.5
Chrysène	0.9022	25-07-00	0.8980	0.8845	26-07-00	0.5	2.0
Benzo(b + j + k)fluoranthènes	1.3472	25-07-00	1.4226	1.4787	26-07-00	-5.6	-9.8
Benzo(e)pyrène	1.3110	25-07-00	1.3960	1.4384	26-07-00	-6.5	-9.7
Benzo(a)pyrène	1.1983	25-07-00	1.2727	1.2826	26-07-00	-6.2	-7.0
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0.8718	25-07-00	0.9152	0.9410	26-07-00	-5.0	-7.9
Dibenzo(a,h)anthracène	0.8638	25-07-00	0.9356	0.9410	26-07-00	-8.3	-8.9
Benzo(ghi)peryène	1.0335	25-07-00	1.0471	1.0718	26-07-00	-1.3	-3.7

Approuvé par:

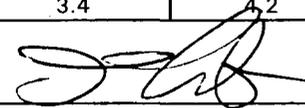


François Aubé, M. Sc., chimiste

FACTEUR DE RÉPONSE (lors de l'analyse)

Projet: Lac St-Pierre (Environnement Canada) (séquence 4)			Date d'émission: 2000-08-31				
Substance chimique organique	Facteur de réponse					Différence (D) (%) 1er	Différence (D) (%) 2e
	FRm	Date	FRa 1er	FRa 2e	Date		
Naphtalène	0.9737	25-07-00	0.9141	0.9474	28-07-00	6.1	2.7
1-Méthylnaphtalène	0.6092	25-07-00	0.5774	0.5945	28-07-00	5.2	2.4
2-Méthylnaphtalène	0.6330	25-07-00	0.5852	0.6144	28-07-00	7.6	2.9
Acénaphthylène	0.9756	25-07-00	1.0043	0.9981	28-07-00	-2.9	-2.3
Acénaphthène	0.5453	25-07-00	0.5715	0.5800	28-07-00	-4.8	-6.4
Fluorène	0.6975	25-07-00	0.6671	0.6890	28-07-00	4.4	1.2
Phénanthrène	1.0110	25-07-00	0.9274	0.9510	28-07-00	8.3	5.9
Anthracène	1.0326	25-07-00	0.9392	0.9846	28-07-00	9.0	4.6
Fluoranthène	1.1275	25-07-00	0.9791	1.0149	28-07-00	13.2	10.0
Pyrène	1.1375	25-07-00	1.0065	1.0334	28-07-00	11.5	9.1
Benzo(a)anthracène	0.9216	25-07-00	0.7989	0.8314	28-07-00	13.3	9.8
Chrysène	0.9022	25-07-00	0.7643	0.7947	28-07-00	15.3	11.9
Benzo(b + j + k)fluoranthènes	1.3472	25-07-00	1.3084	1.2895	28-07-00	2.9	4.3
Benzo(e)pyrène	1.3110	25-07-00	1.2684	1.2605	28-07-00	3.2	3.9
Benzo(a)pyrène	1.1983	25-07-00	1.1541	1.1424	28-07-00	3.7	4.7
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0.8718	25-07-00	0.8644	0.8793	28-07-00	0.8	-0.9
Dibenzo(a,h)anthracène	0.8638	25-07-00	0.8657	0.8653	28-07-00	-0.2	-0.2
Benzo(ghi)pérylène	1.0335	25-07-00	0.9985	0.9904	28-07-00	3.4	4.2

Approuvé par:

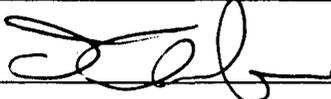


François Aubé, M. Sc., chimiste

FACTEUR DE RÉPONSE (lors de l'analyse)

Projet: Lac St-Pierre (Environnement Canada) (séquence 5)						Date d'émission: 2000-08-31	
Substance chimique organique	Facteur de réponse					Différence (D) (%) 1er	Différence (D) (%) 2e
	FRm	Date	FRa 1er	FRa 2e	Date		
Naphtalène	0.9737	25-07-00	0.9474	0.9339	28-07-00	2.7	4.1
1-Méthylnaphtalène	0.6092	25-07-00	0.5945	0.5881	28-07-00	2.4	3.5
2-Méthylnaphtalène	0.6330	25-07-00	0.6144	0.6143	28-07-00	2.9	3.0
Acénaphtylène	0.9756	25-07-00	0.9981	0.9815	28-07-00	-2.3	-0.6
Acénaphène	0.5453	25-07-00	0.5800	0.5754	28-07-00	-6.4	-5.5
Fluorène	0.6975	25-07-00	0.6890	0.6796	28-07-00	1.2	2.6
Phénanthrène	1.0110	25-07-00	0.9510	0.9290	28-07-00	5.9	8.1
Anthracène	1.0326	25-07-00	0.9846	0.9413	28-07-00	4.6	8.8
Fluoranthène	1.1275	25-07-00	1.0149	1.0022	28-07-00	10.0	11.1
Pyrène	1.1375	25-07-00	1.0334	1.0154	28-07-00	9.1	10.7
Benzo(a)anthracène	0.9216	25-07-00	0.8314	0.8525	28-07-00	9.8	7.5
Chrysène	0.9022	25-07-00	0.7947	0.8268	28-07-00	11.9	8.4
Benzo(b + j + k)fluoranthènes	1.3472	25-07-00	1.2895	1.2861	28-07-00	4.3	4.5
Benzo(e)pyrène	1.3110	25-07-00	1.2605	1.2800	28-07-00	3.9	2.4
Benzo(a)pyrène	1.1983	25-07-00	1.1424	1.1649	28-07-00	4.7	2.8
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0.8718	25-07-00	0.8793	0.9003	28-07-00	-0.9	-3.3
Dibenzo(a,h)anthracène	0.8638	25-07-00	0.8653	0.8838	28-07-00	-0.2	-2.3
Benzo(ghi)peryène	1.0335	25-07-00	0.9904	1.0153	28-07-00	4.2	1.8

Approuvé par:


 François Aubé, M. Sc., chimiste

FACTEUR DE RÉPONSE (lors de l'analyse)

Projet: Lac St-Pierre (Environnement Canada) (séquence 6)							Date d'émission: 2000-08-31		
Substance chimique organique	Facteur de réponse						Différence (D) (%) 1er	Différence (D) (%) 2e	Différence (D) (%) 3e
	FRm	Date	FRa 1er	FRa 2e	FRa 3e	Date			
Naphtalène	0.9737	25-07-00	0.9339	0.9360	0.9332	28-07-00	4.1	3.9	4.2
1-Méthylnaphtalène	0.6092	25-07-00	0.5881	0.5974	0.5912	28-07-00	3.5	1.9	3.0
2-Méthylnaphtalène	0.6330	25-07-00	0.6143	0.6238	0.6261	28-07-00	3.0	1.5	1.1
Acénaphtylène	0.9756	25-07-00	0.9815	0.9803	1.0027	28-07-00	-0.6	-0.5	-2.8
Acénaphène	0.5453	25-07-00	0.5754	0.5617	0.5750	28-07-00	-5.5	-3.0	-5.5
Fluorène	0.6975	25-07-00	0.6796	0.6583	0.6842	28-07-00	2.6	5.6	1.9
Phénanthrène	1.0110	25-07-00	0.9290	0.9306	0.9416	28-07-00	8.1	7.9	6.9
Anthracène	1.0326	25-07-00	0.9413	0.9700	0.9684	28-07-00	8.8	6.1	6.2
Fluoranthène	1.1275	25-07-00	1.0022	0.9986	1.0039	28-07-00	11.1	11.4	11.0
Pyrène	1.1375	25-07-00	1.0154	1.0017	1.0317	28-07-00	10.7	11.9	9.3
Benzo(a)anthracène	0.9216	25-07-00	0.8525	0.8092	0.8060	28-07-00	7.5	12.2	12.5
Chrysène	0.9022	25-07-00	0.8268	0.7860	0.7970	28-07-00	8.4	12.9	11.7
Benzo(b + j + k)fluoranthènes	1.3472	25-07-00	1.2861	1.3306	1.3225	28-07-00	4.5	1.2	1.8
Benzo(e)pyrène	1.3110	25-07-00	1.2800	1.3015	1.3140	28-07-00	2.4	0.7	-0.2
Benzo(a)pyrène	1.1983	25-07-00	1.1649	1.1815	1.1474	28-07-00	2.8	1.4	4.2
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0.8718	25-07-00	0.9003	0.8680	0.8703	28-07-00	-3.3	0.4	0.2
Dibenzo(a,h)anthracène	0.8638	25-07-00	0.8838	0.8527	0.8590	28-07-00	-2.3	1.3	0.6
Benzo(ghi)pérylène	1.0335	25-07-00	1.0153	0.9997	1.0147	28-07-00	1.8	3.3	1.8

Approuvé par:

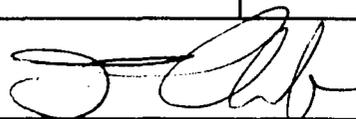


François Aubé, M. Sc., chimiste

BLANC DE MÉTHODE

Projet: Lac Saint-Pierre			Date d'émission: 2000-08-31		
Paramètre HAP	Identification du blanc de méthode	Date d'analyse	Concentration obtenue (mg/kg)	LDM calculée (mg/kg)	Critère respecté (oui ou non)
Naphtalène	séq. 44614	00-07-24	<0.01	<0.01	oui
1-Méthylnaphtalène			<0.01	<0.01	oui
2-Méthylnaphtalène			<0.01	<0.01	oui
Acénaphtylène			<0.01	<0.01	oui
Acénaphène			<0.01	<0.01	oui
Fluorène			<0.01	<0.01	oui
Phénanthrène			<0.01	<0.01	oui
Anthracène			<0.01	<0.01	oui
Fluoranthène			<0.01	<0.01	oui
Pyrène			<0.01	<0.01	oui
Benzo(a)anthracène			<0.01	<0.01	oui
Chrysène			<0.01	<0.01	oui
Benzo(b + j + k)fluoranthènes			<0.01	<0.01	oui
Benzo(e)pyrène			<0.01	<0.01	oui
Benzo(a)pyrène			<0.01	<0.01	oui
Indéno(1,2,3-cd)pyrène			<0.01	<0.01	oui
Dibenzo(a,h)anthracène			<0.01	<0.01	oui
Benzo(ghi)pérylène			<0.01	<0.01	oui

Approuvé par: _____

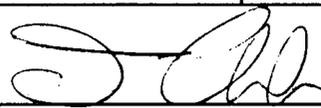


François Aubé, M.Sc., chimiste

BLANC DE MÉTHODE

Projet: Lac Saint-Pierre		Date d'émission: 2000-08-31			
Paramètre HAP	Identification du blanc de méthode	Date d'analyse	Concentration obtenue (mg/kg)	LDM calculée (mg/kg)	Critère respecté (oui ou non)
Naphtalène	séq. 44796	00-07-25	<0.01	<0.01	oui
1-Méthylnaphtalène			<0.01	<0.01	oui
2-Méthylnaphtalène			<0.01	<0.01	oui
Acénaphtylène			<0.01	<0.01	oui
Acénaphtène			<0.01	<0.01	oui
Fluorène			<0.01	<0.01	oui
Phénanthrène			0.01	<0.01	oui
Anthracène			<0.01	<0.01	oui
Fluoranthène			<0.01	<0.01	oui
Pyrène			<0.01	<0.01	oui
Benzo(a)anthracène			<0.01	<0.01	oui
Chrysène			<0.01	<0.01	oui
Benzo(b + j + k)fluoranthènes			<0.01	<0.01	oui
Benzo(e)pyrène			<0.01	<0.01	oui
Benzo(a)pyrène			<0.01	<0.01	oui
Indéno(1,2,3-cd)pyrène			<0.01	<0.01	oui
Dibenzo(a,h)anthracène			<0.01	<0.01	oui
Benzo(ghi)pérylène			<0.01	<0.01	oui

Approuvé par:



François Aubé, M.Sc., chimiste

BLANC DE MÉTHODE

Projet: Lac Saint-Pierre			Date d'émission: 2000-08-31		
Paramètre HAP	Identification du blanc de méthode	Date d'analyse	Concentration obtenue (mg/kg)	LDM calculée (mg/kg)	Critère respecté (oui ou non)
Naphtalène	séq. 44876	00-07-26	<0.01	<0.01	oui
1-Méthylnaphtalène			<0.01	<0.01	oui
2-Méthylnaphtalène			<0.01	<0.01	oui
Acénaphtylène			<0.01	<0.01	oui
Acénaphène			<0.01	<0.01	oui
Fluorène			<0.01	<0.01	oui
Phénanthrène			<0.01	<0.01	oui
Anthracène			<0.01	<0.01	oui
Fluoranthène			<0.01	<0.01	oui
Pyrène			<0.01	<0.01	oui
Benzo(a)anthracène			<0.01	<0.01	oui
Chrysène			<0.01	<0.01	oui
Benzo(b + j + k)fluoranthènes			<0.01	<0.01	oui
Benzo(e)pyrène			<0.01	<0.01	oui
Benzo(a)pyrène			<0.01	<0.01	oui
Indéno(1,2,3-cd)pyrène			<0.01	<0.01	oui
Dibenzo(a,h)anthracène			<0.01	<0.01	oui
Benzo(ghi)pérylène			<0.01	<0.01	oui

Approuvé par: _____



François Aubé, M.Sc., chimiste

BLANC DE MÉTHODE

Projet: Lac Saint-Pierre			Date d'émission: 2000-08-31		
Paramètre HAP	Identification du blanc de méthode	Date d'analyse	Concentration obtenue (mg/kg)	LDM calculée (mg/kg)	Critère respecté (oui ou non)
Naphtalène	séq. 44973	00-07-27	<0.01	<0.01	oui
1-Méthylnaphtalène			<0.01	<0.01	oui
2-Méthylnaphtalène			<0.01	<0.01	oui
Acénaphtylène			<0.01	<0.01	oui
Acénaphène			<0.01	<0.01	oui
Fluorène			<0.01	<0.01	oui
Phénanthrène			0.01	<0.01	oui
Anthracène			<0.01	<0.01	oui
Fluoranthène			<0.01	<0.01	oui
Pyrène			<0.01	<0.01	oui
Benzo(a)anthracène			<0.01	<0.01	oui
Chrysène			<0.01	<0.01	oui
Benzo(b + j + k)fluoranthènes			<0.01	<0.01	oui
Benzo(e)pyrène			<0.01	<0.01	oui
Benzo(a)pyrène			<0.01	<0.01	oui
Indéno(1,2,3-cd)pyrène			<0.01	<0.01	oui
Dibenzo(a,h)anthracène			<0.01	<0.01	oui
Benzo(ghi)pérylène			<0.01	<0.01	oui

Approuvé par: _____



François Aubé, M.Sc., chimiste

BLANC DE MÉTHODE

Projet: Lac Saint-Pierre			Date d'émission: 2000-08-31		
Paramètre HAP	Identification du blanc de méthode	Date d'analyse	Concentration obtenue (mg/kg)	LDM calculée (mg/kg)	Critère respecté (oui ou non)
Naphtalène	séq. 44987	00-07-24	<0.01	<0.01	oui
1-Méthylnaphtalène			<0.01	<0.01	oui
2-Méthylnaphtalène			<0.01	<0.01	oui
Acénaphtylène			<0.01	<0.01	oui
Acénaphène			<0.01	<0.01	oui
Fluorène			<0.01	<0.01	oui
Phénanthrène			0.02	<0.01	oui
Anthracène			<0.01	<0.01	oui
Fluoranthène			<0.01	<0.01	oui
Pyrène			<0.01	<0.01	oui
Benzo(a)anthracène			<0.01	<0.01	oui
Chrysène			<0.01	<0.01	oui
Benzo(b + j + k)fluoranthènes			<0.01	<0.01	oui
Benzo(e)pyrène			<0.01	<0.01	oui
Benzo(a)pyrène			<0.01	<0.01	oui
Indéno(1,2,3-cd)pyrène			<0.01	<0.01	oui
Dibenzo(a,h)anthracène			<0.01	<0.01	oui
Benzo(ghi)pérylène			<0.01	<0.01	oui

Approuvé par: _____



François Aubé, M.Sc., chimiste

BLANC DE MÉTHODE

Projet: Lac Saint-Pierre			Date d'émission: 2000-08-31		
Paramètre HAP	Identification du blanc de méthode	Date d'analyse	Concentration obtenue (mg/kg)	LDM calculée (mg/kg)	Critère respecté (oui ou non)
Naphtalène	séq. 44988	00-07-27	<0.01	<0.01	oui
1-Méthylnaphtalène			<0.01	<0.01	oui
2-Méthylnaphtalène			<0.01	<0.01	oui
Acénaphthylène			<0.01	<0.01	oui
Acénaphtène			<0.01	<0.01	oui
Fluorène			<0.01	<0.01	oui
Phénanthrène			<0.01	<0.01	oui
Anthracène			<0.01	<0.01	oui
Fluoranthène			<0.01	<0.01	oui
Pyrène			<0.01	<0.01	oui
Benzo(a)anthracène			<0.01	<0.01	oui
Chrysène			<0.01	<0.01	oui
Benzo(b + j + k)fluoranthènes			<0.01	<0.01	oui
Benzo(e)pyrène			<0.01	<0.01	oui
Benzo(a)pyrène			<0.01	<0.01	oui
Indéno(1,2,3-cd)pyrène			<0.01	<0.01	oui
Dibenzo(a,h)anthracène			<0.01	<0.01	oui
Benzo(ghi)pérylène			<0.01	<0.01	oui

Approuvé par:



François Aubé, M.Sc., chimiste

HAP

ÉCHANTILLON CONTRÔLE (solution LDM)

Projet: Environnement Canada			Projet Lac St-Pierre			
Paramètre organique	Identification du EC	Concentration théorique (mg/kg)	Écart accepté $\pm 2s$ * (mg/kg)	Valeur obtenue (mg/kg)	Biais (%)	Critère respecté (oui/non)
Naphtalène	Ajout dans un	0.07	0.02	0.06	-14	oui
1-Méthylnaphtalène	sol d'un étalon	0.07	0.02	0.06	-14	oui
2-Méthylnaphtalène	seq.44614	0.04	0.01	0.04	0	oui
Acénaphtylène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Acénaphthène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Fluorène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Phénanthrène		0.07	0.02	0.09	29	oui
Anthracène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Fluoranthène		0.07	0.02	0.08	14	oui
Pyrène		0.07	0.02	0.08	14	oui
Benzo(a)anthracène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Chrysène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Benzo(b + j + k)fluoranthènes		0.28	0.08	0.28	0	oui
Benzo(e)pyrène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Benzo(a)pyrène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Indéno(1,2,3-cd)pyrène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Dibenzo(a,h)anthracène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Benzo(ghi)pérylène		0.07	0.02	0.07	0	oui

*: critère = $\pm 30\%$

Approuvé par:



 François Aubé, Chimiste, M. Sc.

00-08-31

HAP

ÉCHANTILLON CONTRÔLE (solution LDM)

Projet: Environnement Canada			Projet Lac St-Pierre			
Paramètre organique	Identification du EC	Concentration théorique (mg/kg)	Écart accepté $\pm 2s^*$ (mg/kg)	Valeur obtenue (mg/kg)	Biais (%)	Critère respecté (oui/non)
Naphtalène	Ajout dans un	0.07	0.02	0.06	-14	oui
1-Méthylnaphtalène	sol d'un étalon	0.07	0.02	0.06	-14	oui
2-Méthylnaphtalène	seq.44796	0.04	0.01	0.04	0	oui
Acénaphtylène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Acénaphène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Fluorène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Phénanthrène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Anthracène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Fluoranthène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Pyrène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Benzo(a)anthracène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Chrysène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Benzo(b + j + k)fluoranthènes		0.28	0.08	0.29	4	oui
Benzo(e)pyrène		0.07	0.02	0.08	14	oui
Benzo(a)pyrène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Indéno(1,2,3-cd)pyrène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Dibenzo(a,h)anthracène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Benzo(ghi)pérylène		0.07	0.02	0.07	0	oui

*: critère = $\pm 30\%$

Approuvé par:



François Aubé, Chimiste, M. Sc.

00-08-31

HAP

ÉCHANTILLON CONTRÔLE (solution LDM)

Projet: Environnement Canada			Projet Lac St-Pierre			
Paramètre organique	Identification du EC	Concentration théorique (mg/kg)	Écart accepté $\pm 2s$ * (mg/kg)	Valeur obtenue (mg/kg)	Biais (%)	Critère respecté (oui/non)
Naphtalène	Ajout dans un	0.07	0.02	0.05	-29	oui
1-Méthylnaphtalène	sol d'un étalon	0.07	0.02	0.05	-29	oui
2-Méthylnaphtalène	seq.44876	0.04	0.01	0.03	-25	oui
Acénaphtylène		0.07	0.02	0.05	-29	oui
Acénaphène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Fluorène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Phénanthrène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Anthracène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Fluoranthène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Pyrène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Benzo(a)anthracène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Chrysène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Benzo(b + j + k)fluoranthènes		0.28	0.08	0.26	-7	oui
Benzo(e)pyrène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Benzo(a)pyrène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Indéno(1,2,3-cd)pyrène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Dibenzo(a,h)anthracène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Benzo(ghi)pérylène		0.07	0.02	0.06	-14	oui

*: critère = $\pm 30\%$

Approuvé par:



 François Aubé, Chimiste, M. Sc.

00-08-31

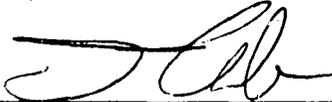
HAP

ÉCHANTILLON CONTRÔLE (solution LDM)

Projet: Environnement Canada			Projet Lac St-Pierre			
Paramètre organique	Identification du EC	Concentration théorique (mg/kg)	Écart accepté $\pm 2s$ * (mg/kg)	Valeur obtenue (mg/kg)	Biais (%)	Critère respecté (oui/non)
Naphtalène	Ajout dans un	0.07	0.02	0.05	-29	oui
1-Méthylnaphtalène	sol d'un étalon	0.07	0.02	0.05	-29	oui
2-Méthylnaphtalène	seq.44973	0.04	0.01	0.03	-25	oui
Acénaphthylène		0.07	0.02	0.05	-29	oui
Acénaphthène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Fluorène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Phénanthrène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Anthracène		0.07	0.02	0.05	-29	oui
Fluoranthène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Pyrène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Benzo(a)anthracène		0.07	0.02	0.05	-29	oui
Chrysène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Benzo(b + j + k)fluoranthènes		0.28	0.08	0.26	-7	oui
Benzo(e)pyrène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Benzo(a)pyrène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Indéno(1,2,3-cd)pyrène		0.07	0.02	0.05	-29	oui
Dibenzo(a,h)anthracène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Benzo(ghi)pérylène		0.07	0.02	0.06	-14	oui

*: critère = $\pm 30\%$

Approuvé par:



 François Aubé, Chimiste, M. Sc.

00-08-31

HAP

ÉCHANTILLON CONTRÔLE (solution LDM)

Projet: Environnement Canada			Projet Lac St-Pierre			
Paramètre organique	Identification du EC	Concentration théorique (mg/kg)	Écart accepté $\pm 2s$ * (mg/kg)	Valeur obtenue (mg/kg)	Biais (%)	Critère respecté (oui/non)
Naphtalène	Ajout dans un	0.07	0.02	0.05	-29	oui
1-Méthylnaphtalène	sol d'un étalon	0.07	0.02	0.05	-29	oui
2-Méthylnaphtalène	seq.44987	0.04	0.01	0.03	-25	oui
Acénaphtylène		0.07	0.02	0.05	-29	oui
Acénaphtène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Fluorène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Phénanthrène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Anthracène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Fluoranthène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Pyrène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Benzo(a)anthracène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Chrysène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Benzo(b+j+k)fluoranthènes		0.28	0.08	0.25	-11	oui
Benzo(e)pyrène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Benzo(a)pyrène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Indéno(1,2,3-cd)pyrène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Dibenzo(a,h)anthracène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Benzo(ghi)pérylène		0.07	0.02	0.06	-14	oui

*: critère = $\pm 30\%$

Approuvé par:



 François Aubé, Chimiste, M. Sc.

00-08-31

HAP

ÉCHANTILLON CONTRÔLE (solution LDM)

Projet: Environnement Canada			Projet Lac St-Pierre			
Paramètre organique	Identification du EC	Concentration théorique (mg/kg)	Écart accepté $\pm 2s^*$ (mg/kg)	Valeur obtenue (mg/kg)	Biais (%)	Critère respecté (oui/non)
Naphtalène	Ajout dans un	0.07	0.02	0.06	-14	oui
1-Méthylnaphtalène	sol d'un étalon	0.07	0.02	0.06	-14	oui
2-Méthylnaphtalène	seq.44988	0.04	0.01	0.04	0	oui
Acénaphthylène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Acénaphthène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Fluorène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Phénanthrène		0.07	0.02	0.07	0	oui
Anthracène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Fluoranthène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Pyrène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Benzo(a)anthracène		0.07	0.02	0.05	-29	oui
Chrysène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Benzo(b + j + k)fluoranthènes		0.28	0.08	0.24	-14	oui
Benzo(e)pyrène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Benzo(a)pyrène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Indéno(1,2,3-cd)pyrène		0.07	0.02	0.05	-29	oui
Dibenzo(a,h)anthracène		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Benzo(ghi)pérylène		0.07	0.02	0.06	-14	oui

*: critère = $\pm 30\%$

Approuvé par:



 François Aubé, Chimiste, M. Sc.

00-08-31

HAP

MRC

Projet Lac St-Pierre

Projet:Environnement Canada

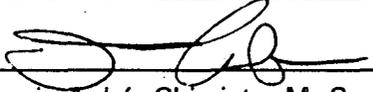
Paramètre organique	Identification du MRC	Concentration théorique (mg/kg)	Écart accepté $\pm 2s$ * (mg/kg)	Valeur obtenue (mg/kg)	Biais (%)	Critère respecté * (oui/non)
Naphtalène	RTC	0.77	0.80	0.60	-22	oui
1-méthylnaphtalène	No CRM104-100	-	-	-	-	-
2-méthylnaphtalène	lot CR912	-	-	-	-	-
Acénaphthylène		1.21	1.77	1.1	-9	oui
Acénaphthène	séq. 44614	0.77	0.51	0.54	-30	oui
Fluorène		0.65	0.40	0.42	-35	oui
Phénanthrène		5.79	3.69	5.0	-14	oui
Anthracène		1.44	1.36	1.2	-17	oui
Fluoranthène		24.6	20	24	-2	oui
Pyrène		15	15.7	14	-7	oui
Benzo(a)anthracène		7.98	5.92	7.2	-10	oui
Chrysène		8.6	5.2	10	16	oui
Benzo(b,j,k)fluoranthène		14.79	ND	14	-5	oui
Benzo(e)pyrène		-	-	-	-	-
Benzo(a)pyrène		5.09	3.54	5.0	-2	oui
Indéno(1,2,3,cd)pyrène		4.46	4.63	4.4	-1	oui
Dibenzo(a,h)anthracène		1.55	ND	1.5	-3	oui
Benzo(g,h,i)pérylène		3.58	4.50	3.5	-2	oui

*: critère indiqué sur le certificat, ND : non disponible

Note: le critère demandé est de $\pm 30\%$

pour 80% des composés.

Approuvé par:



 François Aubé, Chimiste, M. Sc.

00-08-31

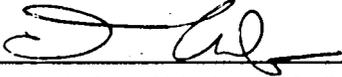
Paramètre organique	Identification du MRC	Concentration théorique (mg/kg)	Écart accepté $\pm 2s$ * (mg/kg)	Valeur obtenue (mg/kg)	Biais (%)	Critère respecté * (oui/non)
Naphtalène	RTC	0.77	0.80	0.77	0	oui
1-méthylnaphtalène	No CRM104-100	-	-	-	-	-
2-méthylnaphtalène	lot CR912	-	-	-	-	-
Acénaphthylène		1.21	1.77	1.18	-2	oui
Acénaphthène	séq. 44796	0.77	0.51	0.67	-13	oui
Fluorène		0.65	0.40	0.49	-25	oui
Phénanthrène		5.79	3.69	5.1	-12	oui
Anthracène		1.44	1.36	1.3	-10	oui
Fluoranthène		24.6	20	23	-7	oui
Pyrène		15	15.7	14	-7	oui
Benzo(a)anthracène		7.98	5.92	6.9	-14	oui
Chrysène		8.6	5.2	9	6	oui
Benzo(b,j,k)fluoranthène		14.79	ND	15	1	oui
Benzo(e)pyrène		-	-	-	-	-
Benzo(a)pyrène		5.09	3.54	5.4	6	oui
Indéno(1,2,3,cd)pyrène		4.46	4.63	4.5	1	oui
Dibenzo(a,h)anthracène		1.55	ND	1.5	-3	oui
Benzo(g,h,i)pérylène		3.58	4.50	3.7	3	oui

*: critère indiqué sur le certificat, ND : non disponible

Note: le critère demandé est de $\pm 30\%$

pour 80% des composés.

Approuvé par:


 François Aubé, Chimiste, M. Sc.

00-08-31

HAP

MRC

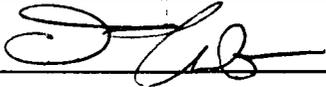
Projet: Environnement Canada			Projet Lac St-Pierre			
Paramètre organique	Identification du MRC	Concentration théorique (mg/kg)	Écart accepté $\pm 2s$ * (mg/kg)	Valeur obtenue (mg/kg)	Biais (%)	Critère respecté * (oui/non)
Naphtalène	RTC	0.77	0.80	0.71	-8	oui
1-méthylnaphtalène	No CRM104-100	-	-	-	-	-
2-méthylnaphtalène	lot CR912	-	-	-	-	-
Acénaphthylène		1.21	1.77	1.2	-1	oui
Acénaphthène	séq. 44876	0.77	0.51	0.60	-22	oui
Fluorène		0.65	0.40	0.42	-35	oui
Phénanthrène		5.79	3.69	4.6	-21	oui
Anthracène		1.44	1.36	1.2	-17	oui
Fluoranthène		24.6	20	21	-15	oui
Pyrène		15	15.7	13	-13	oui
Benzo(a)anthracène		7.98	5.92	6.2	-22	oui
Chrysène		8.6	5.2	8.2	-5	oui
Benzo(b,j,k)fluoranthène		14.79	ND	15	1	oui
Benzo(e)pyrène		-	-	-	-	-
Benzo(a)pyrène		5.09	3.54	5.0	-2	oui
Indéno(1,2,3,cd)pyrène		4.46	4.63	4.3	-4	oui
Dibenzo(a,h)anthracène		1.55	ND	1.4	-10	oui
Benzo(g,h,i)pérylène		3.58	4.50	3.5	-2	oui

*: critère indiqué sur le certificat, ND : non disponible

Note: le critère demandé est de $\pm 30\%$

pour 80% des composés.

Approuvé par:


 François Aubé, Chimiste, M. Sc.

00-08-31

HAP

MRC

Projet Lac St-Pierre

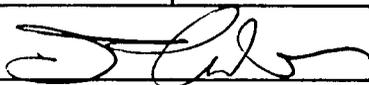
Projet: Environnement Canada		Projet Lac St-Pierre				
Paramètre organique	Identification du MRC	Concentration théorique (mg/kg)	Écart accepté $\pm 2s$ * (mg/kg)	Valeur obtenue (mg/kg)	Biais (%)	Critère respecté * (oui/non)
Naphtalène	RTC	0.77	0.80	0.62	-19	oui
1-méthylnaphtalène	No CRM104-100	-	-	-	-	-
2-méthylnaphtalène	lot CR912	-	-	-	-	-
Acénaphthylène		1.21	1.77	1.3	7	oui
Acénaphthène	séq. 44973	0.77	0.51	0.66	-14	oui
Fluorène		0.65	0.40	0.50	-23	oui
Phénanthrène		5.79	3.69	4.7	-19	oui
Anthracène		1.44	1.36	1.3	-10	oui
Fluoranthène		24.6	20	21	-15	oui
Pyrène		15	15.7	12	-20	oui
Benzo(a)anthracène		7.98	5.92	6.1	-24	oui
Chrysène		8.6	5.2	8.2	-5	oui
Benzo(b,j,k)fluoranthène		14.79	ND	14	-5	oui
Benzo(e)pyrène		-	-	-	-	-
Benzo(a)pyrène		5.09	3.54	4.9	-4	oui
Indéno(1,2,3,cd)pyrène		4.46	4.63	4.1	-8	oui
Dibenzo(a,h)anthracène		1.55	ND	1.4	-10	oui
Benzo(g,h,i)pérylène		3.58	4.50	3.4	-5	oui

*: critère indiqué sur le certificat, ND : non disponible

Note: le critère demandé est de $\pm 30\%$

pour 80% des composés.

Approuvé par:


 François Aubé, Chimiste, M. Sc.

00-08-31

HAP

MRC

Projet:Environnement Canada

Projet Lac St-Pierre

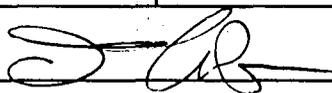
Paramètre organique	Identification du MRC	Concentration théorique (mg/kg)	Écart accepté $\pm 2s$ * (mg/kg)	Valeur obtenue (mg/kg)	Biais (%)	Critère respecté * (oui/non)
Naphtalène	RTC	0.77	0.80	0.76	-1	oui
1-méthylnaphtalène	No CRM104-100	-	-	-	-	-
2-méthylnaphtalène	lot CR912	-	-	-	-	-
Acénaphthylène		1.21	1.77	1.1	-9	oui
Acénaphthène	séq. 44987	0.77	0.51	0.65	-16	oui
Fluorène		0.65	0.40	0.50	-23	oui
Phénanthrène		5.79	3.69	4.7	-19	oui
Anthracène		1.44	1.36	1.3	-10	oui
Fluoranthène		24.6	20	21	-15	oui
Pyrène		15	15.7	12	-20	oui
Benzo(a)anthracène		7.98	5.92	6.1	-24	oui
Chrysène		8.6	5.2	8	-7	oui
Benzo(b,j,k)fluoranthène		14.79	ND	13	-12	oui
Benzo(e)pyrène		-	-	-	-	-
Benzo(a)pyrène		5.09	3.54	4.7	-8	oui
Indéno(1,2,3,cd)pyrène		4.46	4.63	4.0	-10	oui
Dibenzo(a,h)anthracène		1.55	ND	1.3	-16	oui
Benzo(g,h,i)pérylène		3.58	4.50	3.3	-8	oui

*: critère indiqué sur le certificat, ND : non disponible

Note: le critère demandé est de $\pm 30\%$

pour 80% des composés.

Approuvé par:


 François Aubé, Chimiste, M. Sc.

00-08-31

Projet: Environnement Canada

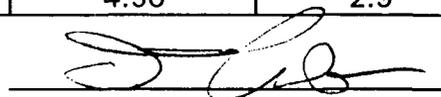
Paramètre organique	Identification du MRC	Concentration théorique (mg/kg)	Écart accepté $\pm 2s$ * (mg/kg)	Valeur obtenue (mg/kg)	Biais (%)	Critère respecté * (oui/non)
Naphtalène	RTC	0.77	0.80	0.75	-3	oui
1-méthylnaphtalène	No CRM104-100	-	-	-	-	-
2-méthylnaphtalène	lot CR912	-	-	-	-	-
Acénaphthylène		1.21	1.77	1.2	-1	oui
Acénaphthène	séq. 44988	0.77	0.51	0.61	-21	oui
Fluorène		0.65	0.40	0.48	-26	oui
Phénanthrène		5.79	3.69	4.8	-17	oui
Anthracène		1.44	1.36	1.2	-17	oui
Fluoranthène		24.6	20	20	-19	oui
Pyrène		15	15.7	12	-20	oui
Benzo(a)anthracène		7.98	5.92	5.4	-32	oui
Chrysène		8.6	5.2	7.6	-12	oui
Benzo(b,j,k)fluoranthène		14.79	ND	13	-12	oui
Benzo(e)pyrène		-	-	-	-	-
Benzo(a)pyrène		5.09	3.54	4.0	-21	oui
Indéno(1,2,3,cd)pyrène		4.46	4.63	3.2	-28	oui
Dibenzo(a,h)anthracène		1.55	ND	1.0	-35	non
Benzo(g,h,i)pérylène		3.58	4.50	2.9	-19	oui

*: critère indiqué sur le certificat, ND : non disponible

Note: le critère demandé est de $\pm 30\%$

pour 80% des composés.

Approuvé par:


 François Aubé, Chimiste, M. Sc.

00-08-31

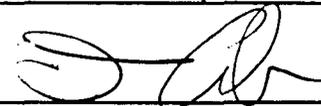
DUPLICATA

Projet: Environnement Canada (Lac St-Pierre)				Date d'émission: 2000-08-31			
Paramètre HAP	No labo.	Id terrain	Date de l'analyse	Duplicata 1 (µg/L)	Duplicata 2 (µg/L)	Moyenne (µg/L)	Différence relative (%)
Naphtalène	242209	A6	00-07-24	0.02	<0.01	200	0
1-Méthylnaphtalène				<0.01	<0.01	<0.01	0
2-Méthylnaphtalène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Acénaphtylène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Acénaphène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Fluorène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Phénanthrène				0.01	<0.01	0.01	200
Anthracène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Fluoranthène				0.01	<0.01	0.01	200
Pyrène				0.01	<0.01	0.01	200
Benzo(a)anthracène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Chrysène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Benzo(b + j + k)fluoranthènes				<0.01	<0.01	<0.01	0
Benzo(e)pyrène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Benzo(a)pyrène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Indéno(1,2,3-cd)pyrène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Dibenzo(a,h)anthracène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Benzo(ghi)pérylène				<0.01	<0.01	<0.01	0

Différence relative (%) = ((Abs[dup.1 - dup.2] / (conc. moyenne des dup.)) x 100

où Abs [] = différence absolue des concentrations

Approuvé par:



François Aubé, M. Sc., chimiste

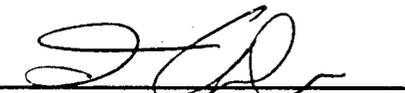
DUPLICATA

Projet: Environnement Canada (Lac St-Pierre)				Date d'émission: 2000-08-31			
Paramètre HAP	No labo.	Id terrain	Date de l'analyse	Duplicata 1 (µg/L)	Duplicata 2 (µg/L)	Moyenne (µg/L)	Différence relative (%)
Naphtalène	242241	G5	00-07-25	<0.01	<0.01	<0.01	0
1-Méthylnaphtalène				<0.01	<0.01	<0.01	0
2-Méthylnaphtalène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Acénaphtylène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Acénaphène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Fluorène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Phénanthrène				<0.01	0.01	0.01	200
Anthracène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Fluoranthène				0.02	0.04	0.03	67
Pyrène				0.02	0.04	0.03	67
Benzo(a)anthracène				<0.01	0.02	0.01	200
Chrysène				0.01	0.02	0.02	67
Benzo(b + j + k)fluoranthènes				0.02	0.04	0.03	67
Benzo(e)pyrène				<0.01	0.02	0.01	200
Benzo(a)pyrène				<0.01	0.02	0.01	200
Indéno(1,2,3-cd)pyrène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Dibenzo(a,h)anthracène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Benzo(ghi)pérylène				<0.01	<0.01	<0.01	0

Différence relative (%) = ((Abs[dup.1 - dup.2] / (conc. moyenne des dup.)) x 100

où Abs [] = différence absolue des concentrations

Approuvé par:


 François Aubé, M. Sc., chimiste

DUPLICATA

Projet: Environnement Canada (Lac St-Pierre)				Date d'émission: 2000-08-31			
Paramètre HAP	No labo.	Id terrain	Date de l'analyse	Duplicata 1 (µg/L)	Duplicata 2 (µg/L)	Moyenne (µg/L)	Différence relative (%)
Naphtalène	242255	Y2	00-07-26	<0.01	<0.01	<0.01	0
1-Méthylnaphtalène				<0.01	<0.01	<0.01	0
2-Méthylnaphtalène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Acénaphtylène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Acénaphène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Fluorène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Phénanthrène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Anthracène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Fluoranthène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Pyrène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Benzo(a)anthracène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Chrysène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Benzo(b + j + k)fluoranthènes				<0.01	<0.01	<0.01	0
Benzo(e)pyrène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Benzo(a)pyrène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Indéno(1,2,3-cd)pyrène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Dibenzo(a,h)anthracène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Benzo(ghi)pérylène				<0.01	<0.01	<0.01	0

Différence relative (%) = ((Abs[dup.1 - dup.2] / (conc. moyenne des dup.)) x 100

où Abs [] = différence absolue des concentrations

Approuvé par:



François Aubé, M. Sc., chimiste

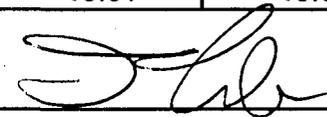
DUPLICATA

Projet: Environnement Canada (Lac St-Pierre)				Date d'émission: 2000-08-31			
Paramètre HAP	No labo.	Id terrain	Date de l'analyse	Duplicata 1 (µg/L)	Duplicata 2 (µg/L)	Moyenne (µg/L)	Différence relative (%)
Naphtalène	242270	Y17	00-07-27	<0.01	<0.01	<0.01	0
1-Méthylnaphtalène				<0.01	<0.01	<0.01	0
2-Méthylnaphtalène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Acénaphthylène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Acénaphthène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Fluorène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Phénanthrène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Anthracène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Fluoranthène				<0.01	0.02	0.01	200
Pyrène				<0.01	0.02	0.01	200
Benzo(a)anthracène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Chrysène				<0.01	0.01	0.01	200
Benzo(b + j + k)fluoranthènes				<0.01	0.02	0.01	200
Benzo(e)pyrène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Benzo(a)pyrène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Indéno(1,2,3-cd)pyrène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Dibenzo(a,h)anthracène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Benzo(ghi)pérylène				<0.01	<0.01	<0.01	0

Différence relative (%) = ((Abs[dup.1 - dup.2] / (conc. moyenne des dup.)) x 100

où Abs [] = différence absolue des concentrations

Approuvé par:



François Aubé, M. Sc., chimiste

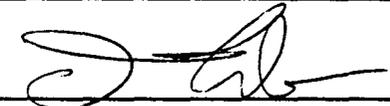
DUPLICATA

Projet: Environnement Canada (Lac St-Pierre)				Date d'émission: 2000-08-31			
Paramètre HAP	No labo.	Id terrain	Date de l'analyse	Duplicata 1 (µg/L)	Duplicata 2 (µg/L)	Moyenne (µg/L)	Différence relative (%)
Naphtalène	242219	C3	00-07-24	<0.01	<0.01	<0.01	0
1-Méthylnaphtalène				<0.01	<0.01	<0.01	0
2-Méthylnaphtalène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Acénaphtylène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Acénaphène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Fluorène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Phénanthrène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Anthracène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Fluoranthène				0.02	0.02	0.02	0
Pyrène				0.02	0.02	0.02	0
Benzo(a)anthracène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Chrysène				<0.01	0.01	0.01	200
Benzo(b + j + k)fluoranthènes				0.02	0.02	0.02	0
Benzo(e)pyrène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Benzo(a)pyrène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Indéno(1,2,3-cd)pyrène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Dibenzo(a,h)anthracène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Benzo(ghi)pérylène				<0.01	<0.01	<0.01	0

Différence relative (%) = ((Abs[dup.1 - dup.2] / (conc. moyenne des dup.)) x 100

où Abs [] = différence absolue des concentrations

Approuvé par:



François Aubé, M. Sc., chimiste

DUPLICATA

Projet: Environnement Canada (Lac St-Pierre)				Date d'émission: 2000-08-31			
Paramètre HAP	No labo.	Id terrain	Date de l'analyse	Duplicata 1 (µg/L)	Duplicata 2 (µg/L)	Moyenne (µg/L)	Différence relative (%)
Naphtalène	242280	Z10	00-07-27	<0.01	<0.01	<0.01	0
1-Méthylnaphtalène				<0.01	<0.01	<0.01	0
2-Méthylnaphtalène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Acénaphtylène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Acénaphtène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Fluorène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Phénanthrène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Anthracène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Fluoranthène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Pyrène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Benzo(a)anthracène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Chrysène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Benzo(b + j + k)fluoranthènes				<0.01	<0.01	<0.01	0
Benzo(e)pyrène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Benzo(a)pyrène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Indéno(1,2,3-cd)pyrène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Dibenzo(a,h)anthracène				<0.01	<0.01	<0.01	0
Benzo(ghi)pérylène				<0.01	<0.01	<0.01	0

Différence relative (%) = ((Abs[dup.1 - dup.2] / (conc. moyenne des dup.)) x 100

où Abs [] = différence absolue des concentrations

Approuvé par:



 François Aubé, M. Sc., chimiste

**SÉQUENCES D'ANALYSES
ANALYSES ORGANIQUES**

Projet: Environnement Canada			Projet Lac St-Pierre				
Paramètre	No séquence	Date d'analyse	Échantillon dans la séquence				
BPC (Congénères)	45132	00-07-31	242246	242247	242248	242249	242250
	courbe A		242251	242252	242253	242254	242255
			242256	242257	242258	242259	242260
BPC (Congénères)	45145	00-08-01	242216	242217	242218	242219	242220
	courbe A		242221	242222	242223	242224	242225
			242226	242227	242228	242229	
BPC (Congénères)	45651	00-08-03	242204	242205	242206	242207	242208
	courbe B		242209	242210	242211	242212	242213
			242214	242215	242230	242231	242232
BPC (Congénères)	45652	00-08-02	242278	242279	242280	242281	242282
	courbe B		242283	242284	242285	242286	242287
BPC (Congénères)	45909	00-08-08	242233	242234	242235	242236	242237
	courbe B		242238	242239	242240	242241	242242
			242243	242244	242245	242261	242262
BPC (Congénères)	45910	00-08-08	242263	242264	242265	242266	242267
	courbe B		242268	242269	242270	242271	242272
			242273	242274	242275	242276	242277

échantillon en duplicata

Approuvé par:



François Aubé, Chimiste, M.Sc.

00-08-31

FACTEUR DE RÉPONSE (lors de l'analyse)

Séquence 6 (45910)

Projet: Lac St-Pierre (Environnement Canada)			Date d'émission: 2000-08-31						
Substance chimique organique	Facteur de réponse						Différence	Différence	Différence
	FRm	Date	FRa 1er	FRa 2e	FRa 3e	Date	(D) (%) 1er	(D) (%) 2e	(D) (%) 3e
CI-7 #180	0.6587		0.6671	0.7526	0.7481		-1.3	-14.3	-13.6
CI-7 #191	0.7844		0.7991	0.8941	0.8950		-1.9	-14.0	-14.1
CI-6 #169	0.9096		0.9156	1.0206	1.0200		-0.7	-12.2	-12.1
CI-7 #170	0.5839		0.5913	0.6592	0.6590		-1.3	-12.9	-12.9
CI-8 #199	0.4661		0.4724	0.5287	0.5282		-1.4	-13.4	-13.3
CI-9 #208	0.5038		0.5184	0.5817	0.5800		-2.9	-15.4	-15.1
CI-8 #195	0.4580		0.4624	0.5111	0.5136		-1.0	-11.6	-12.1
CI-8 #194	0.4742		0.4852	0.5680	0.5350		-2.3	-19.8	-12.8
CI-8 #205	0.6024		0.6153	0.7136	0.6856		-2.1	-18.4	-13.8
CI-9 #206	0.3833		0.3932	0.4369	0.4410		-2.6	-14.0	-15.0
CI10 #209	0.6634		0.6872	0.7638	0.7694		-3.6	-15.1	-16.0

Approuvé par:



François Aubé, M. Sc., chimiste

FACTEUR DE RÉPONSE (lors de l'analyse)

Séquence 6 (45910)

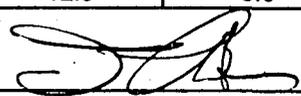
Projet: Lac St-Pierre (Environnement Canada)		Date d'émission: 2000-08-31							
Substance chimique organique	Facteur de réponse						Différence (D) (%) 1er	Différence (D) (%) 2e	Différence (D) (%) 3e
	FRm	Date	FRa 1er	FRa 2e	FRa 3e	Date			
CI-3 #17&18	0.6567	04-08-00	0.6389	0.7219	0.6961	09-08-00	2.7	-9.9	-6.0
CI-3 #28&31	0.9270		0.9071	1.0143	1.0120		2.1	-9.4	-9.2
CI-3 #33	0.8465		0.8344	0.9357	0.9260		1.4	-10.5	-9.4
CI-4 #52	0.5930		0.6151	0.7266	0.7186		-3.7	-22.5	-21.2
CI-4 #49	0.5152		0.5155	0.5806	0.5776		-0.1	-12.7	-12.1
CI-4 #44	0.4700		0.4555	0.5139	0.5097		3.1	-9.4	-8.5
CI-4 #74	0.7057		0.7012	0.7857	0.7758		0.6	-11.3	-9.9
CI-4 #70	0.4199		0.5292	0.6533	0.6258		-26.1	-55.6	-49.0
CI-5 #95	0.6069		0.6578	0.6562	0.6505		-8.4	-8.1	-7.2
CI-5 #101	0.6398		0.6248	0.7013	0.6930		2.3	-9.6	-8.3
CI-5 #99	0.6665		0.6594	0.7429	0.7277		1.1	-11.5	-9.2
CI-5 #87	0.5315		0.5327	0.5977	0.5957		-0.2	-12.5	-12.1
CI-5 #110	0.7691		0.7735	0.8688	0.8675		-0.6	-13.0	-12.8
CI-5 #82	0.5734		0.5734	0.6397	0.6424		0.0	-11.6	-12.0
CI-6 #151	0.5003		0.5081	0.5710	0.5711		-1.6	-14.1	-14.2
CI-6 #149	0.4979		0.5264	0.5719	0.5781		-5.7	-14.9	-16.1
CI-5 #118	0.9813		0.9734	1.0813	1.0726		0.8	-10.2	-9.3
CI-6 #153	0.5912		0.6000	0.6738	0.6710		-1.5	-14.0	-13.5
CI-6 #132	0.4802		0.4837	0.5397	0.5490		-0.7	-12.4	-14.3
CI-5 #105	0.8198		0.8084	0.9166	0.9069		1.4	-11.8	-10.6
CI-6 #158&138	0.5740		0.5700	0.6471	0.6439		0.7	-12.7	-12.2
CI-7 #187	0.6684		0.6776	0.7557	0.7555		-1.4	-13.1	-13.0
CI-7 #183	0.6506		0.6616	0.7304	0.7410		-1.7	-12.3	-13.9
CI-6 #128	0.6586		0.6686	0.7414	0.7439		-1.5	-12.6	-13.0
CI-7 #177	0.5398		0.5466	0.6101	0.6135		-1.3	-13.0	-13.7
CI-7 #171	0.5680		0.5810	0.6465	0.6469		-2.3	-13.8	-13.9
CI-6 #156	0.9509		0.9579	1.0715	1.0665		-0.7	-12.7	-12.2

FACTEUR DE RÉPONSE (lors de l'analyse)

Séquence 5 (45909)

Projet: Lac St-Pierre (Environnement Canada)			Date d'émission: 2000-08-31					
Substance chimique organique	Facteur de réponse					Différence	Différence	
	FRm	Date	FRa 1er	FRa 2e	Date	(D) (%) 1er	(D) (%) 2e	
CI-7 #180	0.6587		0.7053	0.6671		-7.1	-1.3	
CI-7 #191	0.7844		0.8357	0.7991		-6.5	-1.9	
CI-6 #169	0.9096		0.9031	0.9156		0.7	-0.7	
CI-7 #170	0.5839		0.6146	0.5913		-5.3	-1.3	
CI-8 #199	0.4661		0.5034	0.4724		-8.0	-1.4	
CI-9 #208	0.5038		0.5683	0.5184		-12.8	-2.9	
CI-8 #195	0.4580		0.4867	0.4624		-6.3	-1.0	
CI-8 #194	0.4742		0.4989	0.4852		-5.2	-2.3	
CI-8 #205	0.6024		0.6319	0.6153		-4.9	-2.1	
CI-9 #206	0.3833		0.4178	0.3932		-9.0	-2.6	
CI10 #209	0.6634		0.7491	0.6872		-12.9	-3.6	

Approuvé par: _____


François Aubé, M. Sc., chimiste

FACTEUR DE RÉPONSE (lors de l'analyse)

Séquence 5 (45909)

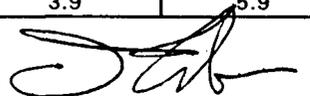
Projet: Lac St-Pierre (Environnement Canada)			Date d'émission: 2000-08-31				
Substance chimique organique	Facteur de réponse					Différence (D) (%) 1er	Différence (D) (%) 2e
	FRm	Date	FRa 1er	FRa 2e	Date		
CI-3 #17&18	0.6567	04-08-00	0.6506	0.6389	09-08-00	0.9	2.7
CI-3 #28&31	0.9270		0.9128	0.9071		1.5	2.1
CI-3 #33	0.8465		0.8395	0.8344		0.8	1.4
CI-4 #52	0.5930		0.5733	0.6151		3.3	-3.7
CI-4 #49	0.5152		0.5172	0.5155		-0.4	-0.1
CI-4 #44	0.4700		0.4564	0.4555		2.9	3.1
CI-4 #74	0.7057		0.6739	0.7012		4.5	0.6
CI-4 #70	0.4199		0.4255	0.5292		-1.4	-26.1
CI-5 #95	0.6069		0.5858	0.6578		3.5	-8.4
CI-5 #101	0.6398		0.6189	0.6248		3.3	2.3
CI-5 #99	0.6665		0.6521	0.6594		2.2	1.1
CI-5 #87	0.5315		0.5331	0.5327		-0.3	-0.2
CI-5 #110	0.7691		0.7703	0.7735		-0.1	-0.6
CI-5 #82	0.5734		0.5650	0.5734		1.5	0.0
CI-6 #151	0.5003		0.5196	0.5081		-3.9	-1.6
CI-6 #149	0.4979		0.4769	0.5264		4.2	-5.7
CI-5 #118	0.9813		0.8653	0.9734		11.8	0.8
CI-6 #153	0.5912		0.5994	0.6000		-1.4	-1.5
CI-6 #132	0.4802		0.4861	0.4837		-1.2	-0.7
CI-5 #105	0.8198		0.7592	0.8084		7.4	1.4
CI-6 #158&138	0.5740		0.5668	0.5700		1.3	0.7
CI-7 #187	0.6684		0.7410	0.6776		-10.9	-1.4
CI-7 #183	0.6506		0.7171	0.6616		-10.2	-1.7
CI-6 #128	0.6586		0.6976	0.6686		-5.9	-1.5
CI-7 #177	0.5398		0.5878	0.5466		-8.9	-1.3
CI-7 #171	0.5680		0.6235	0.5810		-9.8	-2.3
CI-6 #156	0.9509		0.9837	0.9579		-3.5	-0.7

FACTEUR DE RÉPONSE (lors de l'analyse)

Séquence 4 (45652)

Projet: Lac St-Pierre (Environnement Canada)		Date d'émission: 2000-08-31							
Substance chimique organique	Facteur de réponse						Différence	Différence	Différence
	FRm	Date	FRa 1er	FRa 2e	FRa 3e	Date	(D) (%) 1er	(D) (%) 2e	(D) (%) 3e
CI-7 #180	0.6587		0.6409	0.6390	0.6362		2.7	3.0	3.4
CI-7 #191	0.7844		0.7697	0.7678	0.7624		1.9	2.1	2.8
CI-6 #169	0.9096		0.8985	0.9084	0.8998		1.2	0.1	1.1
CI-7 #170	0.5839		0.5659	0.5675	0.5633		3.1	2.8	3.5
CI-8 #199	0.4661		0.4486	0.4520	0.4439		3.8	3.0	4.8
CI-9 #208	0.5038		0.4842	0.4856	0.4748		3.9	3.6	5.8
CI-8 #195	0.4580		0.4415	0.4441	0.4367		3.6	3.0	4.6
CI-8 #194	0.4742		0.4627	0.4607	0.4551		2.4	2.9	4.0
CI-8 #205	0.6024		0.5892	0.5848	0.5791		2.2	2.9	3.9
CI-9 #206	0.3833		0.3668	0.3696	0.3635		4.3	3.6	5.2
CI10 #209	0.6634		0.6352	0.6378	0.6244		4.2	3.9	5.9

Approuvé par: _____


François Aubé, M. Sc., chimiste

FACTEUR DE RÉPONSE (lors de l'analyse)

Séquence 4 (45652)

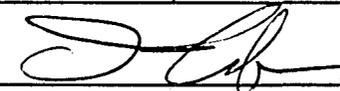
Projet: Lac St-Pierre (Environnement Canada)		Date d'émission: 2000-08-31							
Substance chimique organique	Facteur de réponse						Différence (D) (%) 1er	Différence (D) (%) 2e	Différence (D) (%) 3e
	FRm	Date	FRa 1er	FRa 2e	FRa 3e	Date			
CI-3 #17&18	0.6567	04-08-00	0.6175	0.6179	0.6078	04-08-00	6.0	5.9	7.4
CI-3 #28&31	0.9270		0.9003	0.8993	0.8944		2.9	3.0	3.5
CI-3 #33	0.8465		0.8197	0.8128	0.8198		3.2	4.0	3.2
CI-4 #52	0.5930		0.5596	0.5925	0.6031		5.6	0.1	-1.7
CI-4 #49	0.5152		0.4954	0.4994	0.5013		3.9	3.1	2.7
CI-4 #44	0.4700		0.4450	0.4440	0.4467		5.3	5.5	4.9
CI-4 #74	0.7057		0.6818	0.6856	0.6822		3.4	2.8	3.3
CI-4 #70	0.4199		0.4173	0.5316	0.5092		0.6	-26.6	-21.3
CI-5 #95	0.6069		0.5617	0.5630	0.5638		7.4	7.2	7.1
CI-5 #101	0.6398		0.6030	0.6077	0.6046		5.7	5.0	5.5
CI-5 #99	0.6665		0.6372	0.6439	0.6397		4.4	3.4	4.0
CI-5 #87	0.5315		0.5151	0.5153	0.5122		3.1	3.0	3.6
CI-5 #110	0.7691		0.7465	0.7519	0.7504		2.9	2.2	2.4
CI-5 #82	0.5734		0.5544	0.5547	0.5568		3.3	3.3	2.9
CI-6 #151	0.5003		0.4835	0.4875	0.4826		3.4	2.6	3.5
CI-6 #149	0.4979		0.4541	0.5174	0.5064		8.8	-3.9	-1.7
CI-5 #118	0.9813		0.9535	0.9732	0.9620		2.8	0.8	2.0
CI-6 #153	0.5912		0.5724	0.5726	0.5672		3.2	3.2	4.1
CI-6 #132	0.4802		0.4580	0.4627	0.4616		4.6	3.6	3.9
CI-5 #105	0.8198		0.7970	0.7971	0.8024		2.8	2.8	2.1
CI-6 #158&138	0.5740		0.5519	0.5584	0.5517		3.9	2.7	3.9
CI-7 #187	0.6684		0.6534	0.6512	0.6401		2.2	2.6	4.2
CI-7 #183	0.6506		0.6381	0.6380	0.6278		1.9	1.9	3.5
CI-6 #128	0.6586		0.6453	0.6492	0.6409		2.0	1.4	2.7
CI-7 #177	0.5398		0.5222	0.5260	0.5200		3.2	2.5	3.7
CI-7 #171	0.5680		0.5562	0.5563	0.5447		2.1	2.1	4.1
CI-6 #156	0.9509		0.9284	0.9450	0.9293		2.4	0.6	2.3

FACTEUR DE RÉPONSE (lors de l'analyse)

Séquence 3 (45651)

Projet: Lac St-Pierre (Environnement Canada)			Date d'émission: 2000-08-31				
Substance chimique organique	Facteur de réponse					Différence (D) (%)	Différence (D) (%)
	FRm	Date	FRa 1er	FRa 2e	Date	1er	2e
CI-7 #180	0.6587		0.6321	0.6409		4.0	2.7
CI-7 #191	0.7844		0.7555	0.7697		3.7	1.9
CI-6 #169	0.9096		0.8861	0.8985		2.6	1.2
CI-7 #170	0.5839		0.5628	0.5659		3.6	3.1
CI-8 #199	0.4661		0.4502	0.4486		3.4	3.8
CI-9 #208	0.5038		0.4803	0.4842		4.7	3.9
CI-8 #195	0.4580		0.4383	0.4415		4.3	3.6
CI-8 #194	0.4742		0.4581	0.4627		3.4	2.4
CI-8 #205	0.6024		0.5812	0.5892		3.5	2.2
CI-9 #206	0.3833		0.3667	0.3668		4.3	4.3
CI10 #209	0.6634		0.6350	0.6352		4.3	4.2

Approuvé par: _____



François Aubé, M. Sc., chimiste

FACTEUR DE RÉPONSE (lors de l'analyse)

Séquence 3 (45651)

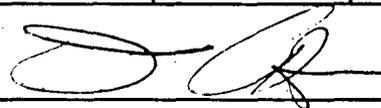
Projet: Lac St-Pierre (Environnement Canada)			Date d'émission: 2000-08-31				
Substance chimique organique	Facteur de réponse					Différence (D) (%) 1er	Différence (D) (%) 2e
	FRm	Date	FRa 1er	FRa 2e	Date		
CI-3 #17&18	0.6567	04-08-00	0.6144	0.6175	04-08-00	6.4	6.0
CI-3 #28&31	0.9270		0.8927	0.9003		3.7	2.9
CI-3 #33	0.8465		0.8109	0.8197		4.2	3.2
CI-4 #52	0.5930		0.5914	0.5596		0.3	5.6
CI-4 #49	0.5152		0.4964	0.4954		3.6	3.9
CI-4 #44	0.4700		0.4426	0.4450		5.8	5.3
CI-4 #74	0.7057		0.6858	0.6818		2.8	3.4
CI-4 #70	0.4199		0.4452	0.4173		-6.0	0.6
CI-5 #95	0.6069		0.5682	0.5617		6.4	7.4
CI-5 #101	0.6398		0.6097	0.6030		4.7	5.7
CI-5 #99	0.6665		0.6457	0.6372		3.1	4.4
CI-5 #87	0.5315		0.5125	0.5151		3.6	3.1
CI-5 #110	0.7691		0.7504	0.7465		2.4	2.9
CI-5 #82	0.5734		0.5530	0.5544		3.6	3.3
CI-6 #151	0.5003		0.4810	0.4835		3.9	3.4
CI-6 #149	0.4979		0.5011	0.4541		-0.6	8.8
CI-5 #118	0.9813		0.9668	0.9535		1.5	2.8
CI-6 #153	0.5912		0.5722	0.5724		3.2	3.2
CI-6 #132	0.4802		0.4655	0.4580		3.1	4.6
CI-5 #105	0.8198		0.8019	0.7970		2.2	2.8
CI-6 #158&138	0.5740		0.5612	0.5519		2.2	3.9
CI-7 #187	0.6684		0.6403	0.6534		4.2	2.2
CI-7 #183	0.6506		0.6225	0.6381		4.3	1.9
CI-6 #128	0.6586		0.6347	0.6453		3.6	2.0
CI-7 #177	0.5398		0.5171	0.5222		4.2	3.2
CI-7 #171	0.5680		0.5425	0.5562		4.5	2.1
CI-6 #156	0.9509		0.9128	0.9284		4.0	2.4

FACTEUR DE RÉPONSE MOYEN

SÉQUENCES 3 à 6 (45651, 45652, 45909 et 45910)

Projet: Lac St-Pierre (Environnement Canada)		Date d'analyse:00-08-04				Date d'émission : 2000-08-31	
Substance chimique organique	Facteur de réponse (FRi ou FRRi)				FRm ou FRRm	Coefficient de variation	
	Étalon 1	Étalon 2	Étalon3	Étalon 4			
BPC congénères						(%)	
CI-6 #128	0.6310	0.6668	0.6405	0.6961	0.6586	4.4	
CI-7 #177	0.5188	0.5435	0.5248	0.5720	0.5398	4.4	
CI-7 #171	0.5488	0.5717	0.5503	0.6014	0.5680	4.3	
CI-6 #156	0.8817	0.9684	0.9329	1.0203	0.9509	6.1	
CI-7 #180	0.6232	0.6651	0.6431	0.7036	0.6587	5.2	
CI-7 #191	0.7436	0.7869	0.7683	0.8387	0.7844	5.1	
CI-6 #169	0.8143	0.9249	0.8966	1.0025	0.9096	8.5	
CI-7 #170	0.5499	0.5896	0.5688	0.6272	0.5839	5.7	
CI-8 #199	0.4479	0.4685	0.4526	0.4954	0.4661	4.6	
CI-9 #208	0.4867	0.5060	0.4871	0.5356	0.5038	4.6	
CI-8 #195	0.4349	0.4587	0.4445	0.4939	0.4580	5.6	
CI-8 #194	0.4420	0.4753	0.4648	0.5149	0.4742	6.4	
CI-8 #205	0.5604	0.6049	0.5905	0.6538	0.6024	6.5	
CI-9 #206	0.3603	0.3830	0.3732	0.4167	0.3833	6.3	
CI10 #209	0.6370	0.6641	0.6415	0.7109	0.6634	5.1	

Approuvé par:



François Aubé, M.Sc., chimiste

FACTEUR DE RÉPONSE MOYEN

SÉQUENCES 3 à 6 (45651, 45652, 45909 et 45910)

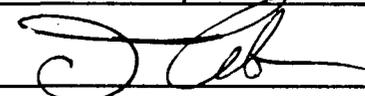
Projet: Lac St-Pierre (Environnement Canada)		Date d'analyse:00-08-04				Date d'émission : 2000-08-31	
Substance chimique organique	Facteur de réponse (FRI ou FRRi)				FRm ou FRRm	Coefficient de variation	
	Étalon 1	Étalon 2	Étalon3	Étalon 4			
BPC congénères						(%)	
CI-3 #17&18	0.6391	0.6542	0.6193	0.6966	0.6567	5.9	
CI-3 #28&31	0.8644	0.9331	0.9026	1.0077	0.9270	6.6	
CI-3 #33	0.7872	0.8513	0.8210	0.9264	0.8465	7.0	
CI-4 #52	0.5135	0.6032	0.5906	0.6648	0.5930	10.5	
CI-4 #49	0.4784	0.5215	0.4978	0.5632	0.5152	7.1	
CI-4 #44	0.4255	0.4662	0.4440	0.4997	0.4700	6.0	
CI-4 #74	0.6366	0.7159	0.6877	0.7828	0.7057	8.6	
CI-4 #70	0.3185	0.4278	0.4325	0.5007	0.4199	17.9	
CI-5 #95	0.5549	0.6692	0.5671	0.6362	0.6069	9.0	
CI-5 #101	0.6275	0.6359	0.6115	0.6843	0.6398	4.9	
CI-5 #99	0.6108	0.6729	0.6493	0.7329	0.6665	7.7	
CI-5 #87	0.4891	0.5383	0.5198	0.5789	0.5315	7.1	
CI-5 #110	0.7064	0.7759	0.7539	0.8403	0.7691	7.2	
CI-5 #82	0.5315	0.5759	0.5617	0.6245	0.5734	6.8	
CI-6 #151	0.4642	0.5055	0.4891	0.5423	0.5003	6.5	
CI-6 #149	0.4209	0.4897	0.5070	0.5739	0.4979	12.6	
CI-5 #118	0.8868	0.9966	0.9604	1.0812	0.9813	8.2	
CI-6 #153	0.5419	0.6004	0.5754	0.6472	0.5912	7.5	
CI-6 #132	0.4456	0.4850	0.4689	0.5212	0.4802	6.6	
CI-5 #105	0.7342	0.8315	0.8049	0.9085	0.8198	8.8	
CI-6 #158&138	0.5226	0.5863	0.5616	0.6254	0.5740	7.5	
CI-7 #187	0.6485	0.6734	0.6479	0.7036	0.6684	3.9	
CI-7 #183	0.6329	0.6585	0.6272	0.6838	0.6506	4.0	

FACTEUR DE RÉPONSE (lors de l'analyse)

Séquence 2 (45145)

Projet: Lac St-Pierre (Environnement Canada)			Date d'émission: 2000-08-31						
Substance chimique organique	Facteur de réponse						Différence	Différence	Différence
	FRm	Date	FRa 1er	FRa 2e	FRa 3e	Date	(D) (%) 1er	(D) (%) 2e	(D) (%) 3e
CI-7 #180	0.8023		0.7088	0.7550	0.6960		11.7	5.9	13.3
CI-7 #191	0.9543		0.8485	0.9052	0.8281		11.1	5.1	13.2
CI-6 #169	1.0190		0.9747	1.0587	0.9751		4.4	-3.9	4.3
CI-7 #170	0.7004		0.6240	0.6692	0.6168		10.9	4.5	11.9
CI-8 #199	0.5732		0.4985	0.5275	0.4877		13.0	8.0	14.9
CI-9 #208	0.6362		0.5421	0.5783	0.5260		14.8	9.1	17.3
CI-8 #195	0.5558		0.4857	0.5200	0.4770		12.6	6.5	14.2
CI-8 #194	0.5639		0.5044	0.5421	0.4962		10.6	3.9	12.0
CI-8 #205	0.7121		0.6437	0.6903	0.6331		9.6	3.1	11.1
CI-9 #206	0.4681		0.4118	0.4402	0.4009		12.0	5.9	14.3
CI10 #209	0.8307		0.7137	0.7585	0.6893		14.1	8.7	17.0

Approuvé par:



François Aubé, M. Sc., chimiste

FACTEUR DE RÉPONSE (lors de l'analyse)

Séquence 2 (45145)

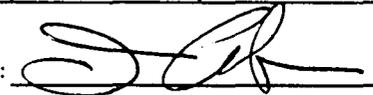
Projet: Lac St-Pierre (Environnement Canada)		Date d'émission: 2000-08-31							
Substance chimique organique	Facteur de réponse						Différence	Différence	Différence
	FRm	Date	FRa 1er	FRa 2e	FRa 3e	Date	(D) (%) 1er	(D) (%) 2e	(D) (%) 3e
CI-3 #17&18	0.7032	31-07-00	0.6386	0.6240	0.6233	31-07-00	9.2	11.3	11.4
CI-3 #28&31	1.1168		1.0426	1.0300	1.0216		6.6	7.8	8.5
CI-3 #33	1.0177		0.9506	0.9384	0.9278		6.6	7.8	8.8
CI-4 #52	0.7509		0.7304	0.7143	0.6918		2.7	4.9	7.9
CI-4 #49	0.6279		0.5840	0.5808	0.5787		7.0	7.5	7.8
CI-4 #44	0.5664		0.5169	0.5200	0.5170		8.7	8.2	8.7
CI-4 #74	1.0841		1.0661	1.0066	1.0087		1.7	7.1	7.0
CI-4 #70	0.7982		0.9960	0.9785	0.9667		-24.8	-22.6	-21.1
CI-5 #95	0.7168		0.6593	0.6579	0.6559		8.0	8.2	8.5
CI-5 #101	0.7672		0.7053	0.7036	0.7013		8.1	8.3	8.6
CI-5 #99	0.8010		0.7494	0.7521	0.7493		6.4	6.1	6.4
CI-5 #87	0.6505		0.6010	0.6028	0.6039		7.6	7.3	7.2
CI-5 #110	0.9440		0.8803	0.8785	0.8747		6.7	6.9	7.3
CI-5 #82	0.6935		0.6436	0.6458	0.6513		7.2	6.9	6.1
CI-6 #151	0.6296		0.5744	0.5725	0.5718		8.8	9.1	9.2
CI-6 #149	0.7475		0.6819	0.6724	0.6702		8.8	10.1	10.3
CI-5 #118	1.0715		1.1074	1.0356	1.0309		-3.4	3.4	3.8
CI-6 #153	0.7273		0.6763	0.6735	0.6761		7.0	7.4	7.0
CI-6 #132	0.5944		0.5457	0.5470	0.5464		8.2	8.0	8.1
CI-5 #105	0.9460		0.9216	0.9330	0.9390		2.6	1.4	0.7
CI-6 #158&138	0.6938		0.6594	0.6622	0.6598		5.0	4.5	4.9
CI-7 #187	0.8355		0.7175	0.7625	0.6991		14.1	8.7	16.3
CI-7 #183	0.8119		0.7050	0.7453	0.6860		13.2	8.2	15.5
CI-6 #128	0.8012		0.7076	0.7583	0.6956		11.7	5.4	13.2
CI-7 #177	0.6684		0.5816	0.6175	0.5667		13.0	7.6	15.2
CI-7 #171	0.7069		0.6113	0.6520	0.6005		13.5	7.8	15.0
CI-6 #156	1.1229		1.0241	1.1005	1.0141		8.8	2.0	9.7

FACTEUR DE RÉPONSE (lors de l'analyse)

Séquence 1 (45132)

Projet: Lac St-Pierre (Environnement Canada)			Date d'émission: 2000-08-31						
Substance chimique organique	Facteur de réponse						Différence (D) (%) 1er	Différence (D) (%) 2e	Différence (D) (%) 3e
	FRm	Date	FRa 1er	FRa 2e	FRa 3e	Date			
CI-7 #180	0.8023		0.8130	0.7201	0.7049		-1.3	10.2	12.1
CI-7 #191	0.9543		0.9608	0.8621	0.8397		-0.7	9.7	12.0
CI-6 #169	1.0190		0.9601	0.9645	0.9720		5.8	5.4	4.6
CI-7 #170	0.7004		0.6968	0.6426	0.6362		0.5	8.3	9.2
CI-8 #199	0.5732		0.5849	0.5224	0.5024		-2.0	8.9	12.4
CI-9 #208	0.6362		0.6608	0.5691	0.5459		-3.9	10.6	14.2
CI-8 #195	0.5558		0.5550	0.4994	0.4862		0.1	10.1	12.5
CI-8 #194	0.5639		0.5584	0.5146	0.5106		1.0	8.7	9.4
CI-8 #205	0.7121		0.7025	0.6568	0.6457		1.3	7.8	9.3
CI-9 #206	0.4681		0.4710	0.4258	0.4197		-0.6	9.0	10.3
CI10 #209	0.8307		0.8528	0.7485	0.7455		-2.7	9.9	10.3

Approuvé par:



François Aubé, M. Sc., chimiste

FACTEUR DE RÉPONSE (lors de l'analyse)

Séquence 1 (45132)

Projet: Lac St-Pierre (Environnement Canada)			Date d'émission: 2000-08-31						
Substance chimique organique	Facteur de réponse						Différence	Différence	Différence
	FRm	Date	FRa 1er	FRa 2e	FRa 3e	Date	(D) (%) 1er	(D) (%) 2e	(D) (%) 3e
CI-3 #17&18	0.7032	31-07-00	0.6830	0.6435	0.6423	31-07-00	2.9	8.5	8.7
CI-3 #28&31	1.1168		1.0446	1.0270	1.0339		6.5	8.0	7.4
CI-3 #33	1.0177		0.9553	0.9514	0.9440		6.1	6.5	7.2
CI-4 #52	0.7509		0.7356	0.7041	0.7144		2.0	6.2	4.9
CI-4 #49	0.6279		0.5892	0.5868	0.5844		6.2	6.5	6.9
CI-4 #44	0.5664		0.5215	0.5204	0.5236		7.9	8.1	7.5
CI-4 #74	1.0841		0.9689	1.0071	1.0269		10.6	7.1	5.3
CI-4 #70	0.7982		0.8849	0.9998	1.0155		-10.9	-25.3	-27.2
CI-5 #95	0.7168		0.6695	0.6693	0.6649		6.6	6.6	7.2
CI-5 #101	0.7672		0.7062	0.7144	0.7159		8.0	6.9	6.7
CI-5 #99	0.8010		0.7454	0.7586	0.7616		6.9	5.3	4.9
CI-5 #87	0.6505		0.6120	0.6150	0.6126		5.9	5.5	5.8
CI-5 #110	0.9440		0.8793	0.8933	0.8912		6.9	5.4	5.6
CI-5 #82	0.6935		0.6437	0.6611	0.6576		7.2	4.7	5.2
CI-6 #151	0.6296		0.5994	0.5919	0.5824		4.8	6.0	7.5
CI-6 #149	0.7475		0.6881	0.6805	0.6903		7.9	9.0	7.7
CI-5 #118	1.0715		1.0524	1.1150	1.1195		1.8	-4.1	-4.5
CI-6 #153	0.7273		0.6808	0.6954	0.6947		6.4	4.4	4.5
CI-6 #132	0.5944		0.5609	0.5718	0.5609		5.6	3.8	5.6
CI-5 #105	0.9460		0.8349	0.9234	0.9497		11.7	2.4	-0.4
CI-6 #158&138	0.6938		0.6442	0.6727	0.6729		7.1	3.0	3.0
CI-7 #187	0.8355		0.8619	0.7476	0.7140		-3.2	10.5	14.5
CI-7 #183	0.8119		0.8354	0.7213	0.6976		-2.9	11.2	14.1
CI-6 #128	0.8012		0.8039	0.7182	0.7102		-0.3	10.4	11.4
CI-7 #177	0.6684		0.6827	0.5942	0.5772		-2.1	11.1	13.6
CI-7 #171	0.7069		0.7274	0.6303	0.6084		-2.9	10.8	13.9
CI-6 #156	1.1229		1.0971	1.0168	1.0134		2.3	9.4	9.7

FACTEUR DE RÉPONSE MOYEN

SÉQUENCES 1 et 2 (45132 et 45145)

Projet: Lac St-Pierre (Environnement Canada)		Date d'analyse:00-07-31			Date d'émission : 2000-08-31	
Substance chimique organique	Facteur de réponse (FRi ou FRRi)				FRm ou FRRm	Coefficient de variation (%)
	Étalon 1	Étalon 2	Étalon3	Étalon 4		
BPC congénères						
CI-6 #128	0.7847	0.7597	0.8097	0.8507	0.8012	4.8
CI-7 #177	0.6617	0.6365	0.6736	0.7019	0.6684	4.1
CI-7 #171	0.6973	0.6682	0.7124	0.7496	0.7069	4.8
CI-6 #156	1.0713	1.0625	1.1469	1.2108	1.1229	6.2
CI-7 #180	0.7807	0.7560	0.8143	0.8583	0.8023	5.5
CI-7 #191	0.9247	0.9013	0.9686	1.0224	0.9543	5.6
CI-6 #169	0.9160	0.9714	1.0563	1.1323	1.0190	9.3
CI-7 #170	0.6731	0.6601	0.7149	0.7535	0.7004	6.1
CI-8 #199	0.5683	0.5392	0.5783	0.6072	0.5732	4.9
CI-9 #208	0.6330	0.5998	0.6381	0.6737	0.6362	4.8
CI-8 #195	0.5399	0.5242	0.5645	0.5946	0.5558	5.5
CI-8 #194	0.5416	0.5300	0.5713	0.6125	0.5639	6.5
CI-8 #205	0.6729	0.6713	0.7306	0.7736	0.7121	6.9
CI-9 #206	0.4538	0.4395	0.4757	0.5033	0.4681	5.9
CI10 #209	0.8235	0.7868	0.8373	0.8753	0.8307	4.4

Approuvé par:



 François Aubé, M.Sc., chimiste

FACTEUR DE RÉPONSE MOYEN

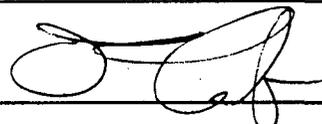
SÉQUENCES 1 et 2 (45132 et 45145)

Projet: Lac St-Pierre (Environnement Canada)		Date d'analyse:00-07-31				Date d'émission : 2000-08-31	
Substance chimique organique	Facteur de réponse (FRi ou FRRi)				FRm ou FRRm	Coefficient de variation (%)	
	Étalon 1	Étalon 2	Étalon3	Étalon 4			
BPC congénères							
CI-3 #17&18	0.7053	0.6541	0.6936	0.7618	0.7032	7.7	
CI-3 #28&31	1.0890	1.0371	1.1139	1.2270	1.1168	7.2	
CI-3 #33	0.9857	0.9411	1.0195	1.1244	1.0177	7.7	
CI-4 #52	0.7188	0.6979	0.7570	0.8298	0.7509	7.7	
CI-4 #49	0.5957	0.5845	0.6349	0.6964	0.6279	8.0	
CI-4 #44	0.5285	0.5193	0.5663	0.6137	0.5664	8.3	
CI-4 #74	1.0243	1.0171	1.1141	1.1809	1.0841	7.2	
CI-4 #70	0.7518	0.7488	0.8191	0.8732	0.7982	7.5	
CI-5 #95	0.6942	0.6683	0.7191	0.7856	0.7168	7.0	
CI-5 #101	0.7547	0.7114	0.7695	0.8333	0.7672	6.6	
CI-5 #99	0.7562	0.7414	0.8158	0.8905	0.8010	8.5	
CI-5 #87	0.6197	0.6094	0.6617	0.7112	0.6505	7.1	
CI-5 #110	0.8992	0.8877	0.9621	1.0270	0.9440	6.8	
CI-5 #82	0.6578	0.6504	0.7098	0.7559	0.6935	7.1	
CI-6 #151	0.6084	0.5872	0.6375	0.6853	0.6296	6.7	
CI-6 #149	0.7450	0.7201	0.7395	0.7856	0.7475	3.7	
CI-5 #118	0.9990	1.0016	1.1017	1.1837	1.0715	8.3	
CI-6 #153	0.6870	0.6791	0.7468	0.7964	0.7273	7.6	
CI-6 #132	0.5718	0.5579	0.6058	0.6422	0.5944	6.3	
CI-5 #105	0.8799	0.8816	0.9779	1.0445	0.9460	8.5	
CI-6 #158&138	0.6476	0.6579	0.7139	0.7558	0.6938	7.3	
CI-7 #187	0.8341	0.7914	0.8377	0.8787	0.8355	4.3	
CI-7 #183	0.8123	0.7699	0.8117	0.8538	0.8119	4.2	

BLANC DE MÉTHODE

Projet: Lac Saint-Pierre			Date d'émission: 2000-08-31		
Paramètre BPC congénères	Identification du blanc de méthode	Date d'analyse	Concentration obtenue (mg/kg)	LDM calculée (mg/kg)	Critère respecté (oui ou non)
Trichlorobypnéyles	séq. 45132	00-07-31	<0.01	<0.01	oui
Tétrachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
Pentachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
Hexachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
Heptachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
Octachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
Nonachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
Décachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
BPC totaux			ND	ND	oui
Trichlorobypnéyles	séq. 45145	00-08-01	<0.01	<0.01	oui
Tétrachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
Pentachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
Hexachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
Heptachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
Octachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
Nonachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
Décachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
BPC totaux			ND	ND	oui

Approuvé par: _____

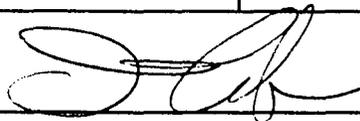


François Aubé, M.Sc., chimiste

BLANC DE MÉTHODE

Projet: Lac Saint-Pierre			Date d'émission: 2000-08-31		
Paramètre BPC congénères	Identification du blanc de méthode	Date d'analyse	Concentration obtenue (mg/kg)	LDM calculée (mg/kg)	Critère respecté (oui ou non)
Trichlorobypnéyles	séq. 45651	00-08-03	<0.01	<0.01	oui
Tétrachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
Pentachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
Hexachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
Heptachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
Octachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
Nonachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
Décachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
BPC totaux			ND	ND	oui
Trichlorobypnéyles	séq. 45652	00-08-02	<0.01	<0.01	oui
Tétrachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
Pentachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
Hexachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
Heptachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
Octachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
Nonachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
Décachlorobypnéyles			<0.01	<0.01	oui
BPC totaux			ND	ND	oui

Approuvé par:

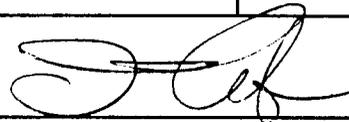


François Aubé, M.Sc., chimiste

BLANC DE MÉTHODE

Projet: Lac Saint-Pierre			Date d'émission: 2000-08-31		
Paramètre BPC congénères	Identification du blanc de méthode	Date d'analyse	Concentration obtenue (mg/kg)	LDM calculée (mg/kg)	Critère respecté (oui ou non)
Trichlorobiphényles	séq. 45909	00-08-08	<0.01	<0.01	oui
Tétrachlorobiphényles			<0.01	<0.01	oui
Pentachlorobiphényles			<0.01	<0.01	oui
Hexachlorobiphényles			<0.01	<0.01	oui
Heptachlorobiphényles			<0.01	<0.01	oui
Octachlorobiphényles			<0.01	<0.01	oui
Nonachlorobiphényles			<0.01	<0.01	oui
Décachlorobiphényles			<0.01	<0.01	oui
BPC totaux			ND	ND	oui
Trichlorobiphényles	séq. 45910	00-08-08	<0.01	<0.01	oui
Tétrachlorobiphényles			<0.01	<0.01	oui
Pentachlorobiphényles			<0.01	<0.01	oui
Hexachlorobiphényles			<0.01	<0.01	oui
Heptachlorobiphényles			<0.01	<0.01	oui
Octachlorobiphényles			<0.01	<0.01	oui
Nonachlorobiphényles			<0.01	<0.01	oui
Décachlorobiphényles			<0.01	<0.01	oui
BPC totaux			ND	ND	oui

Approuvé par: _____



François Aubé, M.Sc., chimiste

BPC congénères

ÉCHANTILLON CONTRÔLE (solution LDM)

Projet: Environnement Canada			Projet Lac St-Pierre			
Paramètre organique	Identification du EC	Concentration théorique (mg/kg)	Écart accepté $\pm 2s$ * (mg/kg)	Valeur obtenue (mg/kg)	Biais (%)	Critère respecté (oui/non)
Trichorobyphényles	seq. 45132	0.04	0.01	0.04	0	oui
Tétrachorobyphényles		0.05	0.02	0.04	-20	oui
Pentachorobyphényles		0.06	0.02	0.05	-17	oui
Hexachorobyphényles		0.08	0.02	0.06	-25	oui
Heptachorobyphényles		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Octachorobyphényles		0.04	0.01	0.03	-25	oui
Nonachorobyphényles		0.02	0.01	0.02	0	oui
Décachorobyphényles		0.01	0.003	0.008	-20	oui
BPC totaux		0.37	0.11	0.30	-19	oui
Trichorobyphényles	seq. 45145	0.04	0.01	0.03	-25	oui
Tétrachorobyphényles		0.05	0.02	0.05	0	oui
Pentachorobyphényles		0.06	0.02	0.05	-17	oui
Hexachorobyphényles		0.08	0.02	0.07	-13	oui
Heptachorobyphényles		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Octachorobyphényles		0.04	0.01	0.03	-25	oui
Nonachorobyphényles		0.02	0.01	0.02	0	oui
Décachorobyphényles		0.01	0.003	0.008	-20	oui
BPC totaux		0.37	0.11	0.31	-16	oui

*: critère = $\pm 30\%$

Approuvé par:



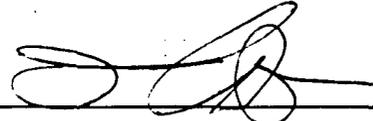
François Aubé, Chimiste, M. Sc.

00-08-31

Projet: Environnement Canada			Projet Lac St-Pierre			
Paramètre organique	Identification du EC	Concentration théorique (mg/kg)	Écart accepté $\pm 2s$ * (mg/kg)	Valeur obtenue (mg/kg)	Biais (%)	Critère respecté (oui/non)
Trichorobyphényles	seq. 45651	0.04	0.01	0.04	0	oui
Tétrachorobyphényles		0.05	0.02	0.05	0	oui
Pentachorobyphényles		0.06	0.02	0.05	-17	oui
Hexachorobyphényles		0.08	0.02	0.07	-13	oui
Heptachorobyphényles		0.07	0.02	0.05	-29	oui
Octachorobyphényles		0.04	0.01	0.03	-25	oui
Nonachorobyphényles		0.02	0.01	0.01	-30	oui
Décachorobyphényles		0.010	0.003	0.006	-40	non
BPC totaux		0.37	0.11	0.30	-19	oui
Trichorobyphényles	seq. 45652	0.04	0.01	0.04	0	oui
Tétrachorobyphényles		0.05	0.02	0.05	0	oui
Pentachorobyphényles		0.06	0.02	0.06	0	oui
Hexachorobyphényles		0.08	0.02	0.07	-13	oui
Heptachorobyphényles		0.07	0.02	0.05	-29	oui
Octachorobyphényles		0.04	0.01	0.03	-25	oui
Nonachorobyphényles		0.02	0.01	0.01	-30	oui
Décachorobyphényles		0.010	0.003	0.007	-30	oui
BPC totaux		0.37	0.11	0.31	-16	oui

*: critère = $\pm 30\%$

Approuvé par:



 François Aubé, Chimiste, M. Sc.

00-08-31

BPC congénères

ÉCHANTILLON CONTRÔLE (solution LDM)

Projet: Environnement Canada			Projet Lac St-Pierre			
Paramètre organique	Identification du EC	Concentration théorique (mg/kg)	Écart accepté $\pm 2s$ * (mg/kg)	Valeur obtenue (mg/kg)	Biais (%)	Critère respecté (oui/non)
Trichorobyphényles	seq. 45909	0.04	0.01	0.04	0	oui
Tétrachorobyphényles		0.05	0.02	0.05	0	oui
Pentachorobyphényles		0.06	0.02	0.06	0	oui
Hexachorobyphényles		0.08	0.02	0.08	0	oui
Heptachorobyphényles		0.07	0.02	0.06	-14	oui
Octachorobyphényles		0.04	0.01	0.03	-25	oui
Nonachorobyphényles		0.02	0.01	0.02	0	oui
Décachorobyphényles		0.01	0.003	0.008	-20	oui
BPC totaux		0.37	0.11	0.34	-8	oui
Trichorobyphényles	seq. 45910	0.04	0.01	0.04	0	oui
Tétrachorobyphényles		0.05	0.02	0.07	32	non
Pentachorobyphényles		0.06	0.02	0.06	0	oui
Hexachorobyphényles		0.08	0.02	0.08	0	oui
Heptachorobyphényles		0.07	0.02	0.05	-29	oui
Octachorobyphényles		0.04	0.01	0.03	-25	oui
Nonachorobyphényles		0.02	0.01	0.02	0	oui
Décachorobyphényles		0.01	0.003	0.008	-20	oui
BPC totaux		0.37	0.11	0.35	-5	oui

*: critère = $\pm 30\%$

Approuvé par:



François Aubé, Chimiste, M. Sc.

00-08-31

MRC

Projet: Environnement Canada (Lac St-Pierre)

Date d'émission: 2000-08-31

Paramètre BPC	Identification du MR (no séquence)	Concentration théorique (mg/kg)	Analyse (n)	Valeur obtenue (mg/kg)	Biais (%)	C.V. (%)
BPC totaux	45132	1.34	6	1.04	-22.4	
(RTC CRM911-050 lot J911)	45145	1.34		1.16	-13.4	
	45651	1.34		1.14	-14.9	
	45652	1.34		1.25	-6.7	
	45909	1.34		1.28	-4.5	
	45910	1.34		1.00	-25.4	
	moyenne	1.34		1.15	-14.6	9.7

critère demandé = 30%

Biais (%) = $(X - X_{théo.}) / X_{théo.} \times 100$

Approuvé par:



François Aubé, chim., M.Sc.

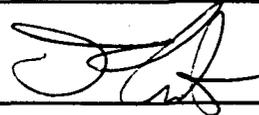
DUPLICATA

Projet: Environnement Canada (Lac St-Pierre)				Date d'émission: 2000-08-31			
Paramètre	No labo.	Id terrain	Date de l'analyse	Duplicata 1 (µg/L)	Duplicata 2 (µg/L)	Moyenne (µg/L)	Différence relative (%)
Trichlorobypnényles	242255	Y2	00-07-31	<0.01	<0.01	<0.01	0
Tétrachlorobypnényles			00-07-31	<0.01	<0.01	<0.01	0
Pentachlorobypnényles			00-07-31	<0.01	<0.01	<0.01	0
Hexachlorobypnényles			00-07-31	<0.01	<0.01	<0.01	0
Heptachlorobypnényles			00-07-31	<0.01	<0.01	<0.01	0
Octachlorobypnényles			00-07-31	<0.01	<0.01	<0.01	0
Nonachlorobypnényles			00-07-31	<0.01	<0.01	<0.01	0
Décachlorobypnényles			00-07-31	<0.01	<0.01	<0.01	0
BPC totaux			00-07-31	<0.01	<0.01	<0.01	0
Trichlorobypnényles	242216	B2	00-08-01	<0.01	<0.01	<0.01	0
Tétrachlorobypnényles			00-08-01	<0.01	<0.01	<0.01	0
Pentachlorobypnényles			00-08-01	<0.01	<0.01	<0.01	0
Hexachlorobypnényles			00-08-01	<0.01	<0.01	<0.01	0
Heptachlorobypnényles			00-08-01	<0.01	<0.01	<0.01	0
Octachlorobypnényles			00-08-01	<0.01	<0.01	<0.01	0
Nonachlorobypnényles			00-08-01	<0.01	<0.01	<0.01	0
Décachlorobypnényles			00-08-01	<0.01	<0.01	<0.01	0
BPC totaux			00-08-01	<0.01	<0.01	<0.01	0

Différence relative (%) = ((Abs[dup.1 - dup.2] / (conc. moyenne des dup.)) x 100

où Abs [] = différence absolue des concentrations

Approuvé par:



François Aubé, M. Sc., chimiste

DUPLICATA

Projet: Environnement Canada (Lac St-Pierre)				Date d'émission: 2000-08-31			
Paramètre	No labo.	Id terrain	Date de l'analyse	Duplicata 1 (µg/L)	Duplicata 2 (µg/L)	Moyenne (µg/L)	Différence relative (%)
Trichlorobiphényles	242204	A1	00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Tétrachlorobiphényles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Pentachlorobiphényles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Hexachlorobiphényles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Heptachlorobiphényles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Octachlorobiphényles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Nonachlorobiphényles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Décachlorobiphényles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
BPC totaux			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Trichlorobiphényles	242278	Z8	00-08-02	<0.01	<0.01	<0.01	0
Tétrachlorobiphényles			00-08-02	<0.01	<0.01	<0.01	0
Pentachlorobiphényles			00-08-02	<0.01	<0.01	<0.01	0
Hexachlorobiphényles			00-08-02	<0.01	<0.01	<0.01	0
Heptachlorobiphényles			00-08-02	<0.01	<0.01	<0.01	0
Octachlorobiphényles			00-08-02	<0.01	<0.01	<0.01	0
Nonachlorobiphényles			00-08-02	<0.01	<0.01	<0.01	0
Décachlorobiphényles			00-08-02	<0.01	<0.01	<0.01	0
BPC totaux			00-08-02	<0.01	<0.01	<0.01	0

Différence relative (%) = ((Abs[dup.1 - dup.2] / (conc. moyenne des dup.)) x 100

où Abs [] = différence absolue des concentrations

Approuvé par:



 François Aubé, M. Sc., chimiste

DUPLICATA

Projet: Environnement Canada (Lac St-Pierre)				Date d'émission: 2000-08-31			
Paramètre	No labo.	Id terrain	Date de l'analyse	Duplicata 1 (µg/L)	Duplicata 2 (µg/L)	Moyenne (µg/L)	Différence relative (%)
Trichlorobypnényles	242233	F1	00-08-08	<0.01	<0.01	<0.01	0
Tétrachlorobypnényles			00-08-08	<0.01	<0.01	<0.01	0
Pentachlorobypnényles			00-08-08	<0.01	<0.01	<0.01	0
Hexachlorobypnényles			00-08-08	<0.01	<0.01	<0.01	0
Heptachlorobypnényles			00-08-08	<0.01	<0.01	<0.01	0
Octachlorobypnényles			00-08-08	<0.01	<0.01	<0.01	0
Nonachlorobypnényles			00-08-08	<0.01	<0.01	<0.01	0
Décachlorobypnényles			00-08-08	<0.01	<0.01	<0.01	0
BPC totaux			00-08-08	<0.01	<0.01	<0.01	0
Trichlorobypnényles	242263	Y10	00-08-08	<0.01	<0.01	<0.01	0
Tétrachlorobypnényles			00-08-08	<0.01	<0.01	<0.01	0
Pentachlorobypnényles			00-08-08	<0.01	<0.01	<0.01	0
Hexachlorobypnényles			00-08-08	<0.01	<0.01	<0.01	0
Heptachlorobypnényles			00-08-08	<0.01	<0.01	<0.01	0
Octachlorobypnényles			00-08-08	<0.01	<0.01	<0.01	0
Nonachlorobypnényles			00-08-08	<0.01	<0.01	<0.01	0
Décachlorobypnényles			00-08-08	<0.01	<0.01	<0.01	0
BPC totaux			00-08-08	<0.01	<0.01	<0.01	0

Différence relative (%) = ((Abs[dup.1 - dup.2] / (conc. moyenne des dup.)) x 100

où Abs [] = différence absolue des concentrations

Approuvé par:



François Aubé, M. Sc., chimiste

DUPLICATA

Projet: Environnement Canada (Lac St-Pierre)				Date d'émission: 2000-08-31			
Paramètre	No labo.	Id terrain	Date de l'analyse	Duplicata 1 (µg/L)	Duplicata 2 (µg/L)	Moyenne (µg/L)	Différence relative (%)
Trichlorobiphényles	242213	A10	00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Tétrachlorobiphényles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Pentachlorobiphényles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Hexachlorobiphényles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Heptachlorobiphényles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Octachlorobiphényles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Nonachlorobiphényles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Décachlorobiphényles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
BPC totaux			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Trichlorobiphényles	242214	A11	00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Tétrachlorobiphényles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Pentachlorobiphényles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Hexachlorobiphényles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Heptachlorobiphényles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Octachlorobiphényles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Nonachlorobiphényles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Décachlorobiphényles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
BPC totaux			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0

Différence relative (%) = ((Abs[dup.1 - dup.2] / (conc. moyenne des dup.)) x 100

où Abs [] = différence absolue des concentrations

Approuvé par:



 François Aubé, M. Sc., chimiste

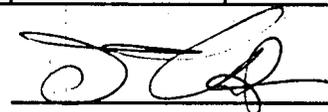
DUPLICATA

Projet: Environnement Canada (Lac St-Pierre)				Date d'émission: 2000-08-31			
Paramètre	No labo.	Id terrain	Date de l'analyse	Duplicata 1 (µg/L)	Duplicata 2 (µg/L)	Moyenne (µg/L)	Différence relative (%)
Trichlorobypnéyles	242215	B1	00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Tétrachlorobypnéyles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Pentachlorobypnéyles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Hexachlorobypnéyles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Heptachlorobypnéyles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Octachlorobypnéyles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Nonachlorobypnéyles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
Décachlorobypnéyles			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0
BPC totaux			00-08-03	<0.01	<0.01	<0.01	0

Différence relative (%) = ((Abs[dup.1 - dup.2] / (conc. moyenne des dup.)) x 100

où Abs [] = différence absolue des concentrations

Approuvé par:



François Aubé, M. Sc., chimiste

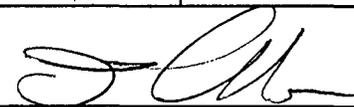
DUPLICATA

Projet: Environnement Canada (Lac St-Pierre)				Date d'émission: 2000-08-31			
Paramètre	No labo.	Id terrain	Date de l'analyse	Duplicata 1 (%)	Duplicata 2 (%)	Moyenne (%)	Différence relative (%)
gravier	242204	A1	00-08-01	<0.1	<0.1	<0.1	0.0
sable très grossier				0.84	0.92	0.88	9.1
sable grossier				1.29	1.23	1.26	4.8
sable moyen				3.91	3.76	3.84	3.9
sable fin				4.12	3.97	4.045	3.7
sable très fin				4.64	7.95	6.30	52.6
limon				25.30	25.20	25.25	0.4
argile				59.90	56.90	58.40	5.1
gravier	242213	A10	00-08-10	0.40	0.35	0.38	13.3
sable très grossier				1.47	1.47	1.47	0.0
sable grossier				2.33	2.41	2.37	3.4
sable moyen				8.51	8.57	8.54	0.7
sable fin				9.15	9.32	9.24	1.8
sable très fin				3.74	3.78	3.76	1.1
limon				19.30	18.20	18.75	5.9
argile				55.10	55.90	55.50	1.4

Différence relative (%) = ((Abs[dup.1 - dup.2] / (conc. moyenne des dup.)) x 100

où Abs [] = différence absolue des concentrations

Approuvé par:



François Aubé, M. Sc., chimiste

DUPLICATA

Projet: Environnement Canada (Lac St-Pierre)				Date d'émission: 2000-08-31			
Paramètre	No labo.	Id terrain	Date de l'analyse	Duplicata 1 (%)	Duplicata 2 (%)	Moyenne (%)	Différence relative (%)
gravier	242223	D2	00-08-03	<0.1	<0.1	<0.1	0:0
sable très grossier				2.24	2.18	2.21	2.7
sable grossier				4.31	4.21	4.26	2.3
sable moyen				39.38	39.74	39.56	0.9
sable fin				45.75	45.78	45.77	0.1
sable très fin				8.32	8.01	8.17	3.8
limon				<0.1	<0.1	<0.1	0.0
argile				<0.1	<0.1	<0.1	0.0
gravier	242233	F1	00-08-10	1.11	1.32	1.22	17.3
sable très grossier				<0.1	4.30	2.15	200.0
sable grossier				12.54	8.12	10.33	42.8
sable moyen				37.77	37.76	37.77	0.0
sable fin				29.51	29.29	29.40	0.7
sable très fin				3.57	3.31	3.44	7.6
limon				5.50	4.80	5.15	13.6
argile				10.00	11.10	10.55	10.4

Différence relative (%) = ((Abs[dup.1 - dup.2] / (conc. moyenne des dup.)) x 100

où Abs [] = différence absolue des concentrations

Approuvé par:



François Aubé, M. Sc., chimiste

DUPLICATA

Projet: Environnement Canada (Lac St-Pierre)				Date d'émission: 2000-08-31			
Paramètre	No labo.	Id terrain	Date de l'analyse	Duplicata 1 (%)	Duplicata 2 (%)	Moyenne (%)	Différence relative (%)
gravier	242243	G7	00-08-04	0.91	1.07	0.99	16.2
sable très grossier				4.25	3.89	4.07	8.8
sable grossier				7.24	6.88	7.06	5.1
sable moyen				23.36	22.91	23.14	1.9
sable fin				26.64	25.84	26.24	3.0
sable très fin				15.60	15.71	15.66	0.7
limon				18.50	19.40	18.95	4.7
argile				3.50	4.30	3.90	20.5
gravier	242253	H9	00-08-01	0.12	0.20	0.16	50.0
sable très grossier				2.20	1.93	2.07	13.1
sable grossier				4.10	3.71	3.91	10.0
sable moyen				40.00	38.70	39.35	3.3
sable fin				43.70	44.27	43.99	1.3
sable très fin				6.84	7.56	7.20	10.0
limon				2.30	1.90	2.10	19.0
argile				0.80	1.70	1.25	72.0

Différence relative (%) = ((Abs[dup.1 - dup.2] / (conc. moyenne des dup.)) x 100

où Abs [] = différence absolue des concentrations

Approuvé par:



François Aubé, M. Sc., chimiste

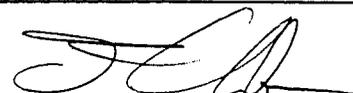
DUPLICATA

Projet: Environnement Canada (Lac St-Pierre)				Date d'émission: 2000-08-31			
Paramètre	No labo.	Id terrain	Date de l'analyse	Duplicata 1 (%)	Duplicata 2 (%)	Moyenne (%)	Différence relative (%)
gravier	242263	Y10	00-08-08	0.88	1.19	1.04	30.0
sable très grossier				4.13	3.95	4.04	4.5
sable grossier				6.69	6.65	6.67	0.6
sable moyen				19.63	19.87	19.75	1.2
sable fin				22.67	22.05	22.36	2.8
sable très fin				13.80	12.89	13.345	6.8
limon				16.00	15.60	15.80	2.5
argile				16.20	17.80	17.00	9.4
gravier	242273	Z3	00-08-04	0.26	0.25	0.26	3.9
sable très grossier				0.70	0.62	0.66	12.1
sable grossier				0.87	0.89	0.88	2.3
sable moyen				2.06	2.03	2.045	1.5
sable fin				5.11	4.88	5.00	4.6
sable très fin				18.00	18.33	18.17	1.8
limon				54.30	53.10	53.70	2.2
argile				18.70	19.90	19.30	6.2

Différence relative (%) = ((Abs[dup.1 - dup.2] / (conc. moyenne des dup.)) x 100

où Abs [] = différence absolue des concentrations

Approuvé par:



 François Aubé, M. Sc., chimiste

DUPLICATA

Projet: Environnement Canada (Lac St-Pierre)				Date d'émission: 2000-08-31			
Paramètre	No labo.	Id terrain	Date de l'analyse	Duplicata 1 (%)	Duplicata 2 (%)	Moyenne (%)	Différence relative (%)
gravier	242283	Z13	00-08-01	0.37	0.17	0.27	74.1
sable très grossier				3.89	3.92	3.91	0.8
sable grossier				7.36	7.32	7.34	0.5
sable moyen				27.70	28.16	27.93	1.6
sable fin				20.55	19.80	20.18	3.7
sable très fin				2.13	2.73	2.43	24.7
limon				27.10	27.00	27.05	0.4
argile				10.90	10.90	10.90	0.0

Différence relative (%) = ((Abs[dup.1 - dup.2] / (conc. moyenne des dup.)) x 100

où Abs [] = différence absolue des concentrations

Approuvé par: _____



François Aubé, M. Sc., chimiste

ANNEXE 3

VÉRIFICATION DES CONTENANTS

CERTIFICAT D'ANALYSE

Date d'émission du rapport: 00/08/25

Demande d'analyse : 063658

Sujet : ANALYSE D'EAU

Client : ROCHE GROUPE CONSEIL

Responsable : M. FRANCOIS AUBE

Prélevé par : VOTRE REPRESENTANT

Votre référence :
PROJET ENV.CAN. LAC ST-PIERRE

Echantillon(s) recu(s) le : 00/06/19

ENVIROLAB

Division de Roche Itée

Groupe-conseil

1818, rte de l'Aéroport

Sainte-Foy (Québec)

Canada, G2G 2P8

Téléphone:

(418) 871-8722

Télécopieur:

(418) 871-9556

PARAMETRE	Unité	No Labo: 234648		D.Pr.: ND	H.Pr.:
		V/Réf: PLASTIQUE & VERRE			
Aluminium	mg/L Al			<0.05	
Arsenic	mg/L As			<0.001	
Béryllium	mg/L Be			<0.01	
Cadmium	mg/L Cd			<0.0005	
Chrome	mg/L Cr			<0.02	
Cobalt	mg/L Co			<0.02	
Cuivre	mg/L Cu			<0.005	
Fer	mg/L Fe			<0.02	
Lithium	mg/L Li			<0.01	
Magnésium	mg/L Mg			<0.05	
Manganèse	mg/L Mn			<0.01	
Mercure total	mg/L Hg			<0.0001	
Nickel	mg/L Ni			<0.01	
Plomb	mg/L Pb			<0.001	
Sélénium	mg/L Se			<0.001	
Zinc	mg/L Zn			<0.01	

Ce rapport est pour l'usage exclusif du client et ne peut être reproduit, sinon en entier, sans une permission écrite d'Envirolab

Approuvé par: 
PIERRE GAGNE, Chimiste M.Sc.



ENVIROLAB

Division de Roche Itée
Groupe-conseil
 1818, rte de l'Aéroport
 Sainte-Foy (Québec)
 Canada, G2G 2P8
 Téléphone:
 (418) 871-8722
 Télécopieur:
 (418) 871-9556

Date d'émission du rapport: 00/08/25
 Demande d'analyse : 063658
 Sujet : ANALYSE D'EAU
 Client : ROCHE GROUPE CONSEIL
 Responsable : M. FRANCOIS AUBE
 Prélevé par : VOTRE REPRESENTANT
 Votre référence :
 PROJET ENV.CAN. LAC ST-PIERRE
 Echantillon(s) reçu(s) le : 00/06/19

PARAMETRE	Unité	No Labo: V/Réf:	D.Pr.: H.Pr.:			
		234648	ND			
		PLASTIQUE & VERRE				
PC (Congénères)						
Trichlorobiphényles	µg/L			<0.005		
Tétrachlorobiphényles	µg/L			<0.005		
Pentachlorobiphényles	µg/L			<0.005		
Hexachlorobiphényles	µg/L			<0.005		
Heptachlorobiphényles	µg/L			<0.005		
Octachlorobiphényles	µg/L			<0.005		
Nonachlorobiphényles	µg/L			<0.005		
Décachlorobiphényle	µg/L			<0.005		
PC totaux	µg/L			<0.005		
Récupération				-		
C1-3 IUPAC #34	%			-		
C1-5 IUPAC #109	%			-		
C1-9 IUPAC #207	%			-		
HAP (32 composés)						
Naphtalène	µg/L			<0.01		
2-méthylnaphtalène	µg/L			<0.01		
1-méthylnaphtalène	µg/L			<0.01		
1,3-diméthylnaphtalène	µg/L			<0.01		
Acénaphtylène	µg/L			<0.01		
2,3,5-triméthylnaphtalène	µg/L			<0.01		
Acénaphène	µg/L			<0.01		
Fluorène	µg/L			<0.01		
Phénanthrène	µg/L			<0.01		
Anthracène	µg/L			<0.02		

Le rapport est pour l'usage exclusif du client et ne peut être reproduit, sinon en entier, sans une permission écrite d'Envirolab



ENVIROLAB

Division de Roche Itée

Groupe-conseil

1818, rte de l'Aéroport
Sainte-Foy (Québec)
Canada, G2G 2P8

Téléphone:

(418) 871-8722

Télécopieur:

(418) 871-9556

PARAMETRE	Unité	No Labo: 234648 V/Réf: PLASTIQUE & VERRE		ND			
		D.Pr.:	H.Pr.:				
Fluoranthène	µg/L			<0.02			
Pyrène	µg/L			<0.01			
Benzo(c)phénanthrène	µg/L			<0.01			
Benzo(a)anthracène	µg/L			<0.01			
Chrysène	µg/L			<0.01			
1-méthylchrysène	µg/L			<0.01			
Benzo(b,j,k)fluoranthène	µg/L			<0.03			
7,12-diméthylbenzo(a)anthracène	µg/L			<0.01			
Benzo(e)pyrène	µg/L			<0.01			
Benzo(a)pyrène	µg/L			<0.01			
3-méthylcholanthrène	µg/L			<0.02			
1,2,3,4-tétrahydro-1,2,3,4-dibenzopériquinoline	µg/L			<0.03			
1,2,3,4-tétrahydro-1,2,3,4-dibenzopériquinoline	µg/L			<0.01			
Dibenzo(a,h)anthracène	µg/L			<0.02			
1,2,3,4-tétrahydro-1,2,3,4-dibenzopériquinoline	µg/L			<0.01			
Benzo(g,h,i)pérylène	µg/L			<0.01			
Dibenzo(a,l)pyrène	µg/L			<0.04			
Dibenzo(a,e)pyrène	µg/L			<0.04			
Dibenzo(a,i)pyrène	µg/L			<0.03			
Dibenzo(a,h)pyrène	µg/L			<0.02			
Récupération				-			
Acénaphthène-D10	%			-			
Fluoranthène-D10	%			-			
Chrysène-D12	%			-			

Le rapport est pour l'usage exclusif du client et ne peut être reproduit, sinon en entier, sans une permission écrite d'Envirolab

Approuvé par:


PIERRE GAGNÉ, Chimiste M.Sc.



ENVIROLAB

Division de Roche Itée
Groupe-conseil
1818, rte de l'Aéroport
Sainte-Foy (Québec)
Canada, G2G 2P8
Téléphone:
(418) 871-8722
Télécopieur:
(418) 871-9556

Date d'émission du rapport: 00/08/25

Demande d'analyse : 063658

R E M A R Q U E S

POUR LES HAP ET BPC, LES RESULTATS SONT EXPRIMES EN ug.

POUR LES METAUX, LES RESULTATS SONT POUR UN VOLUME FINAL DE 500 ML.

Ce rapport est pour l'usage exclusif du client et ne peut être reproduit, sinon en entier, sans une permission écrite d'Envirolab



ANNEXE 4

RÉSUMÉ DES MÉTHODES ANALYTIQUES

SECTEUR INORGANIQUE
MÉTHODES – SOLS/SÉDIMENTS

NO	ANALYSE	MÉTHODE	RÉFÉRENCE	LIMITE DE DÉTECTION (mg/kg)
	Aluminium extractible	Digestion HNO ₃ /HCl à 100°C Analyse par absorption atomique (oxyde nitreux/acétylène)	MENVIQ 90.03/210 Mét. 1.3 Std Meth 1992 18° ed 3111 D	10
036	Arsenic extractible	Digestion HNO ₃ /Mg(NO ₃) ₂ à 100°C Perte au feu à 550°C pendant 2 heures. Analyse par absorption atomique avec génération des hydrures	MENVIQ 90.02/210 As 1.1 Std Meth 1992 18° ed 3114 C	0.1
	Béryllium extractible	Digestion HNO ₃ /HCl à 100°C Analyse par absorption atomique (oxyde nitreux/acétylène)	MENVIQ 90.03/210 Mét. 1.3 Std Meth 1992 18° ed 3111 D	0.8
102	Cadmium extractible	Digestion HNO ₃ /H ₂ O ₂ à 100°C Analyse par absorption atomique (four au graphite)	EPA 3050 Std Meth 1992 18° ed 3111 B	0.02
140	Carbone organique total	Traitement avec HCl Dosage au four LECO	Centre de recherche minérale (COREM) (sous-traitant)	100
163	Chrome extractible	Digestion HNO ₃ /HCl à 100°C Analyse par absorption atomique (oxyde nitreux/acétylène)	MENVIQ 90.03/210 Mét. 1.3 Std Meth 1992 18° ed 3111 D	2
	Cobalt extractible	Digestion HNO ₃ /HCl à 100°C Analyse par absorption atomique (air/acétylène)	MENVIQ 90.03/210 Mét. 1.3 Std Meth 1992 18° ed 3111 B	2

NO	ANALYSE	MÉTHODE	RÉFÉRENCE	LIMITE DE DÉTECTION (mg/kg)
192	Cuivre extractible Cuivre (sol)	Digestion HNO ₃ /HCl à 100°C Analyse par absorption atomique (air/acétylène)	MENVIQ 90.03/210 Mét. 1.3 Std Meth 1992 18 ^e ed 3111 B	1
	Fer extractible	Digestion HNO ₃ /HCl à 100°C Analyse par absorption atomique (air/acétylène)	MENVIQ 90.03/210 Mét. 1.3 Std Meth 1992 18 ^e ed 3111 B	2
	Lithium extractible	Digestion HNO ₃ /HCl à 100°C Analyse par absorption atomique (air/acétylène)	MENVIQ 90.03/210 Mét. 1.3 Std Meth 1992 18 ^e ed 3111 B	1
-	Granulométrie & sédimentométrie	Tamis et hydromètre. BNQ 2501-025	Technisol (sous-traitant)	0.1%
	Magnésium extractible	Digestion HNO ₃ /HCl à 100°C Analyse par absorption atomique (air/acétylène)	MENVIQ 90.03/210 Mét. 1.3 Std Meth 1992 18 ^e ed 3111 B	5
	Manganèse extractible	Digestion HNO ₃ /HCl à 100°C Analyse par absorption atomique (air/acétylène)	MENVIQ 90.03/210 Mét. 1.3 Std Meth 1992 18 ^e ed 3111 B	1
325	Mercure total	Digestion K ₂ SO ₄ /HNO ₃ /KMrO ₄ /K ₂ S ₂ O ₈ à 95% Analyse par absorption atomique - vapeurs froides	Std Meth 1992 18 ^e ed 312 B	0.01
336	Nickel extractible	Digestion HNO ₃ /HCl à 100°C Analyse par absorption atomique (air/acétylène)	MENVIQ 90.03/210 Mét. 1.3 Std Meth 1992 18 ^e ed 3111 B	1

NO	ANALYSE	MÉTHODE	RÉFÉRENCE	LIMITE DE DÉTECTION (mg/kg)
412	Plomb extractible	Digestion HNO ₃ /HCl à 100°C Analyse par absorption atomique (air/acétylène)	MENVIQ 90.03/210 Mét. 1.3 Std Meth 1992 18° ed 3111 B	2
	Sélénium extractible	Digestion HNO ₃ /Mg(NO ₃) ₂ à 100°C Perte au feu à 550°C pendant 2 heures. Analyse par absorption atomique avec génération des hydrures	MENVIQ 90.02/210 As 1.1 Std Meth 1992 18° ed 3114 C	0.1
-	Tungstène total	Activation neutronique (A-06)	Centre de recherche minérale (COREM) (sous-traitant)	1
540	Zinc extractible Zinc (sol)	Digestion HNO ₃ /HCl à 100°C Analyse par absorption atomique (air/acétylène)	MENVIQ 90.03/210 Mét. 1.3 Std Meth 1992 18° ed 3111 B	1

Équipement de mesure utilisé (métaux) : Spectrophotomètre d'absorption atomique (AA), Varian SpectrAA-20 (avec four GTA-96 au besoin) ou SpectrAA-220.

N.B.: La préparation des échantillons s'effectue selon les techniques du Guide méthodologique de caractérisation des sédiments, Environnement Canada, Centre St-Laurent – Ministère de l'Environnement du Québec, avril 1992.

Secteur: Organique

MÉTHODES - Sols/Sédiments

NO	ANALYSE	MÉTHODE	RÉFÉRENCE	LIMITE DE DÉTECTION
608B	BPC (Congénère)	Extraction au bain ultrason hexane Dosage par GC/MS <i>GC HP5890 Série II avec colonne DB-5: 30m, 0.25 mm</i>	MA 400 BPC 1.0, 1998 (17)	0.01 mg/kg
2000 2002	HAP	Extraction au soxhlet avec dichlorométhane Purification sur silice Dosage par GC/MS <i>GC HP5890 Série II avec colonne DB5MS: 30m, 0.25mm</i>	EPA 3540 (2) MENVIQ 90.02/410 -HAP 1.2 (18) EPA 8270 (4)	0.01 mg/kg

RÉFÉRENCES (Pour le secteur organique)

- 2- EPA 3540: Soxhlet extraction, Tests methods for evaluating solid waste, physical/chemical Methods September 1986.
- 4- EPA 8270 : Gas chromatography/mass spectrometry for semivolatile organics Capillary column technique, Tests methods for evaluating solid waste, physical/chemical Methods September 1986.
- 17- CEAEQ. Détermination des biphényles polychlorés. Méthode par congénères. MA400-BPC1.0 (1998).
- 18- Sols - Détermination des hydrocarbures polycycliques aromatiques, extraction et purification avec C-18, Si, dosage par chromatographie en phase liquide, MENVIQ 90.02/410-HAP 1.2

ANNEXE 5

LISTE DES CONTENANTS ET MODE DE CONSERVATION

ENVIRONNEMENT CANADA
CARACTÉRISATION DE SÉDIMENTS

LISTE DES CONTENANTS PAR ÉCHANTILLON

ÉCHANTILLON

Contenant	Masse requise	Format	Analyse	Conservation
Inorganique	100 g et +	500 mL pot plastique	Métaux	4°C (réception < 24h)*
Granulométrie/ Sédimentologie	250 g et +	1 L sac plastique	Granulométrie/Sédimentométrie	4°C
Organique	100 g et +	250 mL verre	BPC, HAP	4°C (réception < 24h)*

* : si délai de réception > 24h, congeler (-20°C)

