

Dossier Maxxam: B742051
Date du rapport: 2017/11/09

CONSULAIR INC.
Votre # du projet: 4777
Adresse du site: VILLE DE QUEBEC

MÉTAUX (SOLUTION BARBOTEUR)

ID Maxxam		EH1578	EH1578		EH1579		
Date d'échantillonnage		2017/06/27	2017/06/27		2017/06/27		
# Bordereau		- N/A	- N/A		- N/A		
	Unités	74-L4-B123-2 VT:1060ML	74-L4-B123-2 VT:1060ML Dup. de Lab.	LDR	75-L4-BB4-2 VT:100ML	LDR	Lot CQ

MÉTAUX							
Aluminium (Al)	ug	<10	<10	10		10	1807538
Antimoine (Sb)	ug	1	1	1		1	1807538
Argent (Ag)	ug	<5	<5	5		5	1807538
Arsenic (As)	ug	675	695	1		1	1807538
Baryum (Ba)	ug	0.5	0.5	0.5		0.5	1807538
Béryllium (Be)	ug	<0.5	<0.5	0.5		0.5	1807538
Bismuth (Bi)	ug	<0.5	<0.5	0.5		0.5	1807538
Bore (B)	ug	415	417	2		2	1807538
Cadmium (Cd)	ug	<0.5	<0.5	0.5		0.5	1807538
Calcium (Ca)	ug	62	76	50		50	1807538
Chrome (Cr)	ug	<1	<1	1		1	1807538
Cobalt (Co)	ug	<1	<1	1		1	1807538
Cuivre (Cu)	ug	<1	<1	1		1	1807538
Etain (Sn)	ug	17	20	5		5	1807538
Fer (Fe)	ug	<50	<50	50		50	1807538
Lithium (Li)	ug	<10	<10	10		10	1807538
Magnésium (Mg)	ug	33	35	20		20	1807538
Manganèse (Mn)	ug	1	1	1		1	1807538
Mercure (Hg)	ug	73.6	73.6	0.5	0.08	0.05	1807538
Molybdène (Mo)	ug	<5	<5	5			1807538
Nickel (Ni)	ug	<1	<1	1			1807538
Plomb (Pb)	ug	<5	<5	5			1807538
Potassium (K)	ug	<100	<100	100			1807538
Sélénium (Se)	ug	164	165	1			1807538
Silicium (Si)	ug	258	245	50			1807538
Sodium (Na)	ug	<50	<50	50			1807538
Strontium (Sr)	ug	<1	<1	1			1807538
Tellure (Te)	ug	12	12	5			1807538
Thallium (Tl)	ug	<1	<1	1			1807538
Titane (Ti)	ug	12	13	10			1807538
Vanadium (V)	ug	<2	<2	2			1807538
Zinc (Zn)	ug	2	2	1			1807538

LDR = Limite de détection rapportée

Lot CQ = Lot contrôle qualité

Duplicata de laboratoire

Dossier Maxxam: B742051
Date du rapport: 2017/11/09

CONSULAIR INC.
Votre # du projet: 4777
Adresse du site: VILLE DE QUEBEC

MÉTAUX (SOLUTION BARBOTEUR)

ID Maxxam		EH1580		EH1582		EH1584		
Date d'échantillonnage		2017/06/27		2017/06/28		2017/06/28		
# Bordereau		- N/A		- N/A		- N/A		
	Unités	76+77-L4-2 VT:615ML	LDR	81-L4-B123-3 VT:990ML	LDR	82-L4-BB4-3 VT:100ML	LDR	Lot CQ

MÉTAUX								
Aluminium (Al)	ug		10	<10	10		10	1807538
Antimoine (Sb)	ug		1	<1	1		1	1807538
Argent (Ag)	ug		5	<5	5		5	1807538
Arsenic (As)	ug		1	<1	1		1	1807538
Baryum (Ba)	ug		0.5	<0.5	0.5		0.5	1807538
Béryllium (Be)	ug		0.5	<0.5	0.5		0.5	1807538
Bismuth (Bi)	ug		0.5	<0.5	0.5		0.5	1807538
Bore (B)	ug		2	367	2		2	1807538
Cadmium (Cd)	ug		0.5	<0.5	0.5		0.5	1807538
Calcium (Ca)	ug		50	<50	50		50	1807538
Chrome (Cr)	ug		1	<1	1		1	1807538
Cobalt (Co)	ug		1	<1	1		1	1807538
Cuivre (Cu)	ug		1	<1	1		1	1807538
Etain (Sn)	ug		5	17	5		5	1807538
Fer (Fe)	ug		50	<50	50		50	1807538
Lithium (Li)	ug		10	<10	10		10	1807538
Magnésium (Mg)	ug		20	<20	20		20	1807538
Manganèse (Mn)	ug		1	<1	1		1	1807538
Mercure (Hg)	ug	0.80	0.31		0.31		0.31	1807755
Mercure (Hg)	ug		0.05	10.1	0.5	<0.05	0.05	1807538
Molybdène (Mo)	ug			<5	5			1807538
Nickel (Ni)	ug			<1	1			1807538
Plomb (Pb)	ug			<5	5			1807538
Potassium (K)	ug			<100	100			1807538
Sélénium (Se)	ug			22	1			1807538
Silicium (Si)	ug			209	50			1807538
Sodium (Na)	ug			<50	50			1807538
Strontium (Sr)	ug			<1	1			1807538
Tellure (Te)	ug			<5	5			1807538
Thallium (Tl)	ug			<1	1			1807538
Titane (Ti)	ug			12	10			1807538
Vanadium (V)	ug			<2	2			1807538
Zinc (Zn)	ug			4	1			1807538

LDR = Limite de détection rapportée

Lot CQ = Lot contrôle qualité

Dossier Maxxam: B742051
Date du rapport: 2017/11/09

CONSULAIR INC.
Votre # du projet: 4777
Adresse du site: VILLE DE QUEBEC

MÉTAUX (SOLUTION BARBOTEUR)

ID Maxxam		EH1585		EH1586		EH1587			
Date d'échantillonnage		2017/06/28		2017/06/29		2017/06/29			
# Bordereau		- N/A		- N/A		- N/A			
	Unités	83+84-L4-3 VT:615ML	LDR	88-BL-B123-BL VT:200ML	LDR	89-BL-H2O-BL VT:100ML	LDR	Lot CQ	

MÉTAUX									
Arsenic (As)	ug		1	<0.2	0.2	<0.1	0.1	1807538	
Cadmium (Cd)	ug		0.5	<0.1	0.1	<0.05	0.05	1807538	
Chrome (Cr)	ug		1	<0.2	0.2	<0.1	0.1	1807538	
Mercure (Hg)	ug	0.50	0.31				0.16	1807755	
Mercure (Hg)	ug		0.05	<0.1	0.1	<0.05	0.05	1807538	
Nickel (Ni)	ug			0.5	0.2	0.2	0.1	1807538	
Plomb (Pb)	ug			<1	1	<0.5	0.5	1807538	
LDR = Limite de détection rapportée									
Lot CQ = Lot contrôle qualité									

ID Maxxam		EH1594		EH7194		EH7195		EH7196			
Date d'échantillonnage		2017/06/29		2017/06/21		2017/06/22		2017/06/26			
# Bordereau		- N/A		- N/A		- N/A		- N/A			
	Unités	90+91-BL-BL VT:325ML	1+2+3-L1-1	LDR	8+9+10-L1-2	LDR	15+16+17-L1-3	LDR	Lot CQ		

MÉTAUX											
Arsenic (As)	ug		0.1	0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.1	1812697		
Cadmium (Cd)	ug		0.59	0.06	0.10	0.07	0.19	0.05	1812697		
Chrome (Cr)	ug		1.3	0.1	1.5	0.1	2.0	0.1	1812697		
Mercure (Hg)	ug	<0.16		0.16					1807755		
Mercure (Hg)	ug		<0.1	0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.1	1812697		
Nickel (Ni)	ug		1.5	0.3	1.1	0.3	0.9	0.3	1812697		
Plomb (Pb)	ug		7.7	0.6	2.7	0.7	5.6	0.5	1812697		
LDR = Limite de détection rapportée											
Lot CQ = Lot contrôle qualité											

Dossier Maxxam: B742051
Date du rapport: 2017/11/09

CONSULAIR INC.
Votre # du projet: 4777
Adresse du site: VILLE DE QUEBEC

MÉTAUX (SOLUTION BARBOTEUR)

ID Maxxam		EH7197		EH7198		EH7199		EH7201		
Date d'échantillonnage		2017/06/20		2017/06/21		2017/06/22		2017/06/27		
# Bordereau		- N/A		- N/A		- N/A		- N/A		
	Unités	22+23+24-L2-1	LDR	29+30+31-L2-2	LDR	36+37+38-L2-3	LDR	43+44+45-L3-1	LDR	Lot CQ

MÉTAUX										
Arsenic (As)	ug	0.3	0.2	<0.2	0.2	<0.2	0.2	<0.1	0.1	1812697
Cadmium (Cd)	ug	0.8	0.1	0.18	0.08	0.15	0.09	<0.06	0.06	1812697
Chrome (Cr)	ug	11.1	0.2	2.5	0.2	1.8	0.2	13.2	0.1	1812697
Mercure (Hg)	ug	0.3	0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.1	1812697
Nickel (Ni)	ug	7.1	0.3	7.9	0.3	0.9	0.3	0.6	0.3	1812697
Plomb (Pb)	ug	24	1	4.5	0.8	2.4	0.9	1.1	0.6	1812697
LDR = Limite de détection rapportée										
Lot CQ = Lot contrôle qualité										

ID Maxxam		EH7202		EH7203		EH7204		EH7208		
Date d'échantillonnage		2017/06/28		2017/06/29		2017/06/26		2017/06/27		
# Bordereau		- N/A		- N/A		- N/A		- N/A		
	Unités	50+51+52-L3-2	LDR	57+58+59-L3-3	LDR	64+65+66-L4-1	LDR	71+72+73-L4-2	LDR	Lot CQ

MÉTAUX										
Arsenic (As)	ug	<0.1	0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.1	2.1	0.2	1812697
Cadmium (Cd)	ug	<0.06	0.06	<0.05	0.05	<0.07	0.07	0.44	0.08	1812697
Chrome (Cr)	ug	8.9	0.1	1.7	0.1	0.6	0.1	14.4	0.2	1812697
Mercure (Hg)	ug	<0.1	0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.1	1812697
Nickel (Ni)	ug	0.5	0.3	0.7	0.3	0.8	0.3	1.4	0.3	1812697
Plomb (Pb)	ug	1.1	0.6	1.2	0.5	2.1	0.7	3.6	0.8	1812697
LDR = Limite de détection rapportée										
Lot CQ = Lot contrôle qualité										

Dossier Maxxam: B742051
Date du rapport: 2017/11/09

CONSULAIR INC.
Votre # du projet: 4777
Adresse du site: VILLE DE QUEBEC

MÉTAUX (SOLUTION BARBOTEUR)

ID Maxxam		EH7209		EH7215		
Date d'échantillonnage		2017/06/28		2017/06/28		
# Bordereau		- N/A		- N/A		
	Unités	78+79+80-L4-3	LDR	85+86+87-BL-BL	LDR	Lot CQ
MÉTAUX						
Arsenic (As)	ug	<0.1	0.1	<0.3	0.3	1812697
Cadmium (Cd)	ug	<0.07	0.07	<0.1	0.1	1812697
Chrome (Cr)	ug	2.1	0.1	12.4	0.3	1812697
Mercure (Hg)	ug	<0.1	0.1	<0.1	0.1	1812697
Nickel (Ni)	ug	0.7	0.3	<0.3	0.3	1812697
Plomb (Pb)	ug	3.0	0.7	<1	1	1812697
LDR = Limite de détection rapportée						
Lot CQ = Lot contrôle qualité						

Dossier Maxxam: B742051
Date du rapport: 2017/11/09

CONSULAIR INC.
Votre # du projet: 4777
Adresse du site: VILLE DE QUEBEC

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (SOLUTION BARBOTEUR)

ID Maxxam		EH7194	EH7195	EH7196	EH7197	EH7198	
Date d'échantillonnage		2017/06/21	2017/06/22	2017/06/26	2017/06/20	2017/06/21	
# Bordereau		- N/A	- N/A	- N/A	- N/A	- N/A	
	Unités	2-L1-BS-HNO3-1	9-L1-BS-HNO3-2	16-L1-BS-HNO3-3	23-L2-BS-HNO3-1	30-L2-BS-HNO3-2	Lot CQ

CONVENTIONNELS							
Volume final	ml	120	140	100	200	170	1818657
Lot CQ = Lot contrôle qualité							

ID Maxxam		EH7199	EH7201	EH7202	EH7203	EH7204	
Date d'échantillonnage		2017/06/22	2017/06/27	2017/06/28	2017/06/29	2017/06/26	
# Bordereau		- N/A	- N/A	- N/A	- N/A	- N/A	
	Unités	37-L2-BS-HNO3-3	44-L3-BS-HNO3-1	51-L3-BS-HNO3-2	58-L3-BS-HNO3-3	65-L4-BS-HNO3-1	Lot CQ

CONVENTIONNELS							
Volume final	ml	190	130	130	83	130	1818657
Lot CQ = Lot contrôle qualité							

ID Maxxam		EH7208	EH7209	EH7215	
Date d'échantillonnage		2017/06/27	2017/06/28	2017/06/29	
# Bordereau		- N/A	- N/A	- N/A	
	Unités	72-L4-BS-HNO3-2	79-L4-BS-HNO3-3	86-BL-BS-HNO3-BL	Lot CQ

CONVENTIONNELS					
Volume final	ml	160	140	300	1818657
Lot CQ = Lot contrôle qualité					

Dossier Maxxam: B742051
Date du rapport: 2017/11/09

CONSULAIR INC.
Votre # du projet: 4777
Adresse du site: VILLE DE QUEBEC

REMARQUES GÉNÉRALES

Rapport révisé pour inclure les 31 métaux sur les échantillons suivants: EH1543, EH1578, EH1582.

MÉTAUX (SOLUTION BARBOTEUR)

Veillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité, ni pour le blanc de méthode. Les limites de détections indiquées sont multipliées par les facteurs de dilution utilisés pour l'analyse des échantillons. Les limites de détection indiquées sont modifiées en fonction du volume d'échantillon reçu.

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (SOLUTION BARBOTEUR)

Veillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité, ni pour le blanc de méthode.

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

Dossier Maxxam: B742051
Date du rapport: 2017/11/09

CONSULAIR INC.
Votre # du projet: 4777
Adresse du site: VILLE DE QUEBEC

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
1807538	DCR	Blanc fortifié	Aluminium (Al)	2017/07/23		98	%
			Antimoine (Sb)	2017/07/23		110	%
			Argent (Ag)	2017/07/23		105	%
			Arsenic (As)	2017/07/23		100	%
			Baryum (Ba)	2017/07/23		103	%
			Béryllium (Be)	2017/07/23		109	%
			Bismuth (Bi)	2017/07/23		103	%
			Bore (B)	2017/07/23		113	%
			Cadmium (Cd)	2017/07/23		104	%
			Calcium (Ca)	2017/07/23		82	%
			Chrome (Cr)	2017/07/23		103	%
			Cobalt (Co)	2017/07/23		104	%
			Cuivre (Cu)	2017/07/23		105	%
			Etain (Sn)	2017/07/23		112	%
			Fer (Fe)	2017/07/23		99	%
			Lithium (Li)	2017/07/23		111	%
			Magnésium (Mg)	2017/07/23		99	%
			Manganèse (Mn)	2017/07/23		104	%
			Mercure (Hg)	2017/07/23		104	%
			Molybdène (Mo)	2017/07/23		107	%
			Nickel (Ni)	2017/07/23		100	%
			Plomb (Pb)	2017/07/23		109	%
			Potassium (K)	2017/07/23		100	%
			Sélénium (Se)	2017/07/23		95	%
			Silicium (Si)	2017/07/23		37 (1)	%
			Sodium (Na)	2017/07/23		98	%
			Strontium (Sr)	2017/07/23		103	%
			Tellure (Te)	2017/07/23		104	%
			Thallium (Tl)	2017/07/23		107	%
			Titane (Ti)	2017/07/23		100	%
			Vanadium (V)	2017/07/23		103	%
			Zinc (Zn)	2017/07/23		98	%
1807538	DCR	Blanc de méthode	Aluminium (Al)	2017/07/23	<1		ug
			Antimoine (Sb)	2017/07/23	<0.1		ug
			Argent (Ag)	2017/07/23	<0.5		ug
			Arsenic (As)	2017/07/23	<0.1		ug
			Baryum (Ba)	2017/07/23	<0.05		ug
			Béryllium (Be)	2017/07/23	<0.05		ug
			Bismuth (Bi)	2017/07/23	<0.05		ug
			Bore (B)	2017/07/23	0.7,		ug
					LDR=0.2		
			Cadmium (Cd)	2017/07/23	<0.05		ug
			Calcium (Ca)	2017/07/23	<5		ug
			Chrome (Cr)	2017/07/23	<0.1		ug
			Cobalt (Co)	2017/07/23	<0.1		ug
			Cuivre (Cu)	2017/07/23	<0.1		ug
			Etain (Sn)	2017/07/23	<0.5		ug
			Fer (Fe)	2017/07/23	<5		ug
Lithium (Li)	2017/07/23	<1		ug			
Magnésium (Mg)	2017/07/23	<2		ug			
Manganèse (Mn)	2017/07/23	<0.1		ug			
Mercure (Hg)	2017/07/23	<0.05		ug			

Dossier Maxxam: B742051
Date du rapport: 2017/11/09

CONSULAIR INC.
Votre # du projet: 4777
Adresse du site: VILLE DE QUEBEC

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ (SUITE)

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
			Molybdène (Mo)	2017/07/23	<0.5		ug
			Nickel (Ni)	2017/07/23	<0.1		ug
			Plomb (Pb)	2017/07/23	<0.5		ug
			Potassium (K)	2017/07/23	<10		ug
			Sélénium (Se)	2017/07/23	<0.1		ug
			Silicium (Si)	2017/07/23	<5		ug
			Sodium (Na)	2017/07/23	6,LDR=5		ug
			Strontium (Sr)	2017/07/23	<0.1		ug
			Tellure (Te)	2017/07/23	<0.5		ug
			Thallium (Tl)	2017/07/23	<0.1		ug
			Titane (Ti)	2017/07/23	<1		ug
			Vanadium (V)	2017/07/23	<0.2		ug
			Zinc (Zn)	2017/07/23	<0.1		ug
1807539	DCR	Blanc fortifié	Arsenic (As)	2017/07/23		113	%
			Cadmium (Cd)	2017/07/23		112	%
			Chrome (Cr)	2017/07/23		110	%
			Mercure (Hg)	2017/07/23		105	%
			Nickel (Ni)	2017/07/23		105	%
			Plomb (Pb)	2017/07/23		108	%
1807539	DCR	Blanc de méthode	Arsenic (As)	2017/07/23	<0.1		ug
			Cadmium (Cd)	2017/07/23	<0.05		ug
			Chrome (Cr)	2017/07/23	<0.1		ug
			Mercure (Hg)	2017/07/23	<0.05		ug
			Nickel (Ni)	2017/07/23	0.2, LDR=0.1		ug
			Plomb (Pb)	2017/07/23	<0.5		ug
1807755	RNP	Blanc fortifié	Mercure (Hg)	2017/07/26		101	%
1807755	RNP	Blanc de méthode	Mercure (Hg)	2017/07/26	<0.050		ug

LDR = Limite de détection rapportée

Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.

Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.

Réc = Récupération

(1) La récupération ou l'écart relatif (RPD) pour ce composé est en dehors des limites de contrôle, mais l'ensemble du contrôle qualité rencontre les critères d'acceptabilité pour cette analyse

Dossier Maxxam: B742051
Date du rapport: 2017/11/09

CONSULAIR INC.
Votre # du projet: 4777
Adresse du site: VILLE DE QUEBEC

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:

Dochka Koleva Hristova, B.Sc., Chimiste

Jonathan Fauvel, B.Sc, Chimiste

Miryam Assayag, B.Sc. Chimiste

Olga Zlatov Polevoi

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

2022-125, rue Lavoisier
Québec (Qc) G1N 4L5
Tél.: (418) 650-5960
Fax : (418) 704-2221
www.consul-air.com

Travaux effectués à : Ville de Québec 4777
Projet #: 4777
Chargé de Projet : CHRISTIAN GAGNON

LABORATOIRE RESPONSABLE DES ANALYSES :
Maxxam
889 Montée de Liesse
Ville St-Laurent (Qc) H4T 1P5
Téléphone : (514) 448-9001
Télécopieur : (514) 448-5922

ÉCHANTILLON	Matrice	Fraction	Qte	Date	Paramètres	Unité	Remarque
1 - L1 - BS-Acétone - 1	Acétone	BS-Acétone	1	2017-06-21	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 1 à 3 pour les métaux particuliers de la source L1 - Essai #1
2 - L1 - BS-HNO3 - 1	HNO3	BS-HNO3	1	2017-06-21	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 1 à 3 pour les métaux particuliers de la source L1 - Essai #1
3 - L1 - Filtre - 1	Filtre	Poids avant : 0.5198 gr	1	2017-06-21	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 1 à 3 pour les métaux particuliers de la source L1 - Essai #1
4 - L1 - B123 - 1	H2O2 10% / HNO3 5%	B123 - Vt: 900 mL	1	2017-06-21	Métaux, Hg	mg	
5 - L1 - BB4 - 1	HNO3	BB4 - Vt: 100 mL	1	2017-06-21	Hg	mg	
6 - L1 - B56 - 1	KMNO4 4%/H2SO4 10%	B56 - Vt: 400 mL	1	2017-06-21	Hg	mg	Combiner les échantillons 6 et 7 pour le Hg de la source L1 - Essai #1



B742051_COC

Argy

REMIS PAR:

REÇU PAR:

JD Laurie Dewey

DATE:

HEURE:

DATE:

HEURE:

2017/07/12

11:30

2022-125, rue Lavoisier
Québec (Qc) G1N 4L5
Tél.: (418) 650-5960
Fax : (418) 704-2221
www.consul-air.com

Travaux effectués à : Ville de Québec 4777
Projet #: 4777
Chargé de Projet : CHRISTIAN GAGNON

LABORATOIRE RESPONSABLE DES ANALYSES :
Maxxam
889 Montée de Liesse
Ville St-Laurent (Qc) H4T 1P5
Téléphone : (514) 448-9001
Télécopieur : (514) 448-5922

ECHANTILLON	Matrice	Fraction	Qte	Date	Paramètres	Unité	Remarque
7 - L1 - B56-HCl - 1	HCl	B56-HCl - Vt: 225 mL	1	2017-06-21	Hg	mg	Combiner les échantillons 6 et 7 pour le Hg de la source L1 - Essai #1
8 - L1 - BS-Acétone - 2	Acétone	BS-Acétone	1	2017-06-22	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 8 à 10 pour les métaux particuliers de la source L1 - Essai #2
9 - L1 - BS-HNO3 - 2	HNO3	BS-HNO3	1	2017-06-22	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 8 à 10 pour les métaux particuliers de la source L1 - Essai #2
10 - L1 - Filtre - 2	Filtre	Poids avant : 0.538 gr	1	2017-06-22	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 8 à 10 pour les métaux particuliers de la source L1 - Essai #2
11 - L1 - B123 - 2	H2O2 10% / HNO3 5%	B123 - Vt: 910 mL	1	2017-06-22	Métaux, Hg	mg	
12 - L1 - BB4 - 2	HNO3	BB4 - Vt: 100 mL	1	2017-06-22	Hg	mg	

REMIS PAR:	DATE:	HEURE:
REÇU PAR: <u>JD Janni Davy</u>	DATE: <u>2017/07/12</u>	HEURE: <u>11:30</u>

6. 818

2022-125, rue Lavoisier
Québec (Qc) G1N 4L5
Tél.: (418) 650-5960
Fax : (418) 704-2221
www.consul-air.com

Travaux effectués à : Ville de Québec 4777

LABORATOIRE RESPONSABLE DES ANALYSES :

Projet #: 4777
Chargé de Projet : CHRISTIAN GAGNON

Maxxam
889 Montée de Liesse
Ville St-Laurent (Qc) H4T 1P5
Téléphone : (514) 448-9001
Télécopieur : (514) 448-5922

ÉCHANTILLON	Matrice	Fraction	Qte	Date	Paramètres	Unité	Remarque
13 - L1 - B56 - 2	KMNO4 4%/H2SO4 10%	B56 - Vt: 390 mL	1	2017-06-22	Hg	mg	Combiner les échantillons 13 et 14 pour le Hg de la source L1 - Essai #2
14 - L1 - B56-HCl - 2	HCl	B56-HCl - Vt: 225 mL	1	2017-06-22	Hg	mg	Combiner les échantillons 13 et 14 pour le Hg de la source L1 - Essai #2
15 - L1 - BS-Acétone - 3	Acétone	BS-Acétone	1	2017-06-26	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 15 à 17 pour les métaux particuliers de la source L1 - Essai #2
16 - L1 - BS-HNO3 - 3	HNO3	BS-HNO3	1	2017-06-26	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 15 à 17 pour les métaux particuliers de la source L1 - Essai #3
17 - L1 - Filtre - 3	Filtre	Poids avant : 0.5431 gr	1	2017-06-26	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 15 à 17 pour les métaux particuliers de la source L1 - Essai #3
18 - L1 - B123 - 3	H2O2 10% / HNO3 5%	B123 - Vt: 1030 mL	1	2017-06-26	Métaux, Hg	mg	

REMIS PAR:	DATE:	HEURE:
REÇU PAR: <u>Jo Jamie Durey</u>	DATE: <u>2017/07/12</u>	HEURE: <u>11:30</u>

Page 3 de 16

60 818*

2022-125, rue Lavoisier
Québec (Qc) G1N 4L5
Tél.: (418) 650-5960
Fax : (418) 704-2221
www.consul-air.com

Travaux effectués à : Ville de Québec 4777
Projet #: 4777
Chargé de Projet : C. GAGNON

LABORATOIRE RESPONSABLE DES ANALYSES :
Maxxam
889 Montée de Liesse
Ville St-Laurent (Qc) H4T 1P5
Téléphone : (514) 448-9001
Télécopieur : (514) 448-5922

<u>ÉCHANTILLON</u>	<u>Matrice</u>	<u>Fraction</u>	<u>Qty</u>	<u>Date</u>	<u>Paramètres</u>	<u>Unité</u>	<u>Remarque</u>
19 - L1 - BB4 - 3	HNO3	BB4 - Vt: 100 mL	1	2017-06-26	Hg	mg	
20 - L1 - B56 - 3	KMNO4 4%/H2SO4 10%	B56 - Vt: 390 mL	1	2017-06-26	Hg	mg	Combiner les échantillons 20 et 21 pour le Hg de la source L1 - Essai #3
21 - L1 - B56-HCl - 3	HCl	B56-HCl - Vt: 225 mL	1	2017-06-26	Hg	mg	Combiner les échantillons 20 et 21 pour le Hg de la source L1 - Essai #3
22 - L2 - BS-Acétone - 1	Acétone	BS-Acétone	1	2017-06-20	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 22 à 24 pour les métaux particuliers de la source L1 - Essai #3
23 - L2 - BS-HNO3 - 1	HNO3	BS-HNO3	1	2017-06-20	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 22 à 24 pour les métaux particuliers de la source L2 - Essai #1
24 - L2 - Filtre - 1	Filtre	Poids avant : 0.5226 gr	1	2017-06-20	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 22 à 24 pour les métaux particuliers de la source L2 - Essai #1

REMIS PAR:	DATE:	HEURE:
REÇU PAR: <i>no Jamie Dewey</i>	DATE: 2017/07/12	HEURE: 11:30

2022-125, rue Lavoiser
Québec (Qc) G1N 4L5
Tél.: (418) 650-5960
Fax : (418) 704-2221
www.consul-air.com

Travaux effectués à : Ville de Québec 4777
Projet #: 4777
Chargé de Projet : C. GAGNON

LABORATOIRE RESPONSABLE DES ANALYSES :
Maxxam
889 Montée de Liesse
Ville St-Laurent (Qc) H4T 1P5
Téléphone : (514) 448-9001
Télécopieur : (514) 448-5922

ECHANTILLON	Matrice	Fraction	Qte	Date	Paramètres	Unité	Remarque
25-L2-B123-1	H2O2 10% / HNO3 5%	B123 - Vt: 1050 mL	1	2017-06-20	Métaux, Hg	mg	
26-L2-BB4-1	HNO3	BB4 - Vt: 100 mL	1	2017-06-20	Hg	mg	
27-L2-B56-1	KMNO4 4%/H2SO4 10%	B56 - Vt: 390 mL	1	2017-06-20	Hg	mg	Combiner les échantillons 27 et 28 pour le Hg de la source L2 - Essai #1
28-L2-B56-HCl-1	HCl	B56-HCl - Vt: 225 mL	1	2017-06-20	Hg	mg	Combiner les échantillons 27 et 28 pour le Hg de la source L2 - Essai #1
29 - L2 - BS-Acétone - 2	Acétone	BS-Acétone	1	2017-06-21	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 29 à 31 pour les métaux particuliers de la source L2 - Essai #1
30 - L2 - BS-HNO3 - 2	HNO3	BS-HNO3	1	2017-06-21	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 29 à 31 pour les métaux particuliers de la source L2 - Essai #2

REMIS PAR:

REÇU PAR: *Y. D. Jaurie Desjardis*

DATE:

2017/07/12

HEURE:

11:30

DATE:

HEURE:

Page 5 de 16

Le 8/8

2022-125, rue Lavoiser
Québec (Qc) G1N 4L5
Tél.: (418) 650-5960
Fax : (418) 704-2221
www.consul-air.com

Travaux effectués à : Ville de Québec 4777
Projet #: 4777
Chargé de Projet : C. GAGNON

LABORATOIRE RESPONSABLE DES ANALYSES :
Maxxam
889 Montée de Liesse
Ville St-Laurent (Qc) H4T 1P5
Téléphone : (514) 448-9001
Télécopieur : (514) 448-5922

ECHANTILLON	Matrice	Fraction	Qte	Date	Paramètres	Unité	Remarque
31 - L2 - Filtre - 2	Filtre	Poids avant : 0.5377 gr	1	2017-06-21	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 29 à 31 pour les métaux particuliers de la source L2 - Essai #2
32 - L2 - B123 - 2	H2O2 10% / HNO3 5%	B123 - Vt: 1080 mL	1	2017-06-21	Métaux, Hg	mg	
33 - L2 - BB4 - 2	HNO3	BB4 - Vt: 100 mL	1	2017-06-21	Hg	mg	
34 - L2 - B56 - 2	KMNO4 4%/H2SO4 10%	B56 - Vt: 390 mL	1	2017-06-21	Hg	mg	Combiner les échantillons 34 et 35 pour le Hg de la source L2 - Essai #2
35 - L2 - B56-HCl - 2	HCl	B56-HCl - Vt: 225 mL	1	2017-06-21	Hg	mg	Combiner les échantillons 34 et 35 pour le Hg de la source L2 - Essai #2
36 - L2 - BS-Acétone - 3	Acétone	BS-Acétone	1	2017-06-22	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 36 à 38 pour les métaux particuliers de la source L2 - Essai #2

REMIS PAR:	DATE:	HEURE:
REÇU PAR: <u>VD Maurice Durey</u>	<u>2017/07/12</u>	<u>11:30</u>

16, 8, 8'

2022-125, rue Lavoiser
Québec (Qc) G1N 4L5
Tél.: (418) 650-5960
Fax : (418) 704-2221
www.consul-air.com

Travaux effectués à : Ville de Québec 4777
Projet #: 4777
Chargé de Projet : C. GAGNON

LABORATOIRE RESPONSABLE DES ANALYSES :
Maxxam
889 Montée de Liesse
Ville St-Laurent (Qc) H4T 1P5
Téléphone : (514) 448-9001
Télécopieur : (514) 448-5922

ÉCHANTILLON	Matrice	Fraction	Qty	Date	Paramètres	Unité	Remarque
37 - L2 - BS-HNO3 - 3	HNO3	BS-HNO3	1	2017-06-22	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 36 à 38 pour les métaux particulaires de la source L2 - Essai #3
38 - L2 - Filtre - 3	Filtre	Poids avant : 0.5396 gr	1	2017-06-22	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 36 à 38 pour les métaux particulaires de la source L2 - Essai #3
39 - L2 - B123 - 3	H2O2 10% / HNO3 5%	B123 - Vt: 1010 mL	1	2017-06-22	☞ Métaux, Hg ☜	mg	
40 - L2 - BB4 - 3	HNO3	BB4 - Vt: 100 mL	1	2017-06-22	☞ Hg ☜	mg	
41 - L2 - B56 - 3	KMNO4 4%/H2SO4 10%	B56 - Vt: 390 mL	1	2017-06-22	☞ Hg ☜	mg	Combiner les échantillons 41 et 42 pour le Hg de la source L2 - Essai #3
42 - L2 - B56-HCl - 3	HCl	B56-HCl - Vt: 225 mL	1	2017-06-22	☞ Hg ☜	mg	Combiner les échantillons 41 et 42 pour le Hg de la source L2 - Essai #3

REMIS PAR:

REÇU PAR: *vo Laurie Duroy*

DATE:

HEURE:

DATE:

2017/07/12

HEURE:

11:30

2022-125, rue Lavoisier
Québec (Qc) G1N 4L5
Tél.: (418) 650-5960
Fax: (418) 704-2221
www.consul-air.com

Travaux effectués à : Ville de Québec

4777

LABORATOIRE RESPONSABLE DES ANALYSES :

Projet #:

4777

Chargé de Projet :

C. GAGNON

Maxxam
889 Montée de Liesse
Ville St-Laurent (Qc) H4T 1P5
Téléphone : (514) 448-9001
Télécopieur : (514) 448-5922

ÉCHANTILLON	Matrice	Fraction	Qte	Date	Paramètres	Unité	Remarque
43 - L3 - BS-Acétone - 1	Acétone	BS-Acétone	1	2017-06-27	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 43 à 45 pour les métaux particuliers de la source L2 - Essai #3
44 - L3 - BS-HNO3 - 1	HNO3	BS-HNO3	1	2017-06-27	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 43 à 45 pour les métaux particuliers de la source L3 - Essai #1
45 - L3 - Filtre - 1	Filtre	Poids avant : 0.88 gr	1	2017-06-27	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 43 à 45 pour les métaux particuliers de la source L3 - Essai #1
46 - L3 - B123 - 1	H2O2 10% / HNO3 5%	B123 - Vt: 1120 mL	1	2017-06-27	Métaux, Hg	mg	
47 - L3 - BB4 - 1	HNO3	BB4 - Vt: 100 mL	1	2017-06-27	Hg	mg	
48 - L3 - B56 - 1	KMNO4 4%/H2SO4 10%	B56 - Vt: 390 mL	1	2017-06-27	Hg	mg	Combiner les échantillons 48 et 49 pour le Hg de la source L3 - Essai #1

REMIS PAR:

REÇU PAR:

W. Olivier Duroy

DATE:

HEURE:

DATE:

HEURE:

2017/07/12

11:30

2022-125, rue Lavoiser
Québec (Qc) G1N 4L5
Tél.: (418) 650-5960
Fax : (418) 704-2221
www.consul-air.com

Travaux effectués à : Ville de Québec 4777
Projet #: 4777
Chargé de Projet : C. GAGNON

LABORATOIRE RESPONSABLE DES ANALYSES :
Maxxam
889 Montée de Liesse
Ville St-Laurent (Qc) H4T 1P5
Téléphone : (514) 448-9001
Télécopieur : (514) 448-5922

ÉCHANTILLON	Matrice	Fraction	Qty	Date	Paramètres	Unité	Remarque
49-L3-B56-HCl-1	HCl	B56-HCl - Vt: 225 mL	1	2017-06-27	Hg	mg	Combiner les échantillons 48 et 49 pour le Hg de la source L3 - Essai #1
50 - L3 - BS-Acétone - 2	Acétone	BS-Acétone	1	2017-06-28	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 50 à 52 pour les métaux particulaires de la source L3 - Essai #1
51 - L3 - BS-HNO3 - 2	HNO3	BS-HNO3	1	2017-06-28	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 50 à 52 pour les métaux particulaires de la source L3 - Essai #2
52 - L3 - Filtre - 2	Filtre	Poids avant : 0.5208 gr	1	2017-06-28	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 50 à 52 pour les métaux particulaires de la source L3 - Essai #2
53-L3-B123-2	H2O2 10% / HNO3 5%	B123 - Vt: 1140 mL	1	2017-06-28	Métaux, Hg	mg	
54-L3-BB4-2	HNO3	BB4 - Vt: 122 mL	1	2017-06-28	Hg	mg	

REMIS PAR:	DATE:	HEURE:
REÇU PAR: <i>NO Anne Desjardis</i>	DATE: <i>2017/07/12</i>	HEURE: <i>11:30</i>

2022-125, rue Lavoiser
Québec (Qc) G1N 4L5
Tél.: (418) 650-5960
Fax: (418) 704-2221
www.consul-air.com

Travaux effectués à : Ville de Québec 4777
Projet #: 4777
Chargé de Projet : C. GAGNON

LABORATOIRE RESPONSABLE DES ANALYSES :
Maxxam
889 Montée de Liesse
Ville St-Laurent (Qc) H4T 1P5
Téléphone : (514) 448-9001
Télécopieur : (514) 448-5922

ÉCHANTILLON	Matrice	Fraction	Qte	Date	Paramètres	Unité	Remarque
55 - L3 - B56 - 2	KMNO4 4%/H2SO4 10%	B56 - Vt: 390 mL	1	2017-06-28	Hg	mg	Combiner les échantillons 55 et 56 pour le Hg de la source L3 - Essai #2
56 - L3 - B56 - HCl - 2	HCl	B56-HCl - Vt: 225 mL	1	2017-06-28	Hg	mg	Combiner les échantillons 55 et 56 pour le Hg de la source L3 - Essai #2
57 - L3 - BS-Acétone - 3	Acétone	BS-Acétone	1	2017-06-29	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 57 à 59 pour les métaux particuliers de la source L3 - Essai #2
58 - L3 - BS-HNO3 - 3	HNO3	BS-HNO3	1	2017-06-29	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 57 à 59 pour les métaux particuliers de la source L3 - Essai #3
59 - L3 - Filtre - 3	Filtre	Poids avant : 0.5442 gr	1	2017-06-29	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 57 à 59 pour les métaux particuliers de la source L3 - Essai #3
60 - L3 - B123 - 3	H2O2 10% / HNO3 5%	B123 - Vt: 1080 mL	1	2017-06-29	Métaux, Hg	mg	

REMIS PAR:	DATE:	HEURE:
REÇU PAR: <u>Jo Laurie Dewey</u>	DATE: <u>20170712</u>	HEURE: <u>11:30</u>

2022-125, rue Lavoisier
 Québec (Qc) G1N 4L5
 Tél.: (418) 650-5960
 Fax : (418) 704-2221
 www.consul-air.com

 Travaux effectués à : Ville de Québec 4777
 Projet #: 4777
 Chargé de Projet : C. GAGNON

 LABORATOIRE RESPONSABLE DES ANALYSES :
 Maxxam
 889 Montée de Liesse
 Ville St-Laurent (Qc) H4T 1P5
 Téléphone : (514) 448-9001
 Télécopieur : (514) 448-5922

ECHANTILLON	Matrice	Fraction	Qty	Date	Paramètres	Unité	Remarque
61-L3-BB4-3	HNO3	BB4 - Vt: 100 mL	1	2017-06-29	Hg	mg	
62-L3-B56-3	KMNO4 4%/H2SO4 10%	B56 - Vt: 390 mL	1	2017-06-29	Hg	mg	Combiner les échantillons 62 et 63 pour le Hg de la source L3 - Essai #3
63-L3-B56-HCl-3	HCl	B56-HCl - Vt: 225 mL	1	2017-06-29	Hg	mg	Combiner les échantillons 62 et 63 pour le Hg de la source L3 - Essai #3
64 - L4 - BS-Acétone - 1	Acétone	BS-Acétone	1	2017-06-26	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 64 à 66 pour les métaux particuliers de la source L3 - Essai #3
65 - L4 - BS-HNO3 - 1	HNO3	BS-HNO3	1	2017-06-26	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 64 à 66 pour les métaux particuliers de la source L4 - Essai #1
66 - L4 - Filtre - 1	Filtre	Poids avant : 0.5262 gr	1	2017-06-26	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 64 à 66 pour les métaux particuliers de la source L4 - Essai #1

REMIS PAR:

REÇU PAR:

DATE:

HEURE:

DATE:

HEURE:

Page 11 de 16

2022-125, rue Lavoiser
Québec (Qc) G1N 4L5
Tél.: (418) 650-5960
Fax: (418) 704-2221
www.consul-air.com

Travaux effectués à : Ville de Québec 4777
Projet #: 4772
Chargé de Projet : C. GAGNON

LABORATOIRE RESPONSABLE DES ANALYSES :
Maxxam
889 Montée de Liesse
Ville St-Laurent (Qc) H4T 1P5
Téléphone : (514) 448-9001
Télécopieur : (514) 448-5922

<u>ÉCHANTILLON</u>	<u>Matrice</u>	<u>Fraction</u>	<u>Qty</u>	<u>Date</u>	<u>Paramètres</u>	<u>Unité</u>	<u>Remarque</u>
67-L4-B123-1	H2O2 10% / HNO3 5%	B123 - Vt: 1120 mL	1	2017-06-26	Métaux, Hg	mg	
68-L4-BB4-1	HNO3	BB4 - Vt: 100 mL	1	2017-06-26	Hg	mg	
69-L4-B56-1	KMNO4 4%/H2SO4 10%	B56 - Vt: 390 mL	1	2017-06-26	Hg	mg	Combiner les échantillons 69 et 70 pour le Hg de la source L4 - Essai #1
70-L4-B56-HCl-1	HCl	B56-HCl - Vt: 225 mL	1	2017-06-26	Hg	mg	Combiner les échantillons 69 et 70 pour le Hg de la source L4 - Essai #1
71 - L4 - BS-Acétone - 2	Acétone	BS-Acétone	1	2017-06-27	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 71 à 73 pour les métaux particuliers de la source L4 - Essai #2
72 - L4 - BS-HNO3 - 2	HNO3	BS-HNO3	1	2017-06-27	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 71 à 73 pour les métaux particuliers de la source L4 - Essai #2

REMIS PAR:	DATE:	HEURE:
REÇU PAR: <i>JD Marie Duguay</i>	DATE: 2017/07/12	HEURE: 11:30

6, 8, 8'

2022-125, rue Lavoisier
Québec (Qc) G1N 4L5
Tél.: (418) 650-5960
Fax : (418) 704-2221
www.consul-air.com

Travaux effectués à : Ville de Québec 4777
Projet #: 4777
Chargé de Projet : C. GAGNON

LABORATOIRE RESPONSABLE DES ANALYSES :
Maxxam
889 Montée de Liesse
Ville St-Laurent (Qc) H4T 1P5
Téléphone : (514) 448-9001
Télécopieur : (514) 448-5922

ÉCHANTILLON	Matrice	Fraction	Qte	Date	Paramètres	Unité	Remarque
73 - L4 - Filtre - 2	Filtre	Poids avant : 0.8836 gr	1	2017-06-27	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 71 à 73 pour les métaux particuliers de la source L4 - Essai #2
74 - L4 - B123 - 2	H2O2 10% / HNO3 5%	B123 - Vt: 1060 mL	1	2017-06-27	Métaux, Hg	mg	
75 - L4 - BB4 - 2	HNO3	BB4 - Vt: 100 mL	1	2017-06-27	Hg	mg	
76 - L4 - B56 - 2	KMNO4 4%/H2SO4 10%	B56 - Vt: 390 mL	1	2017-06-27	Hg	mg	Combiner les échantillons 76 et 77 pour le Hg de la source L4 - Essai #2
77 - L4 - B56-HCl - 2	HCl	B56-HCl - Vt: 225 mL	1	2017-06-27	Hg	mg	Combiner les échantillons 76 et 77 pour le Hg de la source L4 - Essai #2
78 - L4 - BS-Acétone - 3	Acétone	BS-Acétone	1	2017-06-28	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 78 à 80 pour les métaux particuliers de la source L4 - Essai #3

REMIS PAR:	DATE:	HEURE:
REÇU PAR: <u>vo Valerie Duroy</u>	DATE: <u>2017/07/12</u>	HEURE: <u>11:30</u>

2022-125, rue Lavoiser
Québec (Qc) G1N 4L5
Tél.: (418) 650-5960
Fax: (418) 704-2221
www.consul-air.com

Travaux effectués à : Ville de Québec 4777
Projet #: 4777
Chargé de Projet : C. GAGNON

LABORATOIRE RESPONSABLE DES ANALYSES :
Maxxam
889 Montée de Liesse
Ville St-Laurent (Qc) H4T 1P5
Téléphone : (514) 448-9001
Télécopieur : (514) 448-5922

ECHANTILLON	Matrice	Fraction	Qty	Date	Paramètres	Unité	Remarque
79 - L4 - BS-HNO3 - 3	HNO3	BS-HNO3	1	2017-06-28	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 78 à 80 pour les métaux particuliers de la source L4 - Essai #3
80 - L4 - Filtre - 3	Filtre	Poids avant : 0.5477 gr	1	2017-06-28	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 78 à 80 pour les métaux particuliers de la source L4 - Essai #3
81 - L4 - B123 - 3	H2O2 10% / HNO3 5%	B123 - Vt: 990 mL	1	2017-06-28	Métaux, Hg	mg	
82 - L4 - BB4 - 3	HNO3	BB4 - Vt: 100 mL	1	2017-06-28	Hg	mg	
83 - L4 - B56 - 3	KMNO4 4%/H2SO4 10%	B56 - Vt: 390 mL	1	2017-06-28	Hg	mg	Combiner les échantillons 83 et 84 pour le Hg de la source L4 - Essai #3
84 - L4 - B56-HCl - 3	HCl	B56-HCl - Vt: 225 mL	1	2017-06-28	Hg	mg	Combiner les échantillons 83 et 84 pour le Hg de la source L4 - Essai #3

REMIS PAR:	DATE:	HEURE:
REÇU PAR: <u>NO Jennifer Curney</u>	DATE: <u>2017107112</u>	HEURE: <u>11:30</u>

6.818

2022-125, rue Lavoisier
Québec (Qc) G1N 4L5
Tél.: (418) 650-5960
Fax : (418) 704-2221
www.consul-air.com

Travaux effectués à : Ville de Québec 4777
Projet #: 4777
Chargé de Projet : C. GAGNON

LABORATOIRE RESPONSABLE DES ANALYSES :
Maxxam
889 Montée de Liesse
Ville St-Laurent (Qc) H4T 1P5
Téléphone : (514) 448-9001
Télécopieur : (514) 448-5922

ÉCHANTILLON	Matrice	Fraction	Qte	Date	Paramètres	Unité	Remarque
85 - BL - BS-Acétone - BL	Acétone	BS-Acétone - Vt: 100 mL	1	2017-06-29	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 85 à 87 pour les métaux particuliers de la source BL - Essai #BL
86 - BL - BS-HNO3 - BL	HNO3	BS-HNO3 - Vt: 300 mL	1	2017-06-29	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 85 à 87 pour les métaux particuliers de la source BL - Essai #BL
87 - BL - Filtre - BL	Filtre	Poids avant : 0.8797 gr	1	2017-06-29	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 85 à 87 pour les métaux particuliers de la source BL - Essai #BL
88 - BL - B123 - BL	H2O2 10% / HNO3 5%	B123 - Vt: 200 mL	1	2017-06-29	Métaux, Hg	mg	
89 - BL - H2O - BL	H2O	H2O - Vt: 100 mL	1	2017-06-29	Métaux, Hg	mg	
90 - BL - B56 - BL	KMNO4 4%/H2SO4 10%	B56 - Vt: 100 mL	1	2017-06-29	Hg	mg	Combiner les échantillons 90 et 91 pour le Hg de la source BL - Essai #BL

REMIS PAR:	DATE:	HEURE:
REÇU PAR: <u>ND Julie Savoy</u>	DATE: <u>20.7.107/12</u>	HEURE: <u>17:30</u> <u>6.8.8</u>

2022-125, rue Lavoiser
Québec (Qc) G1N 4L5
Tél.: (418) 650-5960
Fax: (418) 704-2221
www.consul-air.com

Travaux effectués à : Ville de Québec 4777

LABORATOIRE RESPONSABLE DES ANALYSES :

Projet #: 4777

Maxxam
889 Montée de Liesse
Ville St-Laurent (Qc) H4T 1P5
Téléphone : (514) 448-9001
Télécopieur : (514) 448-5922

Chargé de Projet : C. GAGNON

ÉCHANTILLON	Matrice	Fraction	Qty	Date	Paramètres	Unité	Remarque
91 - BL - B56-HCl - BL	HCl	B56-HCl - Vt: 225 mL	1	2017-06-29	Hg	mg	Combiner les échantillons 90 et 91 pour le Hg de la source BL - Essai #BL

REMIS PAR:	DATE:	HEURE:
REÇU PAR: JD Laurie Jurey	DATE: 2017/07/12	HEURE: 11:30

Québec, le mercredi 5 juillet 2017
Argyro Frangoulis
Maxxam
Ligne Directe: 514.448.9001 #6229
Courriel: AFrangoulis@maxxam.ca

Objet : Explications de la demande d'analyses pour le projet de Ville de Québec (Québec).
Notre no de projet : #17-4777
Numéro de soumission : B30153 Version 3

Bonjour Argyro,

Voici la demande d'analyse concernant le dossier mentionné précédemment. Les mesures ont été effectuées du 20 au 29 juin 2017.

DEMANDE D'ANALYSES / MÉTAUX

Les fractions filtres et buse-sonde acétone vous seront envoyées (le plus tôt possible) afin de faire l'analyse pour les métaux particulaires. Pour chacun des essais, nous voulons un résultat combiné des 2 fractions Buse-Sonde (Acétone et HNO₃) et le Filtre (donc 3 échantillons à combiner ex. éch.# 1, 2 et 3 – 8, 9 et 10 etc.). Aussi, pour le Mercure d'un même essai, les fractions de KmnO₄ (BB56) et de HCl 8N (BB56-HCL) doivent être combinées (ex. éch.# 6 et 7). Il est important de respecter ces combinaisons exigées.

Les métaux à analyser sont présentés au tableau suivant :

TABLEAU 1 – MÉTAUX À ANALYSER

arsenic (As) ✓	cadmium (Cd) ✓	chrome (Cr) ✓	plomb (Pb) ✓	nickel (Ni) ✓	mercure (Hg) ✓
----------------	----------------	---------------	--------------	---------------	----------------

IL est important d'obtenir les limites de détections (LD) les plus basses possibles. Pour l'arsenic la LD attendue est de 0,1 µg sur les solides et 1,0 µg dans les liquides.

Il est important de ne pas jeter les échantillons et de nous les retourner après l'analyse.

Pour des renseignements supplémentaires n'hésitez pas à communiquer avec nous.

Salutations. 

Sébastien Houle

www.consul-air.com

Siège Social : 2022, Lavoisier, bureau 125, Québec (Québec) G1N 4L5 Téléphone : (418) 650-5960 1-866-6969-AIR Télécopieur : (418) 704-2221
Bureau de Montréal : 600, Leclerc, Repentigny (Québec) J6A 2E5 Téléphone : (450) 654-8000 Télécopieur : (450) 654-6730

**NOM DU CLIENT: CONSULAIR GASTON BOULANGER INC
2022 LAVOISIER LOCAL 125
QUEBEC, QC G1N4L5
(418) 650-5960**

À L'ATTENTION DE: CHRISTIAN GAGNON

N° DE PROJET: Ville de Québec/4778

N° BON DE TRAVAIL: 17M284522

HAUTE RÉOLUTION VÉRIFIÉ PAR: Philippe Morneau, chimiste

DATE DU RAPPORT: 2017-11-30

VERSION*: 1

NOMBRE DE PAGES: 43

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

***NOTES**

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



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 17M284522

N° DE PROJET: Ville de Québec/4778

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

NOM DU CLIENT: CONSULAIR GASTON BOULANGER INC

PRÉLEVÉ PAR: Consulair

À L'ATTENTION DE: CHRISTIAN GAGNON

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Québec

BPC Congénères (air)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-11-14

DATE DU RAPPORT: 2017-11-30

Paramètre	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: 501 à 506-L1-1 507 à 513-L1-2 514 à 520-L1-3 521 à 527-L2-1 528 à 533-L2-2 534 à 540-L2-3 541 à 546-L3-1 547 à 553-L3-2											
	MATRICE: Air		Air	Air	Air	Air	Air	Air	Air	Air	Air	
	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-10-24	Unités	C / N	LDR	8908435	8908438	8908440	8908451	8908499	8908500	8908501	8908506
CI-3 IUPAC #17 +18	µg	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
CI-3 IUPAC #31 + 28	µg	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
CI-3 IUPAC #33	µg	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
CI-4 IUPAC #52	µg	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
CI-4 IUPAC #49	µg	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
CI-4 IUPAC #44	µg	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
CI-4 IUPAC #70	µg	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
CI-4 IUPAC #74	µg	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
CI-5 IUPAC #95	µg	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
CI-5 IUPAC #101	µg	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
CI-5 IUPAC #99	µg	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
CI-5 IUPAC #87	µg	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
CI-5 IUPAC #110	µg	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
CI-5 IUPAC #82	µg	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
CI-6 IUPAC #151	µg	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
CI-6 IUPAC #149	µg	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
CI-5 IUPAC #118	µg	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
CI-6 IUPAC #153	µg	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
CI-6 IUPAC #132	µg	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
CI-5 IUPAC #105	µg	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
CI-6 IUPAC #138 +158	µg	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
CI-7 IUPAC #187	µg	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
CI-7 IUPAC #183	µg	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
CI-6 IUPAC #128	µg	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
CI-7 IUPAC #177	µg	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
CI-7 IUPAC #171	µg	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
CI-6 IUPAC #156	µg	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
CI-7 IUPAC #180	µg	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

Certifié par:



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



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 17M284522

N° DE PROJET: Ville de Québec/4778

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

NOM DU CLIENT: CONSULAIR GASTON BOULANGER INC

PRÉLEVÉ PAR: Consulair

À L'ATTENTION DE: CHRISTIAN GAGNON

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Québec

BPC Congénères (air)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-11-14

DATE DU RAPPORT: 2017-11-30

Paramètre	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: 501 à 506-L1-1 507 à 513-L1-2 514 à 520-L1-3 521 à 527-L2-1 528 à 533-L2-2 534 à 540-L2-3 541 à 546-L3-1 547 à 553-L3-2									
	MATRICE: Air		Air	Air	Air	Air	Air	Air	Air	Air
	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-10-24	2017-10-26	2017-10-26	2017-10-31	2017-11-01	2017-11-02	2017-10-25	2017-10-26		
Unités	C / N	LDR	8908435	8908438	8908440	8908451	8908499	8908500	8908501	8908506
CI-7 IUPAC #191	µg	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
CI-6 IUPAC #169	µg	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
CI-7 IUPAC #170	µg	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
CI-8 IUPAC #199	µg	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
CI-9 IUPAC #208	µg	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
CI-8 IUPAC #195	µg	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
CI-8 IUPAC #194	µg	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
CI-8 IUPAC #205	µg	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
CI-9 IUPAC #206	µg	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
CI-10 IUPAC #209	µg	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Total Monochlorobiphényl	µg	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Total Dichlorobiphényl	µg	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Total Trichlorobiphényl	µg	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Total Tétrachlorobiphényl	µg	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Total Pentachlorobiphényl	µg	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Total Hexachlorobiphényl	µg	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Total Heptachlorobiphényl	µg	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Total Octachlorobiphényl	µg	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Total Nonachlorobiphényl	µg	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Total Décachlorobiphényl	µg	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Sommation des BPC congénères	µg	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Étalon de recouvrement	Unités	Limites								
CI-3 IUPAC #16	%	40-130	73	58	81	54	57	85	61	69
CI-4 IUPAC #65	%	40-130	64	61	87	58	57	91	67	76
CI-6 IUPAC #166	%	40-130	66	47	73	47	61	77	56	62
CI-8 IUPAC #200	%	40-130	49	58	46	48	49	49	40	40

Certifié par:



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



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 17M284522

N° DE PROJET: Ville de Québec/4778

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

NOM DU CLIENT: CONSULAIR GASTON BOULANGER INC

PRÉLEVÉ PAR: Consulair

À L'ATTENTION DE: CHRISTIAN GAGNON

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Québec

BPC Congénères (air)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-11-14

DATE DU RAPPORT: 2017-11-30

Paramètre	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: 554 à 560-L3-3 561 à 567-L4-1 568 à 573-L4-2 574 à 580-L4-3 581 à 586-BI-BI									
	MATRICE: Air			Air		Air		Air		Air
	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:	Unités	C / N	LDR	2017-10-27	2017-10-25	2017-11-01	2017-11-02	2017-10-27	
					8908513	8908516	8908523	8908530	8908534	
CI-3 IUPAC #17 +18	µg			0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
CI-3 IUPAC #31 + 28	µg			0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
CI-3 IUPAC #33	µg			0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
CI-4 IUPAC #52	µg			0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
CI-4 IUPAC #49	µg			0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
CI-4 IUPAC #44	µg			0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
CI-4 IUPAC #70	µg			0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
CI-4 IUPAC #74	µg			0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
CI-5 IUPAC #95	µg			0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
CI-5 IUPAC #101	µg			0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
CI-5 IUPAC #99	µg			0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
CI-5 IUPAC #87	µg			0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
CI-5 IUPAC #110	µg			0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
CI-5 IUPAC #82	µg			0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
CI-6 IUPAC #151	µg			0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
CI-6 IUPAC #149	µg			0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
CI-5 IUPAC #118	µg			0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
CI-6 IUPAC #153	µg			0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
CI-6 IUPAC #132	µg			0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
CI-5 IUPAC #105	µg			0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
CI-6 IUPAC #138 +158	µg			0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
CI-7 IUPAC #187	µg			0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
CI-7 IUPAC #183	µg			0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
CI-6 IUPAC #128	µg			0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
CI-7 IUPAC #177	µg			0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
CI-7 IUPAC #171	µg			0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
CI-6 IUPAC #156	µg			0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
CI-7 IUPAC #180	µg			0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	

Certifié par:



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



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 17M284522

N° DE PROJET: Ville de Québec/4778

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

NOM DU CLIENT: CONSULAIR GASTON BOULANGER INC

PRÉLEVÉ PAR: Consulair

À L'ATTENTION DE: CHRISTIAN GAGNON

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Québec

BPC Congénères (air)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-11-14

DATE DU RAPPORT: 2017-11-30

Paramètre	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: 554 à 560-L3-3 561 à 567-L4-1 568 à 573-L4-2 574 à 580-L4-3 581 à 586-BI-BI									
	MATRICE: Air			Air		Air		Air		Air
	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:	Unités	C / N	LDR	2017-10-27	2017-10-25	2017-11-01	2017-11-02	2017-10-27	2017-10-27
				8908513	8908516	8908523	8908530	8908534		
CI-7 IUPAC #191	µg		0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
CI-6 IUPAC #169	µg		0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
CI-7 IUPAC #170	µg		0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
CI-8 IUPAC #199	µg		0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
CI-9 IUPAC #208	µg		0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
CI-8 IUPAC #195	µg		0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
CI-8 IUPAC #194	µg		0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
CI-8 IUPAC #205	µg		0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
CI-9 IUPAC #206	µg		0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
CI-10 IUPAC #209	µg		0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Total Monochlorobiphényl	µg		0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Total Dichlorobiphényl	µg		0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Total Trichlorobiphényl	µg		0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Total Tétrachlorobiphényl	µg		0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Total Pentachlorobiphényl	µg		0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Total Hexachlorobiphényl	µg		0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Total Heptachlorobiphényl	µg		0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Total Octachlorobiphényl	µg		0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Total Nonachlorobiphényl	µg		0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Total Décachlorobiphényl	µg		0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Sommation des BPC congénères	µg		0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Étalon de recouvrement	Unités		Limites							
CI-3 IUPAC #16	%		40-130	79	77	64	64	79		
CI-4 IUPAC #65	%		40-130	84	85	71	54	84		
CI-6 IUPAC #166	%		40-130	68	71	60	58	70		
CI-8 IUPAC #200	%		40-130	41	46	40	47	44		

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

Certifié par:



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



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 17M284522

N° DE PROJET: Ville de Québec/4778

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

NOM DU CLIENT: CONSULAIR GASTON BOULANGER INC

PRÉLEVÉ PAR: Consulair

À L'ATTENTION DE: CHRISTIAN GAGNON

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Québec

Chlorobenzènes (air)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-11-14

DATE DU RAPPORT: 2017-11-30

Paramètre	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: 501 à 506-L1-1 507 à 513-L1-2 514 à 520-L1-3 521 à 527-L2-1 528 à 533-L2-2 534 à 540-L2-3 541 à 546-L3-1 547 à 553-L3-2										
	MATRICE: Air			Air	Air	Air	Air	Air	Air	Air	Air
	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:	Unités	C / N	LDR	8908435	8908438	8908440	8908451	8908499	8908500	8908501
Chlorobenzène	µg		0.05	33.9	23.6	17.1	13.2	13.0	19.5	7.19	10.8
1,3-Dichlorobenzène	µg		0.05	7.86	5.58	5.19	3.49	3.79	7.19	3.53	4.54
1,4-Dichlorobenzène	µg		0.05	5.45	3.02	2.66	1.94	2.05	4.51	1.93	2.28
1,2-Dichlorobenzène	µg		0.05	6.90	5.22	5.28	3.66	3.65	6.58	3.11	3.87
1,3,5-Trichlorobenzène	µg		0.05	0.46	0.61	0.58	0.33	0.27	0.80	0.30	0.38
1,2,4-Trichlorobenzène	µg		0.05	3.24	3.08	3.00	1.69	1.39	3.38	1.28	1.86
1,2,3-Trichlorobenzène	µg		0.05	3.19	1.51	1.10	0.64	0.49	0.98	0.30	0.52
1,2,3,4-Tétrachlorobenzène	µg		0.05	4.05	0.28	0.25	0.08	0.06	0.11	<0.05	0.07
1,2,3,5+1,2,4,5 Tétrachlorobenzène	µg		0.05	5.37	0.69	0.57	0.24	0.18	0.37	0.17	0.23
Pentachlorobenzène	µg		0.05	6.38	0.22	0.23	<0.05	<0.05	0.05	<0.05	<0.05
Hexachlorobenzène	µg		0.05	0.61	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Étalon de recouvrement	Unités	Limites									
1,2,3-Trichlorobenzène (13C6)	%	30-140		30	21	23	17	16	25	5	11
1,2,3,4-Tétrachlorobenzène (13C6)	%	30-140		47	31	34	30	30	32	7	16
Pentachlorobenzène (13C6)	%	30-140		39	38	37	34	35	36	10	20
Hexachlorobenzène (13C6)	%	30-140		43	47	43	45	44	43	15	28

Certifié par:



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



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 17M284522

N° DE PROJET: Ville de Québec/4778

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

NOM DU CLIENT: CONSULAIR GASTON BOULANGER INC

PRÉLEVÉ PAR: Consulair

À L'ATTENTION DE: CHRISTIAN GAGNON

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Québec

Chlorobenzènes (air)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-11-14

DATE DU RAPPORT: 2017-11-30

Paramètre	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: 554 à 560-L3-3 561 à 567-L4-1 568 à 573-L4-2 574 à 580-L4-3 581 à 586-BI-BI									
	MATRICE: Air			Air		Air		Air		Air
	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:	Unités	C / N	LDR	8908513	8908516	8908523	8908530	8908534	
Chlorobenzène	µg			0.05	8.83	12.6	10.7	41.4	0.16	
1,3-Dichlorobenzène	µg			0.05	2.23	6.44	5.30	11.3	<0.05	
1,4-Dichlorobenzène	µg			0.05	1.15	3.24	2.07	5.20	0.07	
1,2-Dichlorobenzène	µg			0.05	1.96	8.19	4.65	11.5	<0.05	
1,3,5-Trichlorobenzène	µg			0.05	0.16	0.87	0.89	1.56	<0.05	
1,2,4-Trichlorobenzène	µg			0.05	0.89	8.57	7.50	12.9	<0.05	
1,2,3-Trichlorobenzène	µg			0.05	0.30	3.70	4.46	6.17	<0.05	
1,2,3,4-Tétrachlorobenzène	µg			0.05	0.05	1.66	2.72	3.73	<0.05	
1,2,3,5+1,2,4,5 Tétrachlorobenzène	µg			0.05	0.15	3.68	4.28	7.07	<0.05	
Pentachlorobenzène	µg			0.05	<0.05	1.15	9.21	5.65	<0.05	
Hexachlorobenzène	µg			0.05	<0.05	0.11	2.51	1.07	<0.05	
Étalon de recouvrement	Unités			Limites						
1,2,3-Trichlorobenzène (13C6)	%			30-140	19	13	50	10	30	
1,2,3,4-Tétrachlorobenzène (13C6)	%			30-140	30	24	117	17	42	
Pentachlorobenzène (13C6)	%			30-140	30	30	85	23	46	
Hexachlorobenzène (13C6)	%			30-140	32	40	98	37	55	

Certifié par:

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



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 17M284522

N° DE PROJET: Ville de Québec/4778

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

NOM DU CLIENT: CONSULAIR GASTON BOULANGER INC

PRÉLEVÉ PAR:Consulair

À L'ATTENTION DE: CHRISTIAN GAGNON

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Québec

Chlorobenzènes (air)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-11-14

DATE DU RAPPORT: 2017-11-30

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

- 8908435** Le résultat en ug total correspond au composite de chacune des parties du train d'échantillonnage. Les résultats sont corrigés selon les pourcentages de récupération.
- 8908438-8908440** Le résultat en ug total correspond au composite de chacune des parties du train d'échantillonnage. Les résultats sont corrigés selon les pourcentages de récupération. Le pourcentage de récupération du standard d'extraction 1,2,3-trichlorobenzène (13C6) est non-conforme en raison d'une interférence de matrice.
- 8908451-8908499** Le résultat en ug total correspond au composite de chacune des parties du train d'échantillonnage. Les résultats sont corrigés selon les pourcentages de récupération. Le pourcentage de récupération des standards d'extraction 1,2,3-trichlorobenzène (13C6) est non-conforme en raison d'une interférence de matrice.
- 8908500** Le résultat en ug total correspond au composite de chacune des parties du train d'échantillonnage. Les résultats sont corrigés selon les pourcentages de récupération.
- 8908501-8908506** Le résultat en ug total correspond au composite de chacune des parties du train d'échantillonnage. Les résultats sont corrigés selon les pourcentages de récupération. Le pourcentage de récupération des standards d'extraction sont non-conformes en raison d'une interférence de matrice.
- 8908513** Le résultat en ug total correspond au composite de chacune des parties du train d'échantillonnage. Les résultats sont corrigés selon les pourcentages de récupération. Le pourcentage de récupération de standard d'extraction 1,2,3-trichlorobenzène (13C6) est non-conforme en raison d'une interférence de matrice.
- 8908516** Le résultat en ug total correspond au composite de chacune des parties du train d'échantillonnage. Les résultats sont corrigés selon les pourcentages de récupération. Le pourcentage de récupération des standards d'extraction 1,2,3-trichlorobenzène (13C6) et 1,2,3,4-tétrachlorobenzène (13C6) sont non-conformes en raison d'une interférence de matrice.
- 8908523** Le résultat en ug total correspond au composite de chacune des parties du train d'échantillonnage. Les résultats sont corrigés selon les pourcentages de récupération.
- 8908530** Le résultat en ug total correspond au composite de chacune des parties du train d'échantillonnage. Les résultats sont corrigés selon les pourcentages de récupération. Le pourcentage de récupération des standards d'extraction 1,2,3-trichlorobenzène (13C6) et 1,2,3,4-tétrachlorobenzène (13C6) sont non-conformes en raison d'une interférence de matrice.
- 8908534** Le résultat en ug total correspond au composite de chacune des parties du train d'échantillonnage. Les résultats sont corrigés selon les pourcentages de récupération.

Certifié par:



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



NOM DU CLIENT: CONSULAIR GASTON BOULANGER INC

PRÉLEVÉ PAR: Consulair

À L'ATTENTION DE: CHRISTIAN GAGNON

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Québec

Composés Phénoliques (air)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-11-14

DATE DU RAPPORT: 2017-11-30

Paramètre	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: 501 à 506-L1-1 507 à 513-L1-2 514 à 520-L1-3 521 à 527-L2-1 528 à 533-L2-2										
	MATRICE: Air			Air			Air			Air	
	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:	Unités	C / N	LDR	2017-10-24	2017-10-26	LDR	2017-10-26	2017-10-31	LDR	2017-11-01
				8908435	8908438		8908440	8908451		8908499	
Phénol	µg		0.05	14.2	8.61	0.10	3.95	0.96	0.10	0.59	
o-Crésol	µg		0.05	0.16	0.07	0.10	<0.10	<0.10	0.10	<0.10	
m-Crésol	µg		0.05	0.47	0.13	0.10	<0.10	<0.10	0.10	<0.10	
p-Crésol	µg		0.05	0.19	0.12	0.10	<0.10	<0.10	0.05	<0.05	
2-Chlorophénol	µg		0.05	3.37	3.66	0.05	4.56	0.54	0.05	0.44	
3-Chlorophénol	µg		0.05	0.21	0.10	0.05	0.07	<0.05	0.05	<0.05	
4-Chlorophénol	µg		0.05	3.03	0.70	0.05	0.63	0.10	0.05	0.07	
2,4-Diméthylphénol	µg		0.05	0.63	0.07	0.05	<0.05	<0.05	0.05	<0.05	
2,5 + 2,6-Dichlorophénol	µg		0.05	0.45	0.31	0.05	0.24	0.08	0.05	0.07	
3,5-Dichlorophénol	µg		0.05	2.93	<0.05	0.05	<0.05	<0.05	0.05	<0.05	
2,4-Dichlorophénol	µg		0.05	4.27	1.60	0.05	1.19	0.20	0.05	0.16	
2,3-Dichlorophénol	µg		0.05	0.06	0.07	0.05	0.05	<0.05	0.05	<0.05	
2-Nitrophénol	µg		0.05	31.3	1.69	0.05	0.34	0.25	0.05	0.21	
3,4-Dichlorophénol	µg		0.05	0.15	0.09	0.05	<0.05	<0.05	0.05	<0.05	
2,4,6-Trichlorophénol	µg		0.05	11.1	3.13	0.05	2.25	0.58	0.05	0.42	
4-Nitrophénol	µg		0.05	10.2	0.80	0.05	0.44	0.24	0.05	0.23	
2,3,5-Trichlorophénol	µg		0.05	0.21	0.09	0.05	<0.05	<0.05	0.05	<0.05	
2,4,5-Trichlorophénol	µg		0.05	0.08	0.11	0.05	0.08	<0.05	0.05	<0.05	
2,3,6-Trichlorophénol	µg		0.05	0.13	0.09	0.05	<0.05	<0.05	0.05	<0.05	
3,4,5-Trichlorophénol	µg		0.05	0.27	<0.05	0.05	<0.05	<0.05	0.05	<0.05	
2,3,4-Trichlorophénol	µg		0.05	0.20	0.09	0.05	0.06	<0.05	0.05	<0.05	
2,3,5,6-Tétrachlorophénol	µg		0.05	0.09	0.08	0.05	<0.05	<0.05	0.05	<0.05	
2,3,4,6-Tétrachlorophénol	µg		0.05	0.46	0.26	0.05	0.16	<0.05	0.05	<0.05	
2,3,4,5-Tétrachlorophénol	µg		0.05	0.21	0.10	0.05	<0.05	<0.05	0.05	<0.05	
Pentachlorophénol	µg		0.05	0.09	0.08	0.05	0.07	<0.05	0.05	<0.05	
2,4-Dinitrophénol	µg		0.05	0.11	<0.05	0.05	<0.05	<0.05	0.05	<0.05	
2-Méthyl-4,6-Dinitrophénol	µg		0.05	<0.05	<0.05	0.05	<0.05	<0.05	0.05	<0.05	
4-Chloro-3-Méthylphénol	µg		0.05	0.22	<0.05	0.05	<0.05	<0.05	0.05	<0.05	

Certifié par:



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



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 17M284522

N° DE PROJET: Ville de Québec/4778

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

NOM DU CLIENT: CONSULAIR GASTON BOULANGER INC

PRÉLEVÉ PAR: Consulair

À L'ATTENTION DE: CHRISTIAN GAGNON

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Québec

Composés Phénoliques (air)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-11-14

DATE DU RAPPORT: 2017-11-30

Étalon de recouvrement	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:						
	501 à 506-L1-1		507 à 513-L1-2		514 à 520-L1-3	521 à 527-L2-1	528 à 533-L2-2
	MATRICE:	Air	Air	Air	Air	Air	
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:	2017-10-24	2017-10-26	2017-10-26	2017-10-31	2017-10-31	2017-11-01	
Unités	Limites	8908435	8908438	8908440	8908451	8908499	
2-Fluorophénol	%	30-140	NA	34	NA	30	20
Phénol-d5	%	30-140	NA	41	NA	NA	NA
2,4,6-Tribromophénol	%	30-140	63	81	47	56	50

Certifié par:



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



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 17M284522

N° DE PROJET: Ville de Québec/4778

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

NOM DU CLIENT: CONSULAIR GASTON BOULANGER INC

PRÉLEVÉ PAR: Consulair

À L'ATTENTION DE: CHRISTIAN GAGNON

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Québec

Composés Phénoliques (air)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-11-14

DATE DU RAPPORT: 2017-11-30

Paramètre	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: 534 à 540-L2-3				541 à 546-L3-1			547 à 553-L3-2		554 à 560-L3-3	
	MATRICE: Air				Air			Air		Air	
	Unités	C / N	LDR	8908500	LDR	8908501	LDR	8908506	LDR	8908513	
Phénol	µg		0.10	0.54	0.05	0.91	0.10	1.72	0.10	1.45	
o-Crésol	µg		0.05	<0.05	0.05	<0.05	0.10	<0.10	0.05	<0.05	
m-Crésol	µg		0.05	<0.05	0.05	<0.05	0.10	<0.10	0.05	<0.05	
p-Crésol	µg		0.05	<0.05	0.05	<0.05	0.10	<0.10	0.05	<0.05	
2-Chlorophénol	µg		0.05	0.74	0.05	0.70	0.05	1.54	0.05	0.80	
3-Chlorophénol	µg		0.05	<0.05	0.05	0.05	0.05	0.13	0.05	<0.05	
4-Chlorophénol	µg		0.05	0.10	0.05	0.12	0.05	0.25	0.05	0.11	
2,4-Diméthylphénol	µg		0.05	0.06	0.05	0.05	0.05	<0.05	0.05	0.21	
2,5 + 2,6-Dichlorophénol	µg		0.05	0.08	0.05	<0.05	0.05	0.18	0.05	0.10	
3,5-Dichlorophénol	µg		0.05	<0.05	0.05	0.08	0.05	<0.05	0.05	<0.05	
2,4-Dichlorophénol	µg		0.05	0.20	0.05	0.12	0.05	0.42	0.05	0.19	
2,3-Dichlorophénol	µg		0.05	<0.05	0.05	<0.05	0.05	0.06	0.05	<0.05	
2-Nitrophénol	µg		0.05	0.20	0.05	0.13	0.05	0.22	0.05	0.12	
3,4-Dichlorophénol	µg		0.05	<0.05	0.05	<0.05	0.05	<0.05	0.05	<0.05	
2,4,6-Trichlorophénol	µg		0.05	0.39	0.05	0.11	0.05	0.39	0.05	0.28	
4-Nitrophénol	µg		0.05	0.25	0.05	0.25	0.05	0.35	0.05	0.23	
2,3,5-Trichlorophénol	µg		0.05	<0.05	0.05	<0.05	0.05	<0.05	0.05	<0.05	
2,4,5-Trichlorophénol	µg		0.05	<0.05	0.05	<0.05	0.05	<0.05	0.05	<0.05	
2,3,6-Trichlorophénol	µg		0.05	<0.05	0.05	<0.05	0.05	<0.05	0.05	<0.05	
3,4,5-Trichlorophénol	µg		0.05	<0.05	0.05	<0.05	0.05	<0.05	0.05	<0.05	
2,3,4-Trichlorophénol	µg		0.05	<0.05	0.05	<0.05	0.05	0.05	0.05	<0.05	
2,3,5,6-Tétrachlorophénol	µg		0.05	<0.05	0.05	<0.05	0.05	<0.05	0.05	<0.05	
2,3,4,6-Tétrachlorophénol	µg		0.05	<0.05	0.05	<0.05	0.05	<0.05	0.05	<0.05	
2,3,4,5-Tétrachlorophénol	µg		0.05	<0.05	0.05	<0.05	0.05	<0.05	0.05	<0.05	
Pentachlorophénol	µg		0.05	<0.05	0.05	<0.05	0.05	<0.05	0.05	<0.05	
2,4-Dinitrophénol	µg		0.05	<0.05	0.05	<0.05	0.05	<0.05	0.05	<0.05	
2-Méthyl-4,6-Dinitrophénol	µg		0.05	<0.05	0.05	<0.05	0.05	<0.05	0.05	<0.05	
4-Chloro-3-Méthylphénol	µg		0.05	<0.05	0.05	<0.05	0.05	<0.05	0.05	<0.05	

Certifié par:



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



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 17M284522

N° DE PROJET: Ville de Québec/4778

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

NOM DU CLIENT: CONSULAIR GASTON BOULANGER INC

PRÉLEVÉ PAR: Consulair

À L'ATTENTION DE: CHRISTIAN GAGNON

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Québec

Composés Phénoliques (air)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-11-14

DATE DU RAPPORT: 2017-11-30

Étalon de recouvrement	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: 534 à 540-L2-3				541 à 546-L3-1				547 à 553-L3-2				554 à 560-L3-3			
	MATRICE:	Air			MATRICE:	Air			MATRICE:	Air			MATRICE:	Air		
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:	2017-11-02			DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:	2017-10-25			DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:	2017-10-26			DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:	2017-10-27			
Unités	Limites	8908500		Unités	Limites	8908501		Unités	Limites	8908506		Unités	Limites	8908513		
2-Fluorophénol	%	30-140	NA	2-Fluorophénol	%	30-140	NA	2-Fluorophénol	%	30-140	NA	2-Fluorophénol	%	30-140	NA	
Phénol-d5	%	30-140	NA	Phénol-d5	%	30-140	NA	Phénol-d5	%	30-140	NA	Phénol-d5	%	30-140	NA	
2,4,6-Tribromophénol	%	30-140	44	2,4,6-Tribromophénol	%	30-140	40	2,4,6-Tribromophénol	%	30-140	35	2,4,6-Tribromophénol	%	30-140	56	

Certifié par:

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



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 17M284522

N° DE PROJET: Ville de Québec/4778

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

NOM DU CLIENT: CONSULAIR GASTON BOULANGER INC

PRÉLEVÉ PAR: Consulair

À L'ATTENTION DE: CHRISTIAN GAGNON

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Québec

Composés Phénoliques (air)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-11-14

DATE DU RAPPORT: 2017-11-30

Paramètre	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: 561 à 567-L4-1 568 à 573-L4-2 574 à 580-L4-3 581 à 586-BI-BI							
	MATRICE: Air		Air		Air		Air	
	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-10-25	2017-10-25	2017-11-01	2017-11-02	2017-10-27	2017-10-27	2017-10-27	2017-10-27
Unités	C / N	LDR	8908516	8908523	8908530	LDR	8908534	8908534
Phénol	µg		0.05	4.82	8.76	56.6	0.10	0.10
o-Crésol	µg		0.05	0.09	0.21	1.22	0.10	<0.10
m-Crésol	µg		0.05	0.16	0.36	0.56	0.10	<0.10
p-Crésol	µg		0.05	0.07	0.18	0.61	0.10	<0.10
2-Chlorophénol	µg		0.05	5.35	5.16	13.5	0.05	<0.05
3-Chlorophénol	µg		0.05	0.67	0.37	0.98	0.05	<0.05
4-Chlorophénol	µg		0.05	2.74	3.02	8.19	0.05	<0.05
2,4-Diméthylphénol	µg		0.05	0.10	<0.05	0.33	0.10	<0.10
2,5 + 2,6-Dichlorophénol	µg		0.05	1.27	1.29	1.68	0.05	<0.05
3,5-Dichlorophénol	µg		0.05	0.10	0.11	0.16	0.05	<0.05
2,4-Dichlorophénol	µg		0.05	5.38	7.72	7.22	0.05	<0.05
2,3-Dichlorophénol	µg		0.05	0.37	0.29	0.45	0.05	<0.05
2-Nitrophénol	µg		0.05	0.38	0.94	0.46	0.05	<0.05
3,4-Dichlorophénol	µg		0.05	0.31	0.44	0.56	0.05	<0.05
2,4,6-Trichlorophénol	µg		0.05	11.9	34.7	11.1	0.05	<0.05
4-Nitrophénol	µg		0.05	0.49	4.00	2.35	0.05	<0.05
2,3,5-Trichlorophénol	µg		0.05	0.25	0.31	0.34	0.05	<0.05
2,4,5-Trichlorophénol	µg		0.05	0.55	1.34	0.93	0.05	<0.05
2,3,6-Trichlorophénol	µg		0.05	0.28	0.39	0.36	0.05	<0.05
3,4,5-Trichlorophénol	µg		0.05	0.10	0.21	0.17	0.05	<0.05
2,3,4-Trichlorophénol	µg		0.05	0.50	1.41	1.06	0.05	<0.05
2,3,5,6-Tétrachlorophénol	µg		0.05	0.18	1.12	0.62	0.05	<0.05
2,3,4,6-Tétrachlorophénol	µg		0.05	1.48	15.5	4.20	0.05	<0.05
2,3,4,5-Tétrachlorophénol	µg		0.05	0.16	0.36	0.29	0.05	<0.05
Pentachlorophénol	µg		0.05	0.23	5.81	1.23	0.05	<0.05
2,4-Dinitrophénol	µg		0.05	<0.05	0.25	<0.05	0.05	<0.05
2-Méthyl-4,6-Dinitrophénol	µg		0.05	<0.05	0.06	<0.05	0.05	<0.05
4-Chloro-3-Méthylphénol	µg		0.05	0.08	0.10	0.14	0.05	<0.05

Certifié par:



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



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 17M284522

N° DE PROJET: Ville de Québec/4778

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

NOM DU CLIENT: CONSULAIR GASTON BOULANGER INC

PRÉLEVÉ PAR: Consulair

À L'ATTENTION DE: CHRISTIAN GAGNON

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Québec

Composés Phénoliques (air)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-11-14

DATE DU RAPPORT: 2017-11-30

Étalon de recouvrement	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					
			561 à 567-L4-1	568 à 573-L4-2	574 à 580-L4-3	581 à 586-BI-BI
	MATRICE:	Air	Air	Air	Air	Air
	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:		2017-10-25	2017-11-01	2017-11-02	2017-10-27
	Unités	Limites	8908516	8908523	8908530	8908534
2-Fluorophénol	%	30-140	NA	NA	NA	32
Phénol-d5	%	30-140	NA	NA	NA	30
2,4,6-Tribromophénol	%	30-140	60	58	51	77

Certifié par:

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



NOM DU CLIENT: CONSULAIR GASTON BOULANGER INC
PRÉLEVÉ PAR: Consulair

À L'ATTENTION DE: CHRISTIAN GAGNON
LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Québec

Composés Phénoliques (air)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-11-14

DATE DU RAPPORT: 2017-11-30

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

- 8908435** Le résultat en ug total correspond au composite de chacune des parties du train d'échantillonnage. Le pourcentage de récupération des standards d'extraction 2-fluorophénol et phénol-d5 est non applicable en raison d'une interférence de matrice. Le résultat du p-crésol et du 2,4-diméthylphénol n'est pas corrigé en fonction du pourcentage de récupération du standard d'extraction.
- 8908438** Le résultat en ug total correspond au composite de chacune des parties du train d'échantillonnage. Le 2,4-diméthylphénol est quantifié, mais son ratio ionique a échoué.
- 8908440** Le résultat en ug total correspond au composite de chacune des parties du train d'échantillonnage. L'échantillon a dû être dilué à cause des effets de matrice. Les limites ont été ajustées en conséquence. Le pourcentage de récupération du standard d'extraction 2-fluorophénol et phénol-d5 est non applicable en raison d'une interférence de matrice. Le résultat du p-crésol et du 2,4-diméthylphénol n'est pas corrigé en fonction du pourcentage de récupération du standard d'extraction.
- 8908451** Le résultat en ug total correspond au composite de chacune des parties du train d'échantillonnage. L'échantillon a dû être dilué à cause des effets de matrice. Les limites ont été ajustées en conséquence. Le pourcentage de récupération du standard d'extraction phénol-d5 est non applicable en raison d'une interférence de matrice. Le résultat du 2,4-diméthylphénol n'est pas corrigé en fonction du pourcentage de récupération du standard d'extraction.
- 8908499** Le résultat en ug total correspond au composite de chacune des parties du train d'échantillonnage. L'échantillon a dû être dilué à cause des effets de matrice. Les limites ont été ajustées en conséquence. Le pourcentage de récupération du standard d'extraction phénol-d5 est non applicable en raison d'une interférence de matrice. Le résultat du 2,4-diméthylphénol n'est pas corrigé en fonction du pourcentage de récupération du standard d'extraction. Le 2,5+2,6-dichlorophénol est quantifié, mais son ratio ionique a échoué.
- 8908500** Le résultat en ug total correspond au composite de chacune des parties du train d'échantillonnage. L'échantillon a dû être dilué à cause des effets de matrice. Les limites ont été ajustées en conséquence. Le pourcentage de récupération des standards d'extraction 2-fluorophénol et phénol-d5 est non applicable en raison d'une interférence de matrice. Le résultat du p-crésol et du 2,4-diméthylphénol n'est pas corrigé en fonction du pourcentage de récupération du standard d'extraction. Le 2,4-diméthylphénol et le 2,5+2,6-dichlorophénol sont quantifiés, mais leur ratio ionique a échoué.
- 8908501** Le résultat en ug total correspond au composite de chacune des parties du train d'échantillonnage. Le pourcentage de récupération des standards d'extraction 2-fluorophénol et phénol-d5 est non applicable en raison d'une interférence de matrice. Le résultat du p-crésol et du 2,4-diméthylphénol n'est pas corrigé en fonction du pourcentage de récupération du standard d'extraction. Le 2,4-diméthylphénol est quantifié, mais leur ratio ionique a échoué.
- 8908506** Le résultat en ug total correspond au composite de chacune des parties du train d'échantillonnage. L'échantillon a dû être dilué à cause des effets de matrice. Les limites ont été ajustées en conséquence. Le pourcentage de récupération des standards d'extraction 2-fluorophénol et phénol-d5 est non applicable en raison d'une interférence de matrice. Le résultat du p-crésol et du 2,4-diméthylphénol n'est pas corrigé en fonction du pourcentage de récupération du standard d'extraction.
- 8908513** Le résultat en ug total correspond au composite de chacune des parties du train d'échantillonnage. L'échantillon a dû être dilué à cause des effets de matrice. Les limites ont été ajustées en conséquence. Le pourcentage de récupération des standards d'extraction 2-fluorophénol et phénol-d5 est non applicable en raison d'une interférence de matrice. Le résultat du p-crésol et du 2,4-diméthylphénol n'est pas corrigé en fonction du pourcentage de récupération du standard d'extraction. Le 2,4-diméthylphénol est quantifié, mais son ratio ionique a échoué.
- 8908516-8908530** Le résultat en ug total correspond au composite de chacune des parties du train d'échantillonnage. L'échantillon a dû être dilué à cause des effets de matrice. Les limites ont été ajustées en conséquence.

Certifié par:



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



AGAT Laboratoires

Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 17M284522

N° DE PROJET: Ville de Québec/4778

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

NOM DU CLIENT: CONSULAIR GASTON BOULANGER INC

PRÉLEVÉ PAR:Consulair

À L'ATTENTION DE: CHRISTIAN GAGNON

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Québec

Composés Phénoliques (air)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-11-14

DATE DU RAPPORT: 2017-11-30

Le pourcentage de récupération des standards d'extraction 2-fluorophénol et phénol-d5 est non applicable en raison d'une interférence de matrice.
Le résultat du p-crésol et du 2,4-diméthylphénol n'est pas corrigé en fonction du pourcentage de récupération du standard d'extraction.
Le 3,4,5-trichlorophénol est quantifié, mais son ratio ionique a échoué.

8908534

Le résultat en ug total correspond au composite de chacune des parties du train d'échantillonnage.
L'échantillon a dû être dilué à cause des effets de matrice. Les limites ont été ajustées en conséquence.

Certifié par:

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



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 17M284522

N° DE PROJET: Ville de Québec/4778

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

NOM DU CLIENT: CONSULAIR GASTON BOULANGER INC

PRÉLEVÉ PAR: Consulair

À L'ATTENTION DE: CHRISTIAN GAGNON

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Québec

Dioxines et furanes - Air (train d'échantillonnage - OMS 1998)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-11-14

DATE DU RAPPORT: 2017-11-30

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: 501 à 506-L1-1				507 à 513-L1-2		514 à 520-L1-3		521 à 527-L2-1	
		MATRICE: Air		Air		Air		Air		Air	
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-10-24		2017-10-26		2017-10-26		2017-10-31		2017-10-31	
		C / N	LDR	8908435	LDR	8908438	LDR	8908440	LDR	8908451	
2,3,7,8-TCDD (pg total)	pg		8	<8	7	<7	4	<4	3	<3	
1,2,3,7,8 PeCDD (pg total)	pg		5	6	6	<6	6	<6	10	<10	
1,2,3,4,7,8 HxCDD (pg total)	pg		5	<5	8	<8	5	7	9	9	
1,2,3,6,7,8 HxCDD (pg total)	pg		5	<5	9	<9	9	12	8	<8	
1,2,3,7,8,9 HxCDD (pg total)	pg		5	<5	10	<10	9	9	9	<9	
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD (pg total)	pg		30	68	30	64	10	54	20	71	
OCDD (pg total)	pg		40	43	40	49	20	38	20	46	
2,3,7,8 TCDF (pg total)	pg		10	<10	9	<9	9	10	3	<3	
1,2,3,7,8 PeCDF (pg total)	pg		6	8	4	5	3	5	9	<9	
2,3,4,7,8-PeCDF (pg total)	pg		5	20	5	6	4	9	4	7	
1,2,3,4,7,8 HxCDF (pg total)	pg		5	<5	4	6	4	6	4	10	
1,2,3,6,7,8 HxCDF (pg total)	pg		8	8	5	6	5	<5	9	<9	
2,3,4,6,7,8-HxCDF (pg total)	pg		7	16	10	<10	5	6	10	<10	
1,2,3,7,8,9 HxCDF (pg total)	pg		10	<10	4	4	4	5	20	<20	
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF (pg total)	pg		10	22	6	9	6	9	8	14	
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF (pg total)	pg		30	<30	10	<10	10	<10	10	<10	
OCDF (pg total)	pg		8	11	40	<40	8	<8	8	<8	
Sommation des Tétrachlorodibenzodioxines	pg		8	9	7	195	4	181	3	75	
Sommation des Pentachlorodibenzodioxines	pg		5	302	6	311	6	215	10	100	
Sommation des Hexachlorodibenzodioxines	pg		5	681	9	535	9	462	9	306	
Sommation des Heptachlorodibenzodioxines	pg		30	197	30	171	10	125	20	144	
Sommation des PCDDs	pg		40	1230	40	1260	20	1020	20	672	
Sommation des Tétrachlorodibenzofuranes	pg		10	311	9	120	9	138	3	85	
Sommation des Pentachlorodibenzofuranes	pg		6	100	5	21	4	54	9	50	

Certifié par:



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



NOM DU CLIENT: CONSULAIR GASTON BOULANGER INC

PRÉLEVÉ PAR: Consulair

À L'ATTENTION DE: CHRISTIAN GAGNON

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Québec

Dioxines et furanes - Air (train d'échantillonnage - OMS 1998)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-11-14

DATE DU RAPPORT: 2017-11-30

Paramètre	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: 501 à 506-L1-1				507 à 513-L1-2		514 à 520-L1-3		521 à 527-L2-1	
	MATRICE: Air				Air		Air		Air	
	Unités	C / N	LDR	8908435	LDR	8908438	LDR	8908440	LDR	8908451
Sommation des Hexachlorodibenzofuranes	pg		10	86	10	17	5	27	20	44
Sommation des Heptachlorodibenzofuranes	pg		30	<30	10	<10	10	17	10	26
Sommation des PCDFs	pg		30	530	40	166	10	235	20	205
2,3,7,8-Tetra CDD (TEF 1.0)	TEQ			0		0		0		0
1,2,3,7,8-Penta CDD (TEF 1.0)	TEQ			6.32		0		0		0
1,2,3,4,7,8-Hexa CDD (TEF 0.1)	TEQ			0		0		0.688		0.912
1,2,3,6,7,8-Hexa CDD (TEF 0.1)	TEQ			0		0		1.21		0
1,2,3,7,8,9-Hexa CDD (TEF 0.1)	TEQ			0		0		0.912		0
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDD (TEF 0.01)	TEQ			0.676		0.645		0.543		0.706
Octa CDD (TEF 0.0001)	TEQ			0.00428		0.00490		0.00381		0.00458
2,3,7,8-Tetra CDF (TEF 0.1)	TEQ			0		0		1.02		0
1,2,3,7,8-Penta CDF (TEF 0.05)	TEQ			0.400		0.248		0.228		0
2,3,4,7,8-Penta CDF (TEF 0.5)	TEQ			9.76		2.80		4.52		3.44
1,2,3,4,7,8-Hexa CDF (TEF 0.1)	TEQ			0		0.616		0.552		0.952
1,2,3,6,7,8-Hexa CDF (TEF 0.1)	TEQ			0.832		0.608		0		0
2,3,4,6,7,8-Hexa CDF (TEF 0.1)	TEQ			1.56		0		0.584		0
1,2,3,7,8,9-Hexa CDF (TEF 0.1)	TEQ			0		0.440		0.456		0
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDF (TEF 0.01)	TEQ			0.221		0.0856		0.0928		0.140
1,2,3,4,7,8,9-Hepta CDF (TEF 0.01)	TEQ			0		0		0		0
Octa CDF (TEF 0.0001)	TEQ			0.00112		0		0		0
Sommation des PCDDs et PCDFs (TEQ)				19.8		5.45		10.8		6.15

Certifié par:



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



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 17M284522

N° DE PROJET: Ville de Québec/4778

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

NOM DU CLIENT: CONSULAIR GASTON BOULANGER INC

PRÉLEVÉ PAR: Consulair

À L'ATTENTION DE: CHRISTIAN GAGNON

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Québec

Dioxines et furanes - Air (train d'échantillonnage - OMS 1998)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-11-14

DATE DU RAPPORT: 2017-11-30

Étalon de recouvrement	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: 501 à 506-L1-1				507 à 513-L1-2		514 à 520-L1-3		521 à 527-L2-1	
	MATRICE: Air		Air		Air		Air		Air	
	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-10-24		2017-10-26		2017-10-26		2017-10-31		2017-10-31	
Unités	Limites	8908435	8908438	8908440	8908451					
13C-2378-TCDF	%	30-140	42	59	79	114				
13C-12378-PeCDF	%	30-140	39	58	69	95				
13C-23478-PeCDF	%	30-140	39	60	34	68				
13C-123478-HxCDF	%	30-140	85	51	73	93				
13C-123678-HxCDF	%	30-140	117	67	88	116				
13C-234678-HxCDF	%	30-140	56	56	80	115				
13C-123789-HxCDF	%	30-140	82	46	71	102				
13C-1234678-HpCDF	%	30-140	86	46	59	93				
13C-1234789-HpCDF	%	30-140	68	39	49	79				
13C-2378-TCDD	%	30-140	46	70	98	123				
13C-12378-PeCDD	%	30-140	43	59	75	92				
13C-123478-HxCDD	%	30-140	98	50	68	98				
13C-123678-HxCDD	%	30-140	71	76	102	125				
13C-1234678-HxCDD	%	30-140	74	38	59	89				
13C-OCDD	%	30-140	39	23	32	51				

Certifié par:

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



NOM DU CLIENT: CONSULAIR GASTON BOULANGER INC

PRÉLEVÉ PAR: Consulair

À L'ATTENTION DE: CHRISTIAN GAGNON

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Québec

Dioxines et furanes - Air (train d'échantillonnage - OMS 1998)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-11-14

DATE DU RAPPORT: 2017-11-30

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: 528 à 533-L2-2				534 à 540-L2-3		541 à 546-L3-1		547 à 553-L3-2		554 à 560-L3-3	
		MATRICE: Air		Air		Air		Air		Air		Air	
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-11-01		2017-11-02		2017-10-25		2017-10-26		2017-10-27		2017-10-27	
		C / N	LDR	8908499	LDR	8908500	8908501	LDR	8908506	LDR	8908513		
2,3,7,8-TCDD (pg total)	pg		4	<4	8	<8	<8	8	<8	9	<9		
1,2,3,7,8 PeCDD (pg total)	pg		10	<10	10	<10	22	10	<10	10	<10		
1,2,3,4,7,8 HxCDD (pg total)	pg		4	4	4	9	18	5	6	10	<10		
1,2,3,6,7,8 HxCDD (pg total)	pg		6	8	6	12	24	10	23	10	11		
1,2,3,7,8,9 HxCDD (pg total)	pg		10	<10	10	20	<10	20	<20	20	<20		
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD (pg total)	pg		30	51	30	93	65	30	179	20	116		
OCDD (pg total)	pg		50	59	50	111	238	50	219	60	120		
2,3,7,8 TCDF (pg total)	pg		8	<8	8	<8	15	7	8	9	<9		
1,2,3,7,8 PeCDF (pg total)	pg		10	<10	7	7	24	7	7	8	<8		
2,3,4,7,8-PeCDF (pg total)	pg		10	<10	10	13	14	10	13	6	7		
1,2,3,4,7,8 HxCDF (pg total)	pg		9	<9	9	23	11	9	10	9	<9		
1,2,3,6,7,8 HxCDF (pg total)	pg		8	<8	8	12	8	8	11	5	6		
2,3,4,6,7,8-HxCDF (pg total)	pg		8	<8	8	22	13	8	16	5	6		
1,2,3,7,8,9 HxCDF (pg total)	pg		20	<20	8	11	11	20	<20	9	<9		
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF (pg total)	pg		9	<9	9	58	10	9	22	9	12		
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF (pg total)	pg		20	<20	20	<20	<20	20	<20	20	<20		
OCDF (pg total)	pg		20	<20	8	20	<8	20	<20	8	14		
Sommation des Tétrachlorodibenzodioxines	pg		4	52	8	72	262	8	302	9	206		
Sommation des Pentachlorodibenzodioxines	pg		10	2010	10	104	823	10	318	10	261		
Sommation des Hexachlorodibenzodioxines	pg		6	284	6	346	817	10	720	10	528		
Sommation des Heptachlorodibenzodioxines	pg		30	128	30	206	276	30	455	20	284		
Sommation des PCDDs	pg		50	2530	50	839	2420	50	2010	60	1400		
Sommation des Tétrachlorodibenzofuranes	pg		8	73	8	92	166	7	293	9	156		
Sommation des Pentachlorodibenzofuranes	pg		10	50	10	76	66	10	76	8	80		

Certifié par:



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



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 17M284522

N° DE PROJET: Ville de Québec/4778

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

NOM DU CLIENT: CONSULAIR GASTON BOULANGER INC

PRÉLEVÉ PAR: Consulair

À L'ATTENTION DE: CHRISTIAN GAGNON

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Québec

Dioxines et furanes - Air (train d'échantillonnage - OMS 1998)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-11-14

DATE DU RAPPORT: 2017-11-30

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: 528 à 533-L2-2				534 à 540-L2-3		541 à 546-L3-1		547 à 553-L3-2		554 à 560-L3-3	
		MATRICE: Air		Air		Air		Air		Air		Air	
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-11-01		2017-11-02		2017-10-25		2017-10-26		2017-10-27		2017-10-27	
		C / N	LDR	8908499	LDR	8908500	8908501	LDR	8908506	LDR	8908513		
Sommation des Hexachlorodibenzofuranes	pg		20	43	20	103	59	20	84	9	30		
Sommation des Heptachlorodibenzofuranes	pg		20	<20	20	98	36	20	22	20	25		
Sommation des PCDFs	pg		20	174	20	389	327	20	476	20	305		
2,3,7,8-Tetra CDD (TEF 1.0)	TEQ			0		0	0		0		0		
1,2,3,7,8-Penta CDD (TEF 1.0)	TEQ			0		0	21.6		0		0		
1,2,3,4,7,8-Hexa CDD (TEF 0.1)	TEQ			0.440		0.888	1.78		0.616		0		
1,2,3,6,7,8-Hexa CDD (TEF 0.1)	TEQ			0.776		1.15	2.44		2.26		1.12		
1,2,3,7,8,9-Hexa CDD (TEF 0.1)	TEQ			0		1.99	0		0		0		
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDD (TEF 0.01)	TEQ			0.509		0.934	0.654		1.79		1.16		
Octa CDD (TEF 0.0001)	TEQ			0.00587		0.0111	0.0238		0.0219		0.0120		
2,3,7,8-Tetra CDF (TEF 0.1)	TEQ			0		0	1.51		0.776		0		
1,2,3,7,8-Penta CDF (TEF 0.05)	TEQ			0		0.364	1.19		0.368		0		
2,3,4,7,8-Penta CDF (TEF 0.5)	TEQ			0		6.72	7.20		6.28		3.48		
1,2,3,4,7,8-Hexa CDF (TEF 0.1)	TEQ			0		2.32	1.10		1.05		0		
1,2,3,6,7,8-Hexa CDF (TEF 0.1)	TEQ			0		1.24	0.840		1.06		0.584		
2,3,4,6,7,8-Hexa CDF (TEF 0.1)	TEQ			0		2.23	1.29		1.60		0.616		
1,2,3,7,8,9-Hexa CDF (TEF 0.1)	TEQ			0		1.10	1.14		0		0		
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDF (TEF 0.01)	TEQ			0		0.578	0.103		0.221		0.117		
1,2,3,4,7,8,9-Hepta CDF (TEF 0.01)	TEQ			0		0	0		0		0		
Octa CDF (TEF 0.0001)	TEQ			0		0.00202	0		0		0.00138		
Sommation des PCDDs et PCDFs (TEQ)				1.73		19.5	40.9		16.0		7.09		

Certifié par:



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



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 17M284522

N° DE PROJET: Ville de Québec/4778

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

NOM DU CLIENT: CONSULAIR GASTON BOULANGER INC

PRÉLEVÉ PAR: Consulair

À L'ATTENTION DE: CHRISTIAN GAGNON

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Québec

Dioxines et furanes - Air (train d'échantillonnage - OMS 1998)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-11-14

DATE DU RAPPORT: 2017-11-30

Étalon de recouvrement	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: 528 à 533-L2-2			534 à 540-L2-3	541 à 546-L3-1	547 à 553-L3-2	554 à 560-L3-3
	MATRICE: Air		Air	Air	Air	Air	Air
	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-11-01	Unités	Limites	2017-11-02	2017-10-25	2017-10-26	2017-10-27
			8908499	8908500	8908501	8908506	8908513
13C-2378-TCDF	%	30-140	83	51	55	63	73
13C-12378-PeCDF	%	30-140	81	53	48	63	69
13C-23478-PeCDF	%	30-140	80	52	51	54	66
13C-123478-HxCDF	%	30-140	73	48	73	54	56
13C-123678-HxCDF	%	30-140	98	68	105	62	74
13C-234678-HxCDF	%	30-140	92	58	78	63	72
13C-123789-HxCDF	%	30-140	77	50	64	53	60
13C-1234678-HpCDF	%	30-140	71	44	57	44	52
13C-1234789-HpCDF	%	30-140	61	35	38	38	38
13C-2378-TCDD	%	30-140	106	62	60	75	85
13C-12378-PeCDD	%	30-140	90	57	50	64	70
13C-123478-HxCDD	%	30-140	76	48	59	55	59
13C-123678-HxCDD	%	30-140	113	74	103	72	90
13C-1234678-HxCDD	%	30-140	64	40	49	40	41
13C-OCDD	%	30-140	35	30	22	23	30

Certifié par:

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



NOM DU CLIENT: CONSULAIR GASTON BOULANGER INC

PRÉLEVÉ PAR: Consulair

À L'ATTENTION DE: CHRISTIAN GAGNON

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Québec

Dioxines et furanes - Air (train d'échantillonnage - OMS 1998)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-11-14

DATE DU RAPPORT: 2017-11-30

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: 561 à 567-L4-1				568 à 573-L4-2		574 à 580-L4-3		581 à 586-BI-BI	
		MATRICE: Air		Air		Air		Air		Air	
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-10-25		2017-11-01		2017-11-02		2017-10-27		2017-10-27	
		C / N	LDR	8908516	LDR	8908523	LDR	8908530	LDR	8908534	
2,3,7,8-TCDD (pg total)	pg		9	<9	9	809	20	209	4	<4	
1,2,3,7,8 PeCDD (pg total)	pg		10	36	70	3670	200	1370	7	<7	
1,2,3,4,7,8 HxCDD (pg total)	pg		10	25	90	3820	100	994	5	<5	
1,2,3,6,7,8 HxCDD (pg total)	pg		10	48	80	8850	100	2220	4	<4	
1,2,3,7,8,9 HxCDD (pg total)	pg		20	38	90	5600	100	1760	5	<5	
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD (pg total)	pg		20	504	100	33100	200	12800	6	<6	
OCDD (pg total)	pg		60	731	200	20600	600	9760	30	<30	
2,3,7,8 TCDF (pg total)	pg		9	51	10	5270	40	966	3	<3	
1,2,3,7,8 PeCDF (pg total)	pg		8	39	200	7850	200	1620	4	<4	
2,3,4,7,8-PeCDF (pg total)	pg		6	143	200	21800	300	4710	4	<4	
1,2,3,4,7,8 HxCDF (pg total)	pg		9	96	50	14300	100	3740	10	<10	
1,2,3,6,7,8 HxCDF (pg total)	pg		6	70	90	13500	100	3230	9	<9	
2,3,4,6,7,8-HxCDF (pg total)	pg		5	144	60	22700	100	6020	10	<10	
1,2,3,7,8,9 HxCDF (pg total)	pg		9	38	100	6080	200	1510	20	<20	
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF (pg total)	pg		9	364	80	43400	200	14300	4	<4	
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF (pg total)	pg		20	39	200	3870	300	1170	9	<9	
OCDF (pg total)	pg		20	102	100	6310	300	2460	10	<10	
Sommation des Tétrachlorodibenzodioxines	pg		9	327	9	38000	20	6840	4	<4	
Sommation des Pentachlorodibenzodioxines	pg		10	1020	70	105000	200	22400	7	<7	
Sommation des Hexachlorodibenzodioxines	pg		10	1290	90	143000	100	36400	5	<5	
Sommation des Heptachlorodibenzodioxines	pg		20	1130	100	74400	200	30200	6	<6	
Sommation des PCDDs	pg		60	4500	200	381000	600	106000	30	<30	
Sommation des Tétrachlorodibenzofuranes	pg		9	1350	10	223000	40	34200	3	<3	
Sommation des Pentachlorodibenzofuranes	pg		8	998	200	180000	300	39000	4	<4	

Certifié par:



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



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 17M284522

N° DE PROJET: Ville de Québec/4778

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

NOM DU CLIENT: CONSULAIR GASTON BOULANGER INC

PRÉLEVÉ PAR: Consulair

À L'ATTENTION DE: CHRISTIAN GAGNON

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Québec

Dioxines et furanes - Air (train d'échantillonnage - OMS 1998)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-11-14

DATE DU RAPPORT: 2017-11-30

Paramètre	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: 561 à 567-L4-1				568 à 573-L4-2			574 à 580-L4-3		581 à 586-BI-BI	
	Unités	MATRICE: Air			Air			Air		Air	
		C / N	LDR	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-10-25	LDR	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-11-01	LDR	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-11-02	LDR	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-10-27	LDR
			8908516		8908523		8908530		8908534		
Sommation des Hexachlorodibenzofuranes	pg		9	956	100	164000	200	38600	20	<20	
Sommation des Heptachlorodibenzofuranes	pg		20	598	200	71400	300	23200	9	<9	
Sommation des PCDFs	pg		20	4000	200	644000	300	137000	20	<20	
2,3,7,8-Tetra CDD (TEF 1.0)	TEQ			0		809		209		0	
1,2,3,7,8-Penta CDD (TEF 1.0)	TEQ			36.3		3670		1370		0	
1,2,3,4,7,8-Hexa CDD (TEF 0.1)	TEQ			2.50		382		99.4		0	
1,2,3,6,7,8-Hexa CDD (TEF 0.1)	TEQ			4.84		885		222		0	
1,2,3,7,8,9-Hexa CDD (TEF 0.1)	TEQ			3.75		560		176		0	
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDD (TEF 0.01)	TEQ			5.04		331		128		0	
Octa CDD (TEF 0.0001)	TEQ			0.0731		2.06		0.976		0	
2,3,7,8-Tetra CDF (TEF 0.1)	TEQ			5.11		527		96.6		0	
1,2,3,7,8-Penta CDF (TEF 0.05)	TEQ			1.96		393		81.0		0	
2,3,4,7,8-Penta CDF (TEF 0.5)	TEQ			71.6		10900		2360		0	
1,2,3,4,7,8-Hexa CDF (TEF 0.1)	TEQ			9.59		1430		374		0	
1,2,3,6,7,8-Hexa CDF (TEF 0.1)	TEQ			6.99		1350		323		0	
2,3,4,6,7,8-Hexa CDF (TEF 0.1)	TEQ			14.4		2270		602		0	
1,2,3,7,8,9-Hexa CDF (TEF 0.1)	TEQ			3.80		608		151		0	
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDF (TEF 0.01)	TEQ			3.64		434		143		0	
1,2,3,4,7,8,9-Hepta CDF (TEF 0.01)	TEQ			0.392		38.7		11.7		0	
Octa CDF (TEF 0.0001)	TEQ			0.0102		0.631		0.246		0	
Sommation des PCDDs et PCDFs (TEQ)				170		24600		6350		0	

Certifié par:



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



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 17M284522

N° DE PROJET: Ville de Québec/4778

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

NOM DU CLIENT: CONSULAIR GASTON BOULANGER INC

PRÉLEVÉ PAR: Consulair

À L'ATTENTION DE: CHRISTIAN GAGNON

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Québec

Dioxines et furanes - Air (train d'échantillonnage - OMS 1998)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-11-14

DATE DU RAPPORT: 2017-11-30

Étalon de recouvrement	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: 561 à 567-L4-1				568 à 573-L4-2		574 à 580-L4-3		581 à 586-BI-BI	
	MATRICE: Air		Air		Air		Air		Air	
	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-10-25		2017-11-01		2017-11-02		2017-10-27		2017-10-27	
Unités	Limites	8908516	8908523	8908530	8908534					
13C-2378-TCDF	%	30-140	75	73	63	72				
13C-12378-PeCDF	%	30-140	73	77	67	72				
13C-23478-PeCDF	%	30-140	54	75	52	69				
13C-123478-HxCDF	%	30-140	65	71	45	50				
13C-123678-HxCDF	%	30-140	79	77	53	63				
13C-234678-HxCDF	%	30-140	73	77	50	64				
13C-123789-HxCDF	%	30-140	64	69	43	51				
13C-1234678-HpCDF	%	30-140	55	61	36	47				
13C-1234789-HpCDF	%	30-140	48	56	31	37				
13C-2378-TCDD	%	30-140	88	89	77	86				
13C-12378-PeCDD	%	30-140	50	79	71	77				
13C-123478-HxCDD	%	30-140	60	71	43	54				
13C-123678-HxCDD	%	30-140	95	88	61	80				
13C-1234678-HxCDD	%	30-140	53	72	37	41				
13C-OCDD	%	30-140	30	35	22	30				

Certifié par:

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



AGAT Laboratoires

Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 17M284522

N° DE PROJET: Ville de Québec/4778

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

NOM DU CLIENT: CONSULAIR GASTON BOULANGER INC

PRÉLEVÉ PAR: Consulair

À L'ATTENTION DE: CHRISTIAN GAGNON

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Québec

Dioxines et furanes - Air (train d'échantillonnage - OMS 1998)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-11-14

DATE DU RAPPORT: 2017-11-30

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

8908435 Le résultat en pg total correspond au composite de chacune des parties du train d'échantillonnage.

8908438 Le résultat en pg total correspond au composite de chacune des parties du train d'échantillonnage.

Les pourcentages de récupération de 13C-OCDD sont non-conformes en raison d'une interférence de matrice. Il n'y a plus d'échantillon pour faire de reprise. Les pourcentages de récupération sont conformes pour plus de 90% des composés, les critères de qualités sont rencontrés.

8908440-8908500 Le résultat en pg total correspond au composite de chacune des parties du train d'échantillonnage.

8908501-8908506 Le résultat en pg total correspond au composite de chacune des parties du train d'échantillonnage.

Les pourcentages de récupération de 13C-OCDD sont non-conformes en raison d'une interférence de matrice. Il n'y a plus d'échantillon pour faire de reprise. Les pourcentages de récupération sont conformes pour plus de 90% des composés, les critères de qualités sont rencontrés.

8908513-8908523 Le résultat en pg total correspond au composite de chacune des parties du train d'échantillonnage.

8908530 Le résultat en pg total correspond au composite de chacune des parties du train d'échantillonnage.

Les pourcentages de récupération de 13C-OCDD sont non-conformes en raison d'une interférence de matrice. Il n'y a plus d'échantillon pour faire de reprise. Les pourcentages de récupération sont conformes pour plus de 90% des composés, les critères de qualités sont rencontrés.

8908534 Le résultat en pg total correspond au composite de chacune des parties du train d'échantillonnage.

Certifié par:

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



NOM DU CLIENT: CONSULAIR GASTON BOULANGER INC

PRÉLEVÉ PAR: Consulair

À L'ATTENTION DE: CHRISTIAN GAGNON

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Québec

HAP (Ville de Québec, Consulair) (ug, air)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-11-14

DATE DU RAPPORT: 2017-11-30

Paramètre	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: 501 à 506-L1-1														
	MATRICE: Air			507 à 513-L1-2		514 à 520-L1-3		521 à 527-L2-1		528 à 533-L2-2		534 à 540-L2-3		541 à 546-L3-1	
	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-10-24	Unités	C / N	LDR	Air	Air	Air	Air	Air	Air	Air	Air	Air	Air	
				8908435	LDR	8908438	8908440	8908451	8908499	8908500	8908500	8908501	8908501		
4+5+6 Méthylchrysène	ug			0.05	<0.05	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
Acénaphène	ug			0.05	<0.05	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
Acénaphylène	ug			0.05	4.05	0.05	0.06	<0.05	<0.05	0.07	<0.05	<0.05	<0.05		
Anthracène	ug			0.05	<0.05	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
Benzo(a)anthracène	ug			0.05	<0.05	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
Benzo(b+j+k)fluoranthène	ug			0.05	<0.05	0.05	<0.05	<0.05	0.09	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
Benzo(ghi)pérylène	ug			0.05	<0.05	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
Benzo(c)phénanthrène	ug			0.05	<0.05	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
Benzo(a)pyrène	ug			0.05	<0.05	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
Benzo(e)pyrène	ug			0.05	<0.05	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
1-Chloronaphtalène	ug			0.05	1.09	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
Chrysène	ug			0.05	<0.05	0.05	<0.05	0.15	<0.05	<0.05	<0.05	0.07	<0.05		
Dibenzo(a,h)acridine	ug			0.05	<0.05	0.05	<0.05	<0.05	0.11	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
Dibenzo(a,h)anthracène	ug			0.05	<0.05	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
7H-Dibenzo(c,g)carbazole	ug			0.05	<0.05	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
Dibenzo(a,e)pyrène	ug			0.05	<0.05	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
Dibenzo(a,h)pyrène	ug			0.05	<0.05	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
Dibenzo(a,i)pyrène	ug			0.05	<0.05	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
Dibenzo(a,l)pyrène	ug			0.05	<0.05	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
7,12-Diméthylbenzanthracène	ug			0.05	<0.05	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
1,3-Diméthylnaphtalène	ug			0.05	2.29	0.05	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
Fluoranthène	ug			0.05	0.06	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
Fluorène	ug			0.05	0.09	0.05	<0.05	0.06	<0.05	0.05	<0.05	0.05	<0.05		
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	ug			0.05	<0.05	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
3-Méthylcholanthrène	ug			0.05	<0.05	0.05	<0.05	<0.05	0.06	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
1-Méthylnaphtalène	ug			0.50	19.0	0.05	0.19	0.07	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
2-Méthylnaphtalène	ug			0.50	19.9	0.05	0.25	0.11	0.06	0.08	0.05	0.08	0.08		
Naphtalène	ug			0.50	124	0.05	8.75	3.56	0.87	0.73	1.89	0.34	0.34		

Certifié par:



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



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 17M284522

N° DE PROJET: Ville de Québec/4778

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

NOM DU CLIENT: CONSULAIR GASTON BOULANGER INC

PRÉLEVÉ PAR: Consulair

À L'ATTENTION DE: CHRISTIAN GAGNON

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Québec

HAP (Ville de Québec, Consulair) (ug, air)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-11-14

DATE DU RAPPORT: 2017-11-30

Paramètre	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: 501 à 506-L1-1 507 à 513-L1-2 514 à 520-L1-3 521 à 527-L2-1 528 à 533-L2-2 534 à 540-L2-3 541 à 546-L3-1																				
	MATRICE: Air			Air			Air			Air											
	Unités	C / N	LDR	Unités	C / N	LDR	Unités	C / N	LDR	Unités	C / N	LDR									
			8908435			8908438			8908440			8908451			8908499			8908500			8908501
Phénanthrène	ug		0.05	0.88	0.05	0.24			0.22			0.13			0.12			0.11			0.22
Pyrène	ug		0.05	<0.05	0.05	<0.05			0.06			<0.05			<0.05			<0.05			0.08
2,3,5-Triméthylnaphtalène	ug		0.05	0.08	0.05	<0.05			<0.05			<0.05			<0.05			<0.05			<0.05
Étalon de recouvrement	Unités	Limites																			
Acénaphthène-D10	%	30-140		54		40		58		40		45		40		40		40			40
Fluoranthène-D10	%	30-140		72		72		76		65		75		59		85					85
Pérylène-D12	%	30-140		69		63		67		61		70		53		77					77

Certifié par:

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



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 17M284522

N° DE PROJET: Ville de Québec/4778

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

NOM DU CLIENT: CONSULAIR GASTON BOULANGER INC

PRÉLEVÉ PAR: Consulair

À L'ATTENTION DE: CHRISTIAN GAGNON

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Québec

HAP (Ville de Québec, Consulair) (ug, air)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-11-14

DATE DU RAPPORT: 2017-11-30

Paramètre	Unités	C / N	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: 547 à 553-L3-2				554 à 560-L3-3		561 à 567-L4-1		568 à 573-L4-2		574 à 580-L4-3	
			MATRICE: Air		Air		Air		Air		Air		Air	
			DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-10-26		2017-10-27		2017-10-25		2017-11-01		2017-11-02			
			LDR	8908506	8908513	8908516	LDR	8908523	LDR	8908530				
4+5+6 Méthylchrysène	ug	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	<0.05	0.05	<0.05				
Acénaphène	ug	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	<0.05	0.05	0.36				
Acénaphylène	ug	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	1.10	0.05	1.83	0.50	65.0				
Anthracène	ug	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	0.11	0.05	0.80				
Benzo(a)anthracène	ug	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	0.57	0.05	0.19				
Benzo(b+j+k)fluoranthène	ug	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	0.71	0.05	0.38				
Benzo(ghi)pérylène	ug	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	<0.05	0.05	<0.05				
Benzo(c)phénanthrène	ug	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	0.28	0.05	0.08				
Benzo(a)pyrène	ug	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	0.06	0.05	<0.05				
Benzo(e)pyrène	ug	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	0.32	0.05	0.15				
1-Chloronaphtalène	ug	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.06	0.05	0.17	0.05	0.34				
Chrysène	ug	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	1.47	0.05	0.43				
Dibenzo(a,h)acridine	ug	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	<0.05	0.05	<0.05				
Dibenzo(a,h)anthracène	ug	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	<0.05	0.05	<0.05				
7H-Dibenzo(c,g)carbazole	ug	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	<0.05	0.05	<0.05				
Dibenzo(a,e)pyrène	ug	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	<0.05	0.05	<0.05				
Dibenzo(a,h)pyrène	ug	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	<0.05	0.05	<0.05				
Dibenzo(a,i)pyrène	ug	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	<0.05	0.05	<0.05				
Dibenzo(a,l)pyrène	ug	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	<0.05	0.05	<0.05				
7,12-Diméthylbenzanthracène	ug	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	<0.05	0.05	<0.05				
1,3-Diméthylnaphtalène	ug	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.06	0.05	0.06	0.05	0.08				
Fluoranthène	ug	0.05	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	1.19	0.05	0.62				
Fluorène	ug	0.05	0.06	0.05	<0.05	<0.05	0.05	0.11	0.05	2.07				
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	ug	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	<0.05	0.05	<0.05				
3-Méthylcholanthrène	ug	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	<0.05	0.05	<0.05				
1-Méthylnaphtalène	ug	0.05	0.09	<0.05	0.31	0.05	0.33	0.05	0.05	5.15				
2-Méthylnaphtalène	ug	0.05	0.16	0.07	0.32	0.05	0.31	0.05	0.05	5.34				
Naphtalène	ug	0.05	0.81	0.43	17.2	0.10	19.4	2.50	2840					

Certifié par:



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



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 17M284522

N° DE PROJET: Ville de Québec/4778

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

NOM DU CLIENT: CONSULAIR GASTON BOULANGER INC

PRÉLEVÉ PAR: Consulair

À L'ATTENTION DE: CHRISTIAN GAGNON

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Québec

HAP (Ville de Québec, Consulair) (ug, air)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-11-14

DATE DU RAPPORT: 2017-11-30

Paramètre	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: 547 à 553-L3-2 554 à 560-L3-3 561 à 567-L4-1 568 à 573-L4-2 574 à 580-L4-3									
	MATRICE: Air		Air		Air		Air		Air	
	Unités	C / N	LDR	8908506	8908513	8908516	LDR	8908523	LDR	8908530
Phénanthrène	ug		0.05	0.18	0.16	0.24	0.05	2.27	0.05	7.11
Pyrène	ug		0.05	0.07	<0.05	<0.05	0.05	0.99	0.05	0.53
2,3,5-Triméthylnaphtalène	ug		0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	<0.05	0.05	<0.05
Étalon de recouvrement	Unités	Limites								
Acénaphthène-D10	%	30-140		59	47	30		33		30
Fluoranthène-D10	%	30-140		88	71	45		54		54
Pérylène-D12	%	30-140		69	68	42		42		40

Certifié par:

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



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 17M284522

N° DE PROJET: Ville de Québec/4778

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

NOM DU CLIENT: CONSULAIR GASTON BOULANGER INC

PRÉLEVÉ PAR: Consulair

À L'ATTENTION DE: CHRISTIAN GAGNON

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Québec

HAP (Ville de Québec, Consulair) (ug, air)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-11-14

DATE DU RAPPORT: 2017-11-30

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: 581 à 586-BI-BI

MATRICE: Air

DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-10-27

Paramètre	Unités	C / N	LDR	8908534
4+5+6 Méthylchrysène	ug		0.05	<0.05
Acénaphène	ug		0.05	<0.05
Acénaphylène	ug		0.05	<0.05
Anthracène	ug		0.05	<0.05
Benzo(a)anthracène	ug		0.05	<0.05
Benzo(b+j+k)fluoranthène	ug		0.05	<0.05
Benzo(ghi)pérylène	ug		0.05	<0.05
Benzo(c)phénanthrène	ug		0.05	<0.05
Benzo(a)pyrène	ug		0.05	<0.05
Benzo(e)pyrène	ug		0.05	<0.05
1-Chloronaphtalène	ug		0.05	<0.05
Chrysène	ug		0.05	<0.05
Dibenzo(a,h)acridine	ug		0.05	<0.05
Dibenzo(a,h)anthracène	ug		0.05	<0.05
7H-Dibenzo(c,g)carbazole	ug		0.05	<0.05
Dibenzo(a,e)pyrène	ug		0.05	<0.05
Dibenzo(a,h)pyrène	ug		0.05	<0.05
Dibenzo(a,i)pyrène	ug		0.05	<0.05
Dibenzo(a,l)pyrène	ug		0.05	<0.05
7,12-Diméthylbenzanthracène	ug		0.05	<0.05
1,3-Diméthylnaphtalène	ug		0.05	<0.05
Fluoranthène	ug		0.05	<0.05
Fluorène	ug		0.05	<0.05
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	ug		0.05	<0.05
3-Méthylcholanthène	ug		0.05	<0.05
1-Méthylnaphtalène	ug		0.05	<0.05
2-Méthylnaphtalène	ug		0.05	<0.05
Naphtalène	ug		0.05	0.13

Certifié par:



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



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 17M284522

N° DE PROJET: Ville de Québec/4778

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

NOM DU CLIENT: CONSULAIR GASTON BOULANGER INC

PRÉLEVÉ PAR: Consulair

À L'ATTENTION DE: CHRISTIAN GAGNON

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Québec

HAP (Ville de Québec, Consulair) (ug, air)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-11-14

DATE DU RAPPORT: 2017-11-30

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: 581 à 586-BI-BI

MATRICE: Air

DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-10-27

8908534

Paramètre	Unités	C / N	LDR	8908534
Phénanthrène	ug		0.05	0.08
Pyrène	ug		0.05	<0.05
2,3,5-Triméthylnaphtalène	ug		0.05	<0.05
Étalon de recouvrement	Unités	Limites		
Acénaphthène-D10	%	30-140		41
Fluoranthène-D10	%	30-140		61
Pérylène-D12	%	30-140		59

Certifié par:

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



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 17M284522

N° DE PROJET: Ville de Québec/4778

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

NOM DU CLIENT: CONSULAIR GASTON BOULANGER INC

PRÉLEVÉ PAR: Consulair

À L'ATTENTION DE: CHRISTIAN GAGNON

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Québec

HAP (Ville de Québec, Consulair) (ug, air)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-11-14

DATE DU RAPPORT: 2017-11-30

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

- 8908435** Le résultat en ug total correspond au composite de chacune des parties du train d'échantillonnage. Le résultat du dibenzo(a,h)pyrène est corrigé en fonction du pourcentage de récupération du standard d'extraction. L'échantillon est concentré en naphthalène, 2-méthylnaphtalène et en 1-méthylnaphtalène. Il a été dilué et les limites de détection ont été ajustées en conséquence. Le 2,3,5-triméthylnaphtalène et le fluorène sont quantifiés mais leur ratio ionique a échoué.
- 8908438** Le résultat en ug total correspond au composite de chacune des parties du train d'échantillonnage. Le résultat du dibenzo(a,h)pyrène est corrigé en fonction du pourcentage de récupération du standard d'extraction. L'acénaphthylène est quantifié, mais son ratio ionique a échoué.
- 8908440-8908451** Le résultat en ug total correspond au composite de chacune des parties du train d'échantillonnage. Le résultat du dibenzo(a,h)pyrène est corrigé en fonction du pourcentage de récupération du standard d'extraction.
- 8908499** Le résultat en ug total correspond au composite de chacune des parties du train d'échantillonnage. Le résultat du dibenzo(a,h)pyrène est corrigé en fonction du pourcentage de récupération du standard d'extraction. Le 2-méthylnaphtalène et le 1-méthylnaphtalène sont quantifiés mais leur ratio ionique a échoué.
- 8908500** Le résultat en ug total correspond au composite de chacune des parties du train d'échantillonnage. Le résultat du dibenzo(a,h)pyrène est corrigé en fonction du pourcentage de récupération du standard d'extraction. L'acénaphthylène est quantifié, mais son ratio ionique a échoué.
- 8908501** Le résultat en ug total correspond au composite de chacune des parties du train d'échantillonnage. Le résultat du dibenzo(a,h)pyrène est corrigé en fonction du pourcentage de récupération du standard d'extraction.
- 8908506** Le résultat en ug total correspond au composite de chacune des parties du train d'échantillonnage. Le résultat du dibenzo(a,h)pyrène est corrigé en fonction du pourcentage de récupération du standard d'extraction. Le fluoranthène est quantifié, mais son ratio ionique a échoué.
- 8908513** Le résultat en ug total correspond au composite de chacune des parties du train d'échantillonnage. Le résultat du dibenzo(a,h)pyrène est corrigé en fonction du pourcentage de récupération du standard d'extraction.
- 8908516** Le résultat en ug total correspond au composite de chacune des parties du train d'échantillonnage. Le résultat du dibenzo(a,h)pyrène est corrigé en fonction du pourcentage de récupération du standard d'extraction. L'acénaphthylène est quantifié, mais son ratio ionique a échoué.
- 8908523** Le résultat en ug total correspond au composite de chacune des parties du train d'échantillonnage. Le résultat du dibenzo(a,h)pyrène est corrigé en fonction du pourcentage de récupération du standard d'extraction. L'échantillon est concentré en naphthalène. Il a été dilué et les limites de détection ont été ajustées en conséquence. Le benzo(c)phénanthrène est quantifié, mais son ratio ionique a échoué.
- 8908530** Le résultat en ug total correspond au composite de chacune des parties du train d'échantillonnage. Le résultat du dibenzo(a,h)pyrène est corrigé en fonction du pourcentage de récupération du standard d'extraction. L'échantillon est concentré en naphthalène et en acénaphthylène. Il a été dilué et les limites de détection ont été ajustées en conséquence. Le benzo(c)phénanthrène est quantifié, mais son ratio ionique a échoué.
- 8908534** Le résultat en ug total correspond au composite de chacune des parties du train d'échantillonnage. Le résultat du dibenzo(a,h)pyrène est corrigé en fonction du pourcentage de récupération du standard d'extraction. Le phénanthrène est quantifié, mais son ratio ionique a échoué.

Certifié par:



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

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: CONSULAIR GASTON BOULANGER INC
N° BON DE TRAVAIL: 17M284522
N° DE PROJET: Ville de Québec/4778
À L'ATTENTION DE: CHRISTIAN GAGNON
PRÉLEVÉ PAR: Consulair
LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Québec

Analyse haute résolution

Date du rapport: 2017-11-30			DUPLICATA			MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ			
PARAMÈTRE	Lot	N° éch.	Dup #1	Dup #2	% d'écart	Blanc de méthode	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
								Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.

Dioxines et furanes - Air (train d'échantillonnage - OMS 1998)

2,3,7,8-TCDD (pg total)	1	MR	2670	2620	1.9	< 3	83%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
1,2,3,7,8 PeCDD (pg total)	1	MR	15700	15800	0.6	< 2	98%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
1,2,3,4,7,8 HxCDD (pg total)	1	MR	15300	16600	8.2	< 4	96%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
1,2,3,6,7,8 HxCDD (pg total)	1	MR	16300	15000	8.3	< 3	102%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
1,2,3,7,8,9 HxCDD (pg total)	1	MR	18500	15800	15.7	< 4	116%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD (pg total)	1	MR	15900	15700	1.3	< 3	99%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
OCDD (pg total)	1	MR	33800	32300	4.5	< 6	106%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
2,3,7,8 TCDF (pg total)	1	MR	3220	3200	0.6	< 5	101%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
1,2,3,7,8 PeCDF (pg total)	1	MR	16300	15000	8.3	< 1	102%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
2,3,4,7,8-PeCDF (pg total)	1	MR	17100	17500	2.3	< 3	107%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
1,2,3,4,7,8 HxCDF (pg total)	1	MR	16500	16600	0.6	< 3	103%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
1,2,3,6,7,8 HxCDF (pg total)	1	MR	16300	16300	0.0	< 3	102%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
2,3,4,6,7,8-HxCDF (pg total)	1	MR	16600	16900	1.8	< 6	104%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
1,2,3,7,8,9 HxCDF (pg total)	1	MR	17400	17100	1.7	< 6	108%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF (pg total)	1	MR	16700	16000	4.3	< 5	104%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF (pg total)	1	MR	19000	17000	11.1	< 6	119%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
OCDF (pg total)	1	MR	33200	36700	10.0	< 8	104%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%

Chlorobenzènes (air)

Chlorobenzène	1	MR	1.85	1.90	2.7	< 0.05	92%	90%	110%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
1,3-Dichlorobenzène	1	MR	1.97	1.70	14.7	< 0.05	98%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
1,4-Dichlorobenzène	1	MR	1.57	1.89	18.5	< 0.05	78%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
1,2-Dichlorobenzène	1	MR	1.71	1.74	1.7	< 0.05	86%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
1,3,5-Trichlorobenzène	1	MR	1.71	1.72	0.6	< 0.05	85%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
1,2,4-Trichlorobenzène	1	MR	1.84	1.89	2.7	< 0.05	92%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
1,2,3-Trichlorobenzène	1	MR	1.73	1.78	2.8	< 0.05	86%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
1,2,3,4-Tétrachlorobenzène	1	MR	1.42	1.48	4.1	< 0.05	71%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
1,2,3,5+1,2,4,5 Tétrachlorobenzène	1	MR	2.87	3	4.4	< 0.05	72%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
Pentachlorobenzène	1	MR	1.80	1.87	3.8	< 0.05	90%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
Hexachlorobenzène	1	MR	1.87	1.95	4.2	< 0.05	94%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%

Composés Phénoliques (air)

Phénol	1	NA	NA	NA	NA	0.11	76%	20%	160%	NA	20%	160%	NA	20%	160%
o-Crésol	1	NA	NA	NA	NA	< 0.05	24%	20%	160%	NA	20%	160%	NA	20%	160%
m-Crésol	1	NA	NA	NA	NA	< 0.05	20%	20%	160%	NA	20%	160%	NA	20%	160%
p-Crésol	1	NA	NA	NA	NA	< 0.05	30%	20%	160%	NA	20%	160%	NA	20%	160%
2-Chlorophénol	1	NA	NA	NA	NA	< 0.05	20%	20%	160%	NA	20%	160%	NA	20%	160%
3-Chlorophénol	1	NA	NA	NA	NA	< 0.05	22%	20%	160%	NA	20%	160%	NA	20%	160%
4-Chlorophénol	1	NA	NA	NA	NA	< 0.05	37%	20%	160%	NA	20%	160%	NA	20%	160%
2,4-Diméthylphénol	1	NA	NA	NA	NA	< 0.05	27%	20%	160%	NA	20%	160%	NA	20%	160%
2,5 + 2,6-Dichlorophénol	1	NA	NA	NA	NA	< 0.05	76%	20%	160%	NA	20%	160%	NA	20%	160%
3,5-Dichlorophénol	1	NA	NA	NA	NA	< 0.05	90%	20%	160%	NA	20%	160%	NA	20%	160%

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: CONSULAIR GASTON BOULANGER INC
N° BON DE TRAVAIL: 17M284522
N° DE PROJET: Ville de Québec/4778
À L'ATTENTION DE: CHRISTIAN GAGNON
PRÉLEVÉ PAR: Consulair
LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Québec

Analyse haute résolution (Suite)

Date du rapport: 2017-11-30			DUPLICATA			MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ			
PARAMÈTRE	Lot	N° éch.	Dup #1	Dup #2	% d'écart	Blanc de méthode	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
								Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.
2,4-Dichlorophénol	1	NA	NA	NA	NA	< 0.05	78%	20%	160%	NA	20%	160%	NA	20%	160%
2,3-Dichlorophénol	1	NA	NA	NA	NA	< 0.05	106%	20%	160%	NA	20%	160%	NA	20%	160%
2-Nitrophénol	1	NA	NA	NA	NA	< 0.05	126%	20%	160%	NA	20%	160%	NA	20%	160%
3,4-Dichlorophénol	1	NA	NA	NA	NA	< 0.05	129%	20%	160%	NA	20%	160%	NA	20%	160%
2,4,6-Trichlorophénol	1	NA	NA	NA	NA	< 0.05	98%	20%	160%	NA	20%	160%	NA	20%	160%
4-Nitrophénol	1	NA	NA	NA	NA	< 0.05	109%	20%	160%	NA	20%	160%	NA	20%	160%
2,3,5-Trichlorophénol	1	NA	NA	NA	NA	< 0.05	104%	20%	160%	NA	20%	160%	NA	20%	160%
2,4,5-Trichlorophénol	1	NA	NA	NA	NA	< 0.05	104%	20%	160%	NA	20%	160%	NA	20%	160%
2,3,6-Trichlorophénol	1	NA	NA	NA	NA	< 0.05	101%	20%	160%	NA	20%	160%	NA	20%	160%
3,4,5-Trichlorophénol	1	NA	NA	NA	NA	< 0.05	115%	20%	160%	NA	20%	160%	NA	20%	160%
2,3,4-Trichlorophénol	1	NA	NA	NA	NA	< 0.05	119%	20%	160%	NA	20%	160%	NA	20%	160%
2,3,5,6-Tétrachlorophénol	1	NA	NA	NA	NA	< 0.05	114%	20%	160%	NA	20%	160%	NA	20%	160%
2,3,4,6-Tétrachlorophénol	1	NA	NA	NA	NA	< 0.05	103%	20%	160%	NA	20%	160%	NA	20%	160%
2,3,4,5-Tétrachlorophénol	1	NA	NA	NA	NA	< 0.05	99%	20%	160%	NA	20%	160%	NA	20%	160%
Pentachlorophénol	1	NA	NA	NA	NA	< 0.05	97%	20%	160%	NA	20%	160%	NA	20%	160%
2,4-Dinitrophénol	1	NA	NA	NA	NA	< 0.05	NA	20%	160%	101%	20%	160%	NA	20%	160%
2-Méthyl-4,6-Dinitrophénol	1	NA	NA	NA	NA	< 0.05	NA	20%	160%	91%	20%	160%	NA	20%	160%
4-Chloro-3-Méthylphénol	1	NA	NA	NA	NA	< 0.05	79%	20%	160%	NA	20%	160%	NA	20%	160%

Commentaires: Le résultat du p-crésol et du 2,4-diméthylphénol est corrigé en fonction du pourcentage de récupération du standard d'extraction.

HAP (Ville de Québec, Consulair) (ug, air)

4+5+6 Méthylchrysène	1	MR	3.60	2.79	25.4	< 0.05	60%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
Acénaphthène	1	MR	0.92	0.62	39.0	< 0.05	46%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
Acénaphthylène	1	MR	0.84	0.56	40.0	< 0.05	42%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
Anthracène	1	MR	1.22	0.92	28.0	< 0.05	61%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
Benzo(a)anthracène	1	MR	1.35	1.03	26.9	< 0.05	68%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
Benzo(b+j+k)fluoranthène	1	MR	3.89	2.98	26.5	< 0.05	65%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
Benzo(ghi)peryène	1	MR	1.38	1.08	24.4	< 0.05	69%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
Benzo(c)phénanthrène	1	MR	1.67	1.22	31.1	< 0.05	84%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
Benzo(a)pyrène	1	MR	1.25	0.97	25.2	< 0.05	63%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
Benzo(e)pyrène	1	MR	1.26	0.98	25.0	< 0.05	63%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
1-Chloronaphtalène	1	MR	0.95	0.63	40.5	< 0.05	47%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
Chrysène	1	MR	1.37	1.04	27.4	< 0.05	68%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
Dibenzo(a,h)acridine	1	MR	0.95	0.80	17.1	< 0.05	47%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
Dibenzo(a,h)anthracène	1	MR	1.29	1.01	24.3	< 0.05	65%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
7H-Dibenzo(c,g)carbazole	1	MR	NA	NA	NA	< 0.05	NA	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
Dibenzo(a,e)pyrène	1	MR	1.57	1.18	28.4	< 0.05	79%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
Dibenzo(a,h)pyrène	1	MR	1.14	1.40	20.5	< 0.05	57%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
Dibenzo(a,i)pyrène	1	MR	0.95	0.81	15.9	< 0.05	47%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
Dibenzo(a,l)pyrène	1	MR	1.21	0.93	26.2	< 0.05	61%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
7,12-Diméthylbenzanthracène	1	MR	0.38	0.36	5.4	< 0.05	NA	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
1,3-Diméthylnaphtalène	1	MR	0.93	0.63	38.5	< 0.05	47%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
Fluoranthène	1	MR	1.49	1.06	33.7	< 0.05	75%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: CONSULAIR GASTON BOULANGER INC
N° BON DE TRAVAIL: 17M284522
N° DE PROJET: Ville de Québec/4778
À L'ATTENTION DE: CHRISTIAN GAGNON
PRÉLEVÉ PAR: Consulair
LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Québec

Analyse haute résolution (Suite)

Date du rapport: 2017-11-30			DUPLICATA			MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ			
PARAMÈTRE	Lot	N° éch.	Dup #1	Dup #2	% d'écart	Blanc de méthode	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
								Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.
Fluorène	1	MR	1.04	0.68	41.9	< 0.05	52%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	1	MR	1.24	0.93	28.6	< 0.05	62%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
3-Méthylcholanthène	1	MR	1.05	0.83	23.4	< 0.05	53%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
1-Méthylnaphtalène	1	MR	0.80	0.53	40.6	< 0.05	40%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
2-Méthylnaphtalène	1	MR	0.83	0.55	40.6	< 0.05	42%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
Naphtalène	1	MR	0.82	0.52	44.8	< 0.05	41%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
Phénanthrène	1	MR	1.19	0.77	42.9	< 0.05	60%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
Pyrène	1	MR	1.51	1.08	33.2	< 0.05	75%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
2,3,5-Triméthylnaphtalène	1	MR	1.05	0.72	37.3	< 0.05	53%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
BPC Congénères (air)															
CI-3 IUPAC #17 +18	1	MR	0.84	0.95	12.3	< 0.05	95%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
CI-3 IUPAC #31 + 28	1	MR	1.34	1.54	13.9	< 0.05	110%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
CI-3 IUPAC #33	1	MR	0.77	0.87	12.2	< 0.05	109%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
CI-4 IUPAC #52	1	MR	0.73	0.85	15.2	< 0.05	106%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
CI-4 IUPAC #49	1	MR	0.76	0.87	13.5	< 0.05	109%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
CI-4 IUPAC #44	1	MR	0.74	0.85	13.8	< 0.05	106%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
CI-4 IUPAC #70	1	MR	0.79	0.93	16.3	< 0.05	117%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
CI-4 IUPAC #74	1	MR	0.89	1.04	15.5	< 0.05	129%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
CI-5 IUPAC #95	1	MR	0.39	0.45	14.3	< 0.05	113%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
CI-5 IUPAC #101	1	MR	0.70	0.83	17.0	< 0.05	104%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
CI-5 IUPAC #99	1	MR	0.83	0.97	15.6	< 0.05	121%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
CI-5 IUPAC #87	1	MR	0.69	0.82	17.2	< 0.05	102%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
CI-5 IUPAC #110	1	MR	0.70	0.83	17.0	< 0.05	104%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
CI-5 IUPAC #82	1	MR	0.17	0.19	11.1	< 0.05	97%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
CI-6 IUPAC #151	1	MR	0.69	0.81	16.0	< 0.05	101%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
CI-6 IUPAC #149	1	MR	0.72	0.84	15.4	< 0.05	106%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
CI-5 IUPAC #118	1	MR	0.70	0.82	15.8	< 0.05	102%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
CI-6 IUPAC #153	1	MR	0.68	0.79	15.0	< 0.05	99%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
CI-6 IUPAC #132	1	MR	0.32	0.37	14.5	< 0.05	93%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
CI-5 IUPAC #105	1	MR	0.16	0.19	17.1	< 0.05	95%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
CI-6 IUPAC #138 +158	1	MR	0.87	1.02	15.9	< 0.05	102%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
CI-7 IUPAC #187	1	MR	0.70	0.81	14.6	< 0.05	101%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
CI-7 IUPAC #183	1	MR	0.63	0.75	17.4	< 0.05	93%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
CI-6 IUPAC #128	1	MR	0.67	0.78	15.2	< 0.05	98%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
CI-7 IUPAC #177	1	MR	0.67	0.78	15.2	< 0.05	107%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
CI-7 IUPAC #171	1	MR	0.74	0.85	13.8	< 0.05	93%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
CI-6 IUPAC #156	1	MR	0.64	0.75	15.8	< 0.05	52%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
CI-7 IUPAC #180	1	MR	0.35	0.42	18.2	< 0.05	57%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
CI-7 IUPAC #191	1	MR	0.40	0.46	14.0	< 0.05	51%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
CI-6 IUPAC #169	1	MR	0.35	0.41	15.8	< 0.05	55%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
CI-7 IUPAC #170	1	MR	0.38	0.44	14.6	< 0.05	58%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
CI-8 IUPAC #199	1	MR	0.30	0.35	15.4	< 0.05	54%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: CONSULAIR GASTON BOULANGER INC

N° BON DE TRAVAIL: 17M284522

N° DE PROJET: Ville de Québec/4778

À L'ATTENTION DE: CHRISTIAN GAGNON

PRÉLEVÉ PAR: Consulair

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Québec

Analyse haute résolution (Suite)

Date du rapport: 2017-11-30			DUPLICATA			MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ			
PARAMÈTRE	Lot	N° éch.	Dup #1	Dup #2	% d'écart	Blanc de méthode	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
								Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.
CI-9 IUPAC #208	1	MR	0.37	0.43	15.0	< 0.05	55%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
CI-8 IUPAC #195	1	MR	0.39	0.44	12.0	< 0.05	51%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
CI-8 IUPAC #194	1	MR	0.35	0.41	15.8	< 0.05	51%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
CI-8 IUPAC #205	1	MR	0.35	0.41	15.8	< 0.05	46%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
CI-9 IUPAC #206	1	MR	0.32	0.37	14.5	< 0.05	51%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
CI-10 IUPAC #209	1	MR	0.36	0.41	13.0	< 0.05		40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%

Certifié par:



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

Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: CONSULAIR GASTON BOULANGER INC
N° BON DE TRAVAIL: 17M284522
N° DE PROJET: Ville de Québec/4778
À L'ATTENTION DE: CHRISTIAN GAGNON
PRÉLEVÉ PAR: Consulair
LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Québec

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
Analyse haute résolution					
CI-3 IUPAC #17 +18	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
CI-3 IUPAC #31 + 28	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
CI-3 IUPAC #33	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
CI-4 IUPAC #52	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
CI-4 IUPAC #49	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
CI-4 IUPAC #44	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
CI-4 IUPAC #70	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
CI-4 IUPAC #74	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
CI-5 IUPAC #95	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
CI-5 IUPAC #101	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
CI-5 IUPAC #99	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
CI-5 IUPAC #87	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
CI-5 IUPAC #110	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
CI-5 IUPAC #82	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
CI-6 IUPAC #151	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
CI-6 IUPAC #149	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
CI-5 IUPAC #118	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
CI-6 IUPAC #153	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
CI-6 IUPAC #132	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
CI-5 IUPAC #105	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
CI-6 IUPAC #138 +158	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
CI-7 IUPAC #187	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
CI-7 IUPAC #183	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
CI-6 IUPAC #128	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
CI-7 IUPAC #177	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
CI-7 IUPAC #171	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
CI-6 IUPAC #156	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
CI-7 IUPAC #180	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
CI-7 IUPAC #191	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD

Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: CONSULAIR GASTON BOULANGER INC
N° BON DE TRAVAIL: 17M284522
N° DE PROJET: Ville de Québec/4778
À L'ATTENTION DE: CHRISTIAN GAGNON
PRÉLEVÉ PAR: Consulair
LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Québec

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
CI-6 IUPAC #169	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
CI-7 IUPAC #170	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
CI-8 IUPAC #199	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
CI-9 IUPAC #208	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
CI-8 IUPAC #195	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
CI-8 IUPAC #194	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
CI-8 IUPAC #205	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
CI-9 IUPAC #206	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
CI-10 IUPAC #209	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
Total Monochlorobiphényl	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
Total Dichlorobiphényl	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
Total Trichlorobiphényl	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
Total Tétrachlorobiphényl	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
Total Pentachlorobiphényl	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
Total Hexachlorobiphényl	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
Total Heptachlorobiphényl	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
Total Octachlorobiphényl	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
Total Nonachlorobiphényl	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
Total Décachlorobiphényl	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
Sommation des BPC congénères	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
CI-3 IUPAC #16	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
CI-4 IUPAC #65	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
CI-6 IUPAC #166	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
CI-8 IUPAC #200	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19006	MA. 400 - BPC 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
Chlorobenzène	2017-11-23	2017-11-27	TOX-151-19007, non accrédité par le MDDELCC	EPA 8270	GCMS TRIPLE QUAD
1,3-Dichlorobenzène	2017-11-23	2017-11-27	TOX-151-19007, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - Clbz 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
1,4-Dichlorobenzène	2017-11-23	2017-11-27	TOX-151-19007, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - Clbz 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
1,2-Dichlorobenzène	2017-11-23	2017-11-27	TOX-151-19007, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - Clbz 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
1,3,5-Trichlorobenzène	2017-11-23	2017-11-27	TOX-151-19007, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - Clbz 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
1,2,4-Trichlorobenzène	2017-11-23	2017-11-27	TOX-151-19007, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - Clbz 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
1,2,3-Trichlorobenzène	2017-11-23	2017-11-27	TOX-151-19007, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - Clbz 1.0	GCMS TRIPLE QUAD

Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: CONSULAIR GASTON BOULANGER INC
N° BON DE TRAVAIL: 17M284522
N° DE PROJET: Ville de Québec/4778
À L'ATTENTION DE: CHRISTIAN GAGNON
PRÉLEVÉ PAR: Consulair
LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Québec

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
1,2,3,4-Tétrachlorobenzène	2017-11-23	2017-11-27	TOX-151-19007, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - Clbz 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
1,2,3,5+1,2,4,5 Tétrachlorobenzène	2017-11-23	2017-11-27	TOX-151-19007, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - Clbz 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
Pentachlorobenzène	2017-11-23	2017-11-27	TOX-151-19007, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - Clbz 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
Hexachlorobenzène	2017-11-23	2017-11-27	TOX-151-19007, non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 - Clbz 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
1,2,3-Trichlorobenzène (13C6)	2017-11-23	2017-11-27			GCMS TRIPLE QUAD
1,2,3,4-Tétrachlorobenzène (13C6)	2017-11-23	2017-11-27			GCMS TRIPLE QUAD
Pentachlorobenzène (13C6)	2017-11-23	2017-11-27			GCMS TRIPLE QUAD
Hexachlorobenzène (13C6)	2017-11-23	2017-11-27			GCMS TRIPLE QUAD
Phénol	2017-11-23	2017-12-01	TOX-151-19008, non accrédité par le MDDELCC	MA.400-Phé 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
o-Crésol	2017-11-23	2017-12-01	TOX-151-19008, non accrédité par le MDDELCC	MA.400-Phé 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
m-Crésol	2017-11-23	2017-12-01	TOX-151-19008, non accrédité par le MDDELCC	MA.400-Phé 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
p-Crésol	2017-11-23	2017-12-01	TOX-151-19008, non accrédité par le MDDELCC	MA.400-Phé 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
2-Chlorophénol	2017-11-23	2017-12-01	TOX-151-19008, non accrédité par le MDDELCC	MA.400-Phé 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
3-Chlorophénol	2017-11-23	2017-12-01	TOX-151-19008, non accrédité par le MDDELCC	MA.400-Phé 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
4-Chlorophénol	2017-11-23	2017-12-01	TOX-151-19008, non accrédité par le MDDELCC	MA.400-Phé 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
2,4-Diméthylphénol	2017-11-23	2017-12-01	TOX-151-19008, non accrédité par le MDDELCC	MA.400-Phé 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
2,5 + 2,6-Dichlorophénol	2017-11-23	2017-12-01	TOX-151-19008, non accrédité par le MDDELCC	MA.400-Phé 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
3,5-Dichlorophénol	2017-11-23	2017-12-01	TOX-151-19008, non accrédité par le MDDELCC	MA.400-Phé 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
2,4-Dichlorophénol	2017-11-23	2017-12-01	TOX-151-19008, non accrédité par le MDDELCC	MA.400-Phé 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
2,3-Dichlorophénol	2017-11-23	2017-12-01	TOX-151-19008, non accrédité par le MDDELCC	MA.400-Phé 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
2-Nitrophénol	2017-11-23	2017-12-01	TOX-151-19008, non accrédité par le MDDELCC	MA.400-Phé 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
3,4-Dichlorophénol	2017-11-23	2017-12-01	TOX-151-19008, non accrédité par le MDDELCC	MA.400-Phé 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
2,4,6-Trichlorophénol	2017-11-23	2017-12-01	TOX-151-19008, non accrédité par le MDDELCC	MA.400-Phé 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
4-Nitrophénol	2017-11-23	2017-12-01	TOX-151-19008, non accrédité par le MDDELCC	MA.400-Phé 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
2,3,5-Trichlorophénol	2017-11-23	2017-12-01	TOX-151-19008, non accrédité par le MDDELCC	MA.400-Phé 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
2,4,5-Trichlorophénol	2017-11-23	2017-12-01	TOX-151-19008, non accrédité par le MDDELCC	MA.400-Phé 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
2,3,6-Trichlorophénol	2017-11-23	2017-12-01	TOX-151-19008, non accrédité par le MDDELCC	MA.400-Phé 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
3,4,5-Trichlorophénol	2017-11-23	2017-12-01	TOX-151-19008, non accrédité par le MDDELCC	MA.400-Phé 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
2,3,4-Trichlorophénol	2017-11-23	2017-12-01	TOX-151-19008, non accrédité par le MDDELCC	MA.400-Phé 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
2,3,5,6-Tétrachlorophénol	2017-11-23	2017-12-01	TOX-151-19008, non accrédité par le MDDELCC	MA.400-Phé 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
2,3,4,6-Tétrachlorophénol	2017-11-23	2017-12-01	TOX-151-19008, non accrédité par le MDDELCC	MA.400-Phé 1.0	GCMS TRIPLE QUAD

Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: CONSULAIR GASTON BOULANGER INC
N° BON DE TRAVAIL: 17M284522
N° DE PROJET: Ville de Québec/4778
À L'ATTENTION DE: CHRISTIAN GAGNON
PRÉLEVÉ PAR: Consulair
LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Québec

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
2,3,4,5-Tétrachlorophénol	2017-11-23	2017-12-01	TOX-151-19008, non accrédité par le MDDELCC	MA.400-Phé 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
Pentachlorophénol	2017-11-23	2017-12-01	TOX-151-19008, non accrédité par le MDDELCC	MA.400-Phé 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
2,4-Dinitrophénol	2017-11-23	2017-12-01	TOX-151-19008, non accrédité par le MDDELCC	MA.400-Phé 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
2-Méthyl-4,6,Dinitrophénol	2017-11-23	2017-12-01	TOX-151-19008, non accrédité par le MDDELCC	MA.400-Phé 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
4-Chloro-3-Méthylphénol	2017-11-23	2017-12-01	TOX-151-19008, non accrédité par le MDDELCC	MA.400-Phé 1.0	GCMS TRIPLE QUAD
2-Fluorophénol	2017-11-23	2017-12-01			GCMS TRIPLE QUAD
Phénol-d5	2017-11-23	2017-12-01			GCMS TRIPLE QUAD
2,4,6-Tribromophénol	2017-11-23	2017-12-01			GCMS TRIPLE QUAD
2,3,7,8-TCDD (pg total)	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
1,2,3,7,8 PeCDD (pg total)	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
1,2,3,4,7,8 HxCDD (pg total)	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
1,2,3,6,7,8 HxCDD (pg total)	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
1,2,3,7,8,9 HxCDD (pg total)	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD (pg total)	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
OCDD (pg total)	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
2,3,7,8 TCDF (pg total)	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
1,2,3,7,8 PeCDF (pg total)	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
2,3,4,7,8-PeCDF (pg total)	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
1,2,3,4,7,8 HxCDF (pg total)	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
1,2,3,6,7,8 HxCDF (pg total)	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
2,3,4,6,7,8-HxCDF (pg total)	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
1,2,3,7,8,9 HxCDF (pg total)	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF (pg total)	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF (pg total)	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
OCDF (pg total)	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
Sommation des Tétrachlorodibenzodioxines	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
Sommation des Pentachlorodibenzodioxines	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
Sommation des Hexachlorodibenzodioxines	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
Sommation des Heptachlorodibenzodioxines	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
Sommation des PCDDs	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
Sommation des Tétrachlorodibenzofuranes	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
Sommation des Pentachlorodibenzofuranes	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
Sommation des Hexachlorodibenzofuranes	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
Sommation des Heptachlorodibenzofuranes	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
Sommation des PCDFs	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
2,3,7,8-Tetra CDD (TEF 1.0)	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
1,2,3,7,8-Penta CDD (TEF 1.0)	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
1,2,3,4,7,8-Hexa CDD (TEF 0.1)	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
1,2,3,6,7,8-Hexa CDD (TEF 0.1)	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
1,2,3,7,8,9-Hexa CDD (TEF 0.1)	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDD (TEF 0.01)	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS

Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: CONSULAIR GASTON BOULANGER INC
N° BON DE TRAVAIL: 17M284522
N° DE PROJET: Ville de Québec/4778
À L'ATTENTION DE: CHRISTIAN GAGNON
PRÉLEVÉ PAR: Consulair
LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Québec

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
Octa CDD (TEF 0.0001)	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
2,3,7,8-Tetra CDF (TEF 0.1)	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
1,2,3,7,8-Penta CDF (TEF 0.05)	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
2,3,4,7,8-Penta CDF (TEF 0.5)	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
1,2,3,4,7,8-Hexa CDF (TEF 0.1)	2017-11-23	2017-11-29	HR_151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
1,2,3,6,7,8-Hexa CDF (TEF 0.1)	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
2,3,4,6,7,8-Hexa CDF (TEF 0.1)	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
1,2,3,7,8,9-Hexa CDF (TEF 0.1)	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDF (TEF 0.01)	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
1,2,3,4,7,8,9-Hepta CDF (TEF 0.01)	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
Octa CDF (TEF 0.0001)	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
Sommation des PCDDs et PCDFs (TEQ)	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
13C-2378-TCDF	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
13C-12378-PeCDF	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
13C-23478-PeCDF	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
13C-123478-HxCDF	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
13C-123678-HxCDF	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
13C-234678-HxCDF	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
13C-123789-HxCDF	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
13C-1234678-HpCDF	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
13C-1234789-HpCDF	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
13C-2378-TCDD	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
13C-12378-PeCDD	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
13C-123478-HxCDD	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
13C-123678-HxCDD	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
13C-1234678-HxCDD	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
13C-OCDD	2017-11-23	2017-11-29	HR-151-5400	EPA 1613/EPA Method 23	HRMS
4+5+6 Méthylchrysène	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19005F	MA.400-HAP1.1, Rév. 3	GCMS TRIPLE QUAD
Acénaphthène	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19005F	MA.400-HAP1.1, Rév. 3	GCMS TRIPLE QUAD
Acénaphthylène	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19005F	MA.400-HAP1.1, Rév. 3	GCMS TRIPLE QUAD
Anthracène	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19005F	MA.400-HAP1.1, Rév. 3	GCMS TRIPLE QUAD
Benzo(a)anthracène	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19005F	MA.400-HAP1.1, Rév. 3	GCMS TRIPLE QUAD
Benzo(b+j+k)fluoranthène	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19005F	MA.400-HAP1.1, Rév. 3	GCMS TRIPLE QUAD
Benzo(ghi)peryène	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19005F	MA.400-HAP1.1, Rév. 3	GCMS TRIPLE QUAD
Benzo(c)phénanthrène	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19005F	MA.400-HAP1.1, Rév. 3	GCMS TRIPLE QUAD
Benzo(a)pyrène	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19005F	MA.400-HAP1.1, Rév. 3	GCMS TRIPLE QUAD
Benzo(e)pyrène	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19005F	MA.400-HAP1.1, Rév. 3	GCMS TRIPLE QUAD
1-Chloronaphthalène	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19005F	MA.400-HAP1.1, Rév. 3	GCMS TRIPLE QUAD
Chrysène	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19005F	MA.400-HAP1.1, Rév. 3	GCMS TRIPLE QUAD
Dibenzo(a,h)acridine	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19005F	MA.400-HAP1.1, Rév. 3	GCMS TRIPLE QUAD
Dibenzo(a,h)anthracène	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19005F	MA.400-HAP1.1, Rév. 3	GCMS TRIPLE QUAD
7H-Dibenzo(c,g)carbazole	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19005F	MA.400-HAP1.1, Rév. 3	GCMS TRIPLE QUAD
Dibenzo(a,e)pyrène	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19005F	MA.400-HAP1.1, Rév. 3	GCMS TRIPLE QUAD
Dibenzo(a,h)pyrène	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19005F	MA.400-HAP1.1, Rév. 3	GCMS TRIPLE QUAD
Dibenzo(a,i)pyrène	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19005F	MA.400-HAP1.1, Rév. 3	GCMS TRIPLE QUAD
Dibenzo(a,l)pyrène	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19005F	MA.400-HAP1.1, Rév. 3	GCMS TRIPLE QUAD
7,12-Diméthylbenzanthracène	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19005F	MA.400-HAP1.1, Rév. 3	GCMS TRIPLE QUAD
1,3-Diméthylnaphthalène	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19005F	MA.400-HAP1.1, Rév. 3	GCMS TRIPLE QUAD
Fluoranthène	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19005F	MA.400-HAP1.1, Rév. 3	GCMS TRIPLE QUAD
Fluorène	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19005F	MA.400-HAP1.1, Rév. 3	GCMS TRIPLE QUAD

Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: CONSULAIR GASTON BOULANGER INC

N° BON DE TRAVAIL: 17M284522

N° DE PROJET: Ville de Québec/4778

À L'ATTENTION DE: CHRISTIAN GAGNON

PRÉLEVÉ PAR: Consulair

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Québec

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19005F	MA.400-HAP1.1, Rév. 3	GCMS TRIPLE QUAD
3-Méthylcholanthrène	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19005F	MA.400-HAP1.1, Rév. 3	GCMS TRIPLE QUAD
1-Méthylnaphtalène	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19005F	MA.400-HAP1.1, Rév. 3	GCMS TRIPLE QUAD
2-Méthylnaphtalène	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19005F	MA.400-HAP1.1, Rév. 3	GCMS TRIPLE QUAD
Naphtalène	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19005F	MA.400-HAP1.1, Rév. 3	GCMS TRIPLE QUAD
Phénanthrène	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19005F	MA.400-HAP1.1, Rév. 3	GCMS TRIPLE QUAD
Pyrène	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19005F	MA.400-HAP1.1, Rév. 3	GCMS TRIPLE QUAD
2,3,5-Triméthylnaphtalène	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19005F	MA.400-HAP1.1, Rév. 3	GCMS TRIPLE QUAD
Acénaphthène-D10	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19005F	MA.400-HAP1.1 Rev.3	GCMS TRIPLE QUAD
Fluoranthène-D10	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19005F	MA.400-HAP1.1 Rev.3	GCMS TRIPLE QUAD
Pérylène-D12	2017-11-23	2017-11-29	TOX-151-19005F	MA.400-HAP1.1 Rev.3	GCMS TRIPLE QUAD

RAPPORT D'ESSAI

Date : 27 novembre 2017

Réf : P2048-1

Client

Client : C8

Nom : Trépanier Éric

Téléphone : (418) 650-5960 # 2208

Courriel : eric.trepanier@consul-air.com

Adresse :

CONSULAIR Québec
125-2022, rue Lavoisier
Québec QC
G1N 4L5 Canada

Résumé du projet

Nb. d'objets : 25

Projet lab. : P2048

Votre # projet : 17-4778

Chantier : Ville de Québec

Résumé des essais

Paramètre(s) accrédités

ST	Paramètre	Q.	Principe (Méthode)	Matrice
	Matières particulaires (MP-A)	13	Gravimétrie (LPT1)	Acétone
	Matières particulaires (MP-F)	12	Gravimétrie (LPT2)	Filtre

ST : paramètre Sous-Traité

Résultats d'essai(s)

ST	Param.	Échantillon (s)		Dates			Résultat (s)		LDR
		# Lab	# Client	Échantillon.	Récep.	Essai	Valeur	Unité	
	MP-A	161117-1	1 - L1 - BS-Acétone - 2	25-10-17	16-11-17	17-11-17	< LDR	mg	1.0
		161117-2	8 - L1 - BS-Acétone - 3	26-10-17	16-11-17	17-11-17	2.4	mg	1.0
		161117-3	15 - L1 - BS-Acétone - 4	27-10-17	16-11-17	17-11-17	2.5	mg	1.0
		161117-4	22 - L2 - BS-Acétone - 1	30-10-17	16-11-17	17-11-17	5.2	mg	1.0
		161117-5	29 - L2 - BS-Acétone - 2	31-10-17	16-11-17	17-11-17	2.6	mg	1.0
		161117-6	36 - L2 - BS-Acétone - 3	01-11-17	16-11-17	17-11-17	3.6	mg	1.0
		161117-7	43 - L3 - BS-Acétone - 1	24-10-17	16-11-17	17-11-17	1.5	mg	1.0
		161117-8	50 - L3 - BS-Acétone - 2	25-10-17	16-11-17	17-11-17	2.4	mg	1.0
		161117-9	57 - L3 - BS-Acétone - 3	26-10-17	16-11-17	17-11-17	< LDR	mg	1.0
		161117-10	64 - L4 - BS-Acétone - 1	01-11-17	16-11-17	17-11-17	3.5	mg	1.0
		161117-11	71 - L4 - BS-Acétone - 2	02-11-17	16-11-17	17-11-17	2.7	mg	1.0
		161117-12	78 - L4 - BS-Acétone - 3	03-11-17	16-11-17	17-11-17	< LDR	mg	1.0
		161117-13	85 - BL - BS-Acétone - BL	03-11-17	16-11-17	17-11-17	< LDR	mg	1.0
	MP-F	161117-14	3 - L1 - Filtre - 2	25-10-17	16-11-17	20-11-17	< LDR	mg	0.1
		161117-15	10 - L1 - Filtre - 3	26-10-17	16-11-17	20-11-17	< LDR	mg	0.1
		161117-16	17 - L1 - Filtre - 4	27-10-17	16-11-17	20-11-17	< LDR	mg	0.1
		161117-17	24 - L2 - Filtre - 1	30-10-17	16-11-17	20-11-17	< LDR	mg	0.1
		161117-18	31 - L2 - Filtre - 2	31-10-17	16-11-17	20-11-17	< LDR	mg	0.1
		161117-19	38 - L2 - Filtre - 3	01-11-17	16-11-17	20-11-17	< LDR	mg	0.1
		161117-20	45 - L3 - Filtre - 1	24-10-17	16-11-17	20-11-17	< LDR	mg	0.1
		161117-21	52 - L3 - Filtre - 2	25-10-17	16-11-17	20-11-17	< LDR	mg	0.1
		161117-22	59 - L3 - Filtre - 3	26-10-17	16-11-17	20-11-17	< LDR	mg	0.1
		161117-23	66 - L4 - Filtre - 1	01-11-17	16-11-17	20-11-17	< LDR	mg	0.1
		161117-24	73 - L4 - Filtre - 2	02-11-17	16-11-17	20-11-17	< LDR	mg	0.1
		161117-25	80 - L4 - Filtre - 3	03-11-17	16-11-17	20-11-17	< LDR	mg	0.1

ST : Essai Sous-Traité
 LDR : Limite de Détection Rapportée

Commentaire(s)

1. LPT1 & LPT2: Méthode MA.100-Part 1.0 (Domaine 400 de Chimie de l'air)
2. Le volume de l'échantillon 161117-13 ; V= 100 ml.

Contrôle de qualité

ST	Param.	Date	# Réf	Type	Résultat(s)		LDR
					Valeur	Unité	
	MP-A	17-11-17	BL1711	BL	< LDR	mg	1.0
			MR1711-1	MR	100.9	% Récup.	-
			MR1711-2	MR	100.1	% Récup.	-
	MP-F	20-11-17	AP- 02 Conforme	-	-	mg	0.1

ST : Contrôle qualité Sous-Traité

Réf : Référence du contrôle qualité dans le système de suivi du laboratoire

BL : Blanc

MR : Matériau de Référence

DP : Duplicata

RP : Réplicata

AD : Ajout Dosé

EA : Étalon Analogue

TM: Témoin de l'extraction

LDR : Limite de Détection Rapportée

Signature

Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai

Tout ou partie de ce document ne peut être reproduit sans l'autorisation du laboratoire de CONSULAIR.

Ce rapport d'essai est certifié par la (les) personne(s) mentionnée(s) ci-après.

Pour toute question concernant ce certificat d'analyse, veuillez vous adresser directement à :



Malha Kirèche





RAPPORT D'ESSAI

Date : 1 décembre 2017

Réf : P2049-1

Client

Client : C4

Nom : Gagnon Christian

Téléphone : (418) 650-5960 # 2205

Courriel : christian.gagnon@consul-air.com

Adresse :

CONSULAIR Québec
125-2022, rue Lavoisier
Québec QC
G1N 4L5 Canada

Résumé du projet

Nb. d'objets : 13

Projet lab. : P2049

Votre # projet : 17-4778

Chantier : Ville de Québec

Résumé des essais

Paramètre(s) non accrédités

ST	Paramètre	Q.	Principe (Méthode)	Matrice
	Chlorures (Cl)	13	Spectrophotométrie	Eau

ST : Paramètre Sous-Traité

Résultats d'essai(s)

ST	Param.	Échantillon (s)		Dates			Résultat (s)		LDR
		# Lab	# Client	Échantillon.	Récep.	Essai	Valeur	Unité	
	Cl-	161117-26	300 - L1 - BB - 1	24-10-17	16-11-17	20-11-17	19.37	mg	0.39
		161117-27	301 - L1 - BB - 2	26-10-17	16-11-17	20-11-17	11.12	mg	0.43
		161117-28	302 - L1 - BB - 3	30-10-17	16-11-17	20-11-17	107.24	mg	0.48
		161117-29	303 - L2 - BB - 1	31-10-17	16-11-17	20-11-17	101.50	mg	0.49
		161117-30	304 - L2 - BB - 2	01-11-17	16-11-17	20-11-17	81.44	mg	0.40
		161117-31	305 - L2 - BB - 3	02-11-17	16-11-17	20-11-17	100.17	mg	0.42
		161117-32	306 - L3 - BB - 1	25-10-17	16-11-17	20-11-17	256.20	mg	0.60
		161117-33	307 - L3 - BB - 2	26-10-17	16-11-17	20-11-17	156.14	mg	0.47
		161117-34	308 - L3 - BB - 3	27-10-17	16-11-17	20-11-17	171.21	mg	0.52
		161117-35	309 - L4 - BB - 1	25-10-17	16-11-17	20-11-17	115.88	mg	0.46
		161117-36	310 - L4 - BB - 2	01-11-17	16-11-17	20-11-17	92.43	mg	0.36
		161117-37	311 - L4 - BB - 3	02-11-17	16-11-17	20-11-17	139.66	mg	0.46
		161117-38	312 - B1 - BB - B1	03-11-17	16-11-17	20-11-17	< LDR	mg	0.04

ST : Essai Sous-Traité
 LDR : Limite de Détection Rapportée

Commentaire(s)

1.

Contrôle de qualité

ST	Param.	Date	# Réf	Type	Résultat(s)		LDR
					Valeur	Unité	
	Cl-	20-11-17	BL2011-1	BL	< LDR	mg/L	0.4
			MR2011-1	MR	97.1	% Récup.	-
			AD161117-26	AD	103.7	% Récup.	-
			DP161117-28	DP	1.1	% d'écart	-
			AD161117-30	AD	100.1	% Récup.	-
			DP161117-32	DP	2.4	% d'écart	-
			AD161117-36	AD	100.3	% Récup.	-

ST : Contrôle qualité Sous-Traité

Réf : Référence du contrôle qualité dans le système de suivi du laboratoire

BL : Blanc

MR : Matériau de Référence

DP : Duplicata

RP : Réplicata

AD : Ajout Dosé

EA : Étalon Analogue

TM: Témoin de l'extraction

LDR : Limite de Détection Rapportée

Signature

Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai

Tout ou partie de ce document ne peut être reproduit sans l'autorisation du laboratoire de CONSULAIR.

Ce rapport d'essai est certifié par la (les) personne(s) mentionnée(s) ci-après.

Pour toute question concernant ce certificat d'analyse, veuillez vous adresser directement à :



Malha Kirèche



RAPPORT D'ESSAI

Date : 28 novembre 2017

Réf : P2050-1

Client

# Client : C4	Adresse :
Nom : Gagnon Christian	CONSULAIR Québec
Téléphone : (418) 650-5960 # 2205	125-2022, rue Lavoisier
Courriel : christian.gagnon@consul-air.com	Québec QC
	G1N 4L5 Canada

Résumé du projet

Nb. d'objets : 76

Votre # projet : 17-4778

Projet lab. : P2050

Chantier : Ville de Québec

Résumé des essais

Paramètre(s) accrédités

ST	Paramètre	Q.	Principe (Méthode)	Matrice
	Matières particulaires (MP-A)	25	Gravimétrie (LPT1)	Acétone
	Matières particulaires (MP-F)	12	Gravimétrie (LPT2)	Filtre

ST : paramètre Sous-Traité

Paramètre(s) non accrédités

ST	Paramètre	Q.	Principe (Méthode)	Matrice
	Matières Condensables (MC-H)	13	Gravimétrie	Hexane
	Matières Condensables (MC-E)	13	Gravimétrie	Eau

ST : Paramètre Sous-Traité

Résultats d'essai(s)

ST	Param.	Échantillon (s)		Dates			Résultat (s)		LDR
		# Lab	# Client	Échantillon.	Récep.	Essai	Valeur	Unité	
	MP-A	161117-39	(202-204) - L1 - PM<2,5 - 2	26-10-17	16-11-17	17-11-17	1.1	mg	1.0
		161117-40	(203-205) - L1 - PM>2,5 - 2	26-10-17	16-11-17	17-11-17	22.3	mg	1.0
		161117-41	(210-212) - L1 - PM<2,5 - 3	27-10-17	16-11-17	17-11-17	< LDR	mg	1.0
		161117-42	(211-213) - L1 - PM>2,5 - 3	27-10-17	16-11-17	17-11-17	< LDR	mg	1.0
		161117-43	(218-220) - L1 - PM<2,5 - 4	30-10-17	16-11-17	17-11-17	< LDR	mg	1.0
		161117-44	(219-221) - L1 - PM>2,5 - 4	30-10-17	16-11-17	17-11-17	< LDR	mg	1.0
		161117-45	(226-228) - L2 - PM<2,5 - 1	30-10-17	16-11-17	17-11-17	< LDR	mg	1.0
		161117-46	(227-229) - L2 - PM>2,5 - 1	30-10-17	16-11-17	17-11-17	< LDR	mg	1.0
		161117-47	(234-236) - L2 - PM<2,5 - 2	31-10-17	16-11-17	17-11-17	< LDR	mg	1.0
		161117-48	(235-237) - L2 - PM>2,5 - 2	31-10-17	16-11-17	17-11-17	1.3	mg	1.0
		161117-49	(242-244) - L2 - PM<2,5 - 3	01-11-17	16-11-17	17-11-17	< LDR	mg	1.0
		161117-50	(243-245) - L2 - PM>2,5 - 3	01-11-17	16-11-17	17-11-17	< LDR	mg	1.0
		161117-51	(250-252) - L3 - PM<2,5 - 1	24-10-17	16-11-17	17-11-17	< LDR	mg	1.0
		161117-52	(251-253) - L3 - PM>2,5 - 1	24-10-17	16-11-17	17-11-17	< LDR	mg	1.0
		161117-53	(258-260) - L3 - PM<2,5 - 2	25-10-17	16-11-17	17-11-17	< LDR	mg	1.0
		161117-54	(259-261) - L3 - PM>2,5 - 2	25-10-17	16-11-17	17-11-17	1.1	mg	1.0
		161117-55	(266-268) - L3 - PM<2,5 - 3	26-10-17	16-11-17	17-11-17	< LDR	mg	1.0
		161117-56	(267-269) - L3 - PM>2,5 - 3	26-10-17	16-11-17	17-11-17	< LDR	mg	1.0
		161117-57	(274-276) - L4 - PM<2,5 - 1	01-11-17	16-11-17	17-11-17	< LDR	mg	1.0
		161117-58	(275-277) - L4 - PM>2,5 - 1	01-11-17	16-11-17	17-11-17	1.1	mg	1.0
		161117-59	(282-284) - L4 - PM<2,5 - 2	02-11-17	16-11-17	17-11-17	< LDR	mg	1.0
		161117-60	(283-285) - L4 - PM>2,5 - 2	02-11-17	16-11-17	17-11-17	< LDR	mg	1.0
		161117-61	(290-292) - L4 - PM<2,5 - 3	03-11-17	16-11-17	17-11-17	< LDR	mg	1.0
		161117-62	(291-293) - L4 - PM>2,5 - 3	03-11-17	16-11-17	17-11-17	< LDR	mg	1.0
		161117-63	(297-298) - BI - Acétone - BI	27-10-17	16-11-17	17-11-17	< LDR	mg	1.0
	MP-F	161117-64	201 - L1 - Filtre - 2	26-10-17	16-11-17	23-11-17	29.17	mg	0.01
		161117-65	209 - L1 - Filtre - 3	27-10-17	16-11-17	23-11-17	1.59	mg	0.01
		161117-66	217 - L1 - Filtre - 4	30-10-17	16-11-17	23-11-17	0.56	mg	0.01
		161117-67	225 - L2 - Filtre - 1	30-10-17	16-11-17	23-11-17	0.56	mg	0.01
		161117-68	233 - L2 - Filtre - 2	31-10-17	16-11-17	23-11-17	2.17	mg	0.01
		161117-69	241 - L2 - Filtre - 3	01-11-17	16-11-17	23-11-17	2.32	mg	0.01
		161117-70	249 - L3 - Filtre - 1	24-10-17	16-11-17	23-11-17	4.29	mg	0.01
		161117-71	257 - L3 - Filtre - 2	25-10-17	16-11-17	23-11-17	4.37	mg	0.01

MP-F	161117-72	265 - L3 - Filtre - 3	26-10-17	16-11-17	23-11-17	1.59	mg	0.01
	161117-73	273 - L4 - Filtre - 1	01-11-17	16-11-17	23-11-17	2.08	mg	0.01
	161117-74	281 - L4 - Filtre - 2	02-11-17	16-11-17	23-11-17	1.15	mg	0.01
	161117-75	289 - L4 - Filtre - 3	03-11-17	16-11-17	23-11-17	< LDR	mg	0.01
MC-H	161117-89	207 - L1 - SOLV - 2	26-10-17	16-11-17	21-11-17	1.5	mg	1.0
	161117-90	215 - L1 - SOLV - 3	27-10-17	16-11-17	21-11-17	1.0	mg	1.0
	161117-91	223 - L1 - SOLV - 4	30-10-17	16-11-17	21-11-17	1.7	mg	1.0
	161117-92	231 - L2 - SOLV - 1	30-10-17	16-11-17	21-11-17	1.2	mg	1.0
	161117-93	239 - L2 - SOLV - 2	31-10-17	16-11-17	21-11-17	1.2	mg	1.0
	161117-94	247 - L2 - SOLV - 3	01-11-17	16-11-17	21-11-17	1.6	mg	1.0
	161117-95	255 - L3 - SOLV - 1	24-10-17	16-11-17	21-11-17	1.5	mg	1.0
	161117-96	263 - L3 - SOLV - 2	25-10-17	16-11-17	21-11-17	1.8	mg	1.0
	161117-97	271 - L3 - SOLV - 3	26-10-17	16-11-17	21-11-17	1.4	mg	1.0
	161117-98	279 - L4 - SOLV - 1	01-11-17	16-11-17	21-11-17	1.9	mg	1.0
	161117-99	287 - L4 - SOLV - 2	02-11-17	16-11-17	21-11-17	1.1	mg	1.0
	161117-100	295 - L4 - SOLV - 3	03-11-17	16-11-17	21-11-17	1.2	mg	1.0
	161117-101	300 - BI - Solvant - BI	27-10-17	16-11-17	21-11-17	< LDR	mg	1.0
MC-E	161117-102	206 - L1 - EAU - 2	26-10-17	16-11-17	21-11-17	5.6	mg	1.0
	161117-103	214 - L1 - EAU - 3	27-10-17	16-11-17	21-11-17	4.1	mg	1.0
	161117-104	222 - L1 - EAU - 4	30-10-17	16-11-17	21-11-17	5.7	mg	1.0
	161117-105	230 - L2 - EAU - 1	30-10-17	16-11-17	21-11-17	15.7	mg	1.0
	161117-106	238 - L2 - EAU - 2	31-10-17	16-11-17	21-11-17	4.1	mg	1.0
	161117-107	246 - L2 - EAU - 3	01-11-17	16-11-17	21-11-17	12.5	mg	1.0
	161117-108	254 - L3 - EAU - 1	24-10-17	16-11-17	21-11-17	11.5	mg	1.0
	161117-109	262 - L3 - EAU - 2	25-10-17	16-11-17	21-11-17	7.0	mg	1.0
	161117-110	270 - L3 - EAU - 3	26-10-17	16-11-17	21-11-17	14.5	mg	1.0
	161117-111	278 - L4 - EAU - 1	01-11-17	16-11-17	21-11-17	9.3	mg	1.0
	161117-112	286 - L4 - EAU - 2	02-11-17	16-11-17	21-11-17	14.4	mg	1.0
	161117-113	294 - L4 - EAU - 3	03-11-17	16-11-17	21-11-17	17.9	mg	1.0
	161117-114	299 - BI - EtOH/EAU - BI	27-10-17	16-11-17	21-11-17	< LDR	mg	1.0

ST : Essai Sous-Traité
 LDR : Limite de Détection Rapportée

Commentaire(s)

1. LPT1 & LPT2: Méthode MA.100-Part 1.0 (Domaine 400 de Chimie de l'air)
2. Le volume de l'échantillon 161117-63, V= 196 ml
3. MC-H & MC-E: Méthode SPE 1/RM/55
4. 161117-76 à 161117-88: Filtres utilisés pour les condensables
5. Le volume de l'échantillon 161117-101, V= 192 ml & celui de l'échantillon 161117-114, V= 205 ml.

Contrôle de qualité

ST	Param.	Date	# Réf	Type	Résultat(s)		LDR
					Valeur	Unité	
	MP-A	17-11-17	BL1711	BL	< LDR	mg	1.0
			MR1711-1	MR	100.6	% Récup.	-
			MR1711-2	MR	100.2	% Récup.	-
			MR1711-3	MR	100.3	% Récup.	-
			MR1711-4	MR	99.6	% Récup.	-
	MP-F	21-11-17	AP- 34 Conforme	-	-	mg	0.01
	MC-H	21-11-17	BL2111	BL	< LDR	mg	1.0
			MR2111-1	MR	100.7	% Récup.	-
			MR2111-2	MR	100.0	% Récup.	-
	MC-E	21-11-17	BL2111	BL	< LDR	mg	1.0
			MR2111-1	MR	100.3	% Récup.	-
			MR2111-2	MR	100.1	% Récup.	-

ST : Contrôle qualité Sous-Traité

Réf : Référence du contrôle qualité dans le système de suivi du laboratoire

BL : Blanc

MR : Matériau de Référence

DP : Duplicata

RP : Réplicata

AD : Ajout Dosé

EA : Étalon Analogue

TM: Témoin de l'extraction

LDR : Limite de Détection Rapportée

Signature

Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai

Tout ou partie de ce document ne peut être reproduit sans l'autorisation du laboratoire de CONSULAIR.

Ce rapport d'essai est certifié par la (les) personne(s) mentionnée(s) ci-après.

Pour toute question concernant ce certificat d'analyse, veuillez vous adresser directement à :



Malha Kirèche



Votre # du projet: 17-4778
Adresse du site: VILLE DE QUÉBEC
Votre # Bordereau: N-A

Attention: Christian Gagnon

CONSULAIR INC.
2022 Lavoisier
Local 125
Québec, QC
Canada G1N 4L5

Date du rapport: 2017/12/15
Rapport: R2344315
Version: 3 - Révisé

CERTIFICAT D'ANALYSE – RÉVISÉ

DE DOSSIER MAXXAM: B768013

Reçu: 2017/11/09, 12:50

Matrice: FILTRE
Nombre d'échantillons reçus: 13

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Référence Primaire
Métaux extractibles totaux par ICP-MS*	13	2017/12/05	2017/12/06	STL SOP-00075	MA.200–Mét. 1.2 R5 m

Matrice: Solution barboteur
Nombre d'échantillons reçus: 52

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Référence Primaire
Mercure par AAVF*	13	2017/11/20	2017/11/21	STL SOP-00042	MA.200–Hg 1.1 R1 m
Métaux extractibles***	26	2017/11/17	2017/11/18	STL SOP-00075	MA.200–Mét. 1.2 R5 m
Métaux extractibles***	4	2017/12/05	2017/12/06	STL SOP-00075	MA.200–Mét. 1.2 R5 m
Métaux extractibles***	9	2017/12/05	2017/12/07	STL SOP-00075	MA.200–Mét. 1.2 R5 m
Volume d'échantillon***	12	2017/11/20	2017/11/20		
Volume d'échantillon***	12	2017/12/04	2017/12/04		

Matrice: SOLVANT
Nombre d'échantillons reçus: 13

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Référence Primaire
Métaux extractibles***	13	2017/12/05	2017/12/07	STL SOP-00075	MA.200–Mét. 1.2 R5 m

Matrice: TRAIN
Nombre d'échantillons reçus: 13

Analyses	Quantité	Date de l' extraction	Date Analysé	Méthode de laboratoire	Référence Primaire
Métaux extractibles*	13	2017/12/11	2017/12/11	STL SOP-00075	MA.200–Mét. 1.2 R5 m

Remarques:

Les laboratoires Maxxam sont accrédités ISO/IEC 17025:2005. Sauf indication contraire, les méthodes d'analyses utilisées par Maxxam s'inspirent des méthodes de référence d'organismes provinciaux, fédéraux et américains, tel que le CCME, le MDDELCC, l'EPA et l'APHA.

Toutes les analyses présentées ont été réalisées conformément aux procédures et aux pratiques relatives à la méthodologie, à l'assurance qualité et au

Votre # du projet: 17-4778
Adresse du site: VILLE DE QUÉBEC
Votre # Bordereau: N-A

Attention: Christian Gagnon

CONSULAIR INC.
2022 Lavoisier
Local 125
Québec, QC
Canada G1N 4L5

Date du rapport: 2017/12/15
Rapport: R2344315
Version: 3 - Révisé

CERTIFICAT D'ANALYSE – RÉVISÉ

DE DOSSIER MAXXAM: B768013

Reçu: 2017/11/09, 12:50

contrôle de la qualité généralement appliquées par les employés de Maxxam (sauf s'il en a été convenu autrement par écrit entre le client et Maxxam). Toutes les données de laboratoire rencontrent les contrôles statistiques et respectent tous les critères du CQ et les critères de performance des méthodes, sauf s'il en a été signalé autrement. Tous les blancs de méthode sont rapportés, toutefois, les données des échantillons correspondants ne sont pas corrigées pour la valeur du blanc, sauf indication contraire.

Les responsabilités de Maxxam sont restreintes au coût réel de l'analyse, sauf s'il en a été convenu autrement par écrit. Il n'existe aucune autre garantie, explicite ou implicite. Le client a fait appel à Maxxam pour l'analyse de ses échantillons conformément aux méthodes de référence mentionnées dans ce rapport. L'interprétation et l'utilisation des résultats sont sous l'entière responsabilité du client et ne font pas partie des services offerts par Maxxam, sauf si convenu autrement par écrit.

Les résultats des échantillons solides, sauf les biotes, sont rapportés en fonction de la masse sèche, sauf indication contraire. Les analyses organiques ne sont pas corrigées en fonction de la récupération, sauf pour les méthodes de dilution isotopique.

Les résultats s'appliquent seulement aux échantillons analysés.

Le présent rapport ne doit pas être reproduit, sinon dans son intégralité, sans le consentement écrit du laboratoire.

Lorsque la méthode de référence comprend un suffixe « m », cela signifie que la méthode d'analyse du laboratoire contient des modifications validées et appliquées afin d'améliorer la performance de la méthode de référence.

Notez: Les données brutes sont utilisées pour le calcul du RPD (% d'écart relatif). L'arrondissement des résultats finaux peut expliquer la variation apparente.

* Maxxam détient l'accréditation pour cette analyse selon le programme du MDDELCC.

*** Cette analyse ne fait pas partie du programme d'accréditation du MDDELCC.

clé de cryptage

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

Argyro Frangoulis, Chargée de projets

Courriel: AFrangoulis@maxxam.ca

Téléphone (514)448-9001 Ext:6229

=====
Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les « signataires » requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

Dossier Maxxam: B768013
Date du rapport: 2017/12/15

CONSULAIR INC.
Votre # du projet: 17-4778
Adresse du site: VILLE DE QUÉBEC

MÉTAUX (SOLUTION BARBOTEUR)

ID Maxxam		EV5871			EV5872		
Date d'échantillonnage		2017/10/25			2017/10/25		
# Bordereau		N-A			N-A		
	Unités	4-L1-B123-2 VT:1020 ML	LDR	Lot CQ	5-L1-BB4-2 VT:100ML	LDR	Lot CQ

MÉTAUX							
Arsenic (As)	ug	<1	1	1858669			
Cadmium (Cd)	ug	<0.5	0.5	1858669			
Chrome (Cr)	ug	2	1	1858669			
Mercure (Hg)	ug	1.0	0.5	1858669	9.76	0.05	1858669
Nickel (Ni)	ug	<1	1	1858669			
Plomb (Pb)	ug	<5	5	1858669			
LDR = Limite de détection rapportée							
Lot CQ = Lot contrôle qualité							

ID Maxxam		EV5877	EV5877			EV5878		
Date d'échantillonnage		2017/10/25	2017/10/25			2017/10/26		
# Bordereau		N-A	N-A			N-A		
	Unités	6+7-L1-B56-2 VT:605ML	6+7-L1-B56-2 VT:605ML Dup. de Lab.	LDR	Lot CQ	11-L1-B123-3 VT:1100 ML	LDR	Lot CQ

MÉTAUX								
Arsenic (As)	ug					<1	1	1858669
Cadmium (Cd)	ug					<0.5	0.5	1858669
Chrome (Cr)	ug					<1	1	1858669
Mercure (Hg)	ug	1.6	1.5	0.61	1859103			
Mercure (Hg)	ug					0.7	0.5	1858669
Nickel (Ni)	ug					<1	1	1858669
Plomb (Pb)	ug					<5	5	1858669
LDR = Limite de détection rapportée								
Lot CQ = Lot contrôle qualité								
Duplicata de laboratoire								

Dossier Maxxam: B768013
Date du rapport: 2017/12/15

CONSULAIR INC.
Votre # du projet: 17-4778
Adresse du site: VILLE DE QUÉBEC

MÉTAUX (SOLUTION BARBOTEUR)

ID Maxxam		EV5880			EV5881		
Date d'échantillonnage		2017/10/26			2017/10/26		
# Bordereau		N-A			N-A		
	Unités	12-L1-BB4-3 VT:100ML	LDR	Lot CQ	13+14-L1-B56-3 VT:605ML	LDR	Lot CQ

MÉTAUX							
Mercure (Hg)	ug				2.0	0.61	1859103
Mercure (Hg)	ug	6.84	0.05	1858669			
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité							

ID Maxxam		EV5881			EV5882		
Date d'échantillonnage		2017/10/26			2017/10/27		
# Bordereau		N-A			N-A		
	Unités	13+14-L1-B56-3 VT:605ML Dup. de Lab.	LDR	Lot CQ	18-L1-B123-4 VT:950 ML	LDR	Lot CQ

MÉTAUX							
Arsenic (As)	ug				<0.9	0.9	1858669
Cadmium (Cd)	ug				<0.5	0.5	1858669
Chrome (Cr)	ug				1.2	0.9	1858669
Mercure (Hg)	ug	2.0	0.61	1859103			
Mercure (Hg)	ug				1.7	0.5	1858669
Nickel (Ni)	ug				<0.9	0.9	1858669
Plomb (Pb)	ug				<5	5	1858669
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité Duplicata de laboratoire							

ID Maxxam		EV5890			EV5891		
Date d'échantillonnage		2017/10/27			2017/10/27		
# Bordereau		N-A			N-A		
	Unités	19-L1-BB4-4 VT:100ML	LDR	Lot CQ	20+21-L1-B56-4 VT:625ML	LDR	Lot CQ

MÉTAUX							
Mercure (Hg)	ug				0.32	0.31	1859103
Mercure (Hg)	ug	<0.05	0.05	1858669			
LDR = Limite de détection rapportée Lot CQ = Lot contrôle qualité							

Dossier Maxxam: B768013
Date du rapport: 2017/12/15

CONSULAIR INC.
Votre # du projet: 17-4778
Adresse du site: VILLE DE QUÉBEC

MÉTAUX (SOLUTION BARBOTEUR)

ID Maxxam		EV5891			EV5892		
Date d'échantillonnage		2017/10/27			2017/10/30		
# Bordereau		N-A			N-A		
	Unités	20+21-L1-B56-4 VT:625ML Dup. de Lab.	LDR	Lot CQ	25-L2-B123-1 VT:1000 ML	LDR	Lot CQ

MÉTAUX							
Arsenic (As)	ug				<1	1	1858669
Cadmium (Cd)	ug				<0.5	0.5	1858669
Chrome (Cr)	ug				1	1	1858669
Mercure (Hg)	ug	<0.31	0.31	1859103			
Mercure (Hg)	ug				1.9	0.5	1858669
Nickel (Ni)	ug				<1	1	1858669
Plomb (Pb)	ug				<5	5	1858669
LDR = Limite de détection rapportée							
Lot CQ = Lot contrôle qualité							
Duplicata de laboratoire							

ID Maxxam		EV5893			EV5894		
Date d'échantillonnage		2017/10/30			2017/10/30		
# Bordereau		N-A			N-A		
	Unités	26-L2-BB4-1 VT:100ML	LDR	Lot CQ	27+28-L2-B56-1 VT:625ML	LDR	Lot CQ

MÉTAUX							
Mercure (Hg)	ug				4.2	1.6	1859103
Mercure (Hg)	ug	12.9	0.05	1858669			
LDR = Limite de détection rapportée							
Lot CQ = Lot contrôle qualité							

Dossier Maxxam: B768013
Date du rapport: 2017/12/15

CONSULAIR INC.
Votre # du projet: 17-4778
Adresse du site: VILLE DE QUÉBEC

MÉTAUX (SOLUTION BARBOTEUR)

ID Maxxam		EV5902			EV5903		
Date d'échantillonnage		2017/10/31			2017/10/31		
# Bordereau		N-A			N-A		
	Unités	32-L2-B123-2 VT:890 ML	LDR	Lot CQ	33-L2-BB4-2 VT:100ML	LDR	Lot CQ

MÉTAUX							
Arsenic (As)	ug	<0.9	0.9	1858669			
Cadmium (Cd)	ug	<0.4	0.4	1858669			
Chrome (Cr)	ug	<0.9	0.9	1858669			
Mercure (Hg)	ug	1.3	0.4	1858669	<0.05	0.05	1858669
Nickel (Ni)	ug	<0.9	0.9	1858669			
Plomb (Pb)	ug	<4	4	1858669			
LDR = Limite de détection rapportée							
Lot CQ = Lot contrôle qualité							

ID Maxxam		EV5904			EV5905		
Date d'échantillonnage		2017/10/31			2017/11/01		
# Bordereau		N-A			N-A		
	Unités	34+35-L2-B56-2 VT:625ML	LDR	Lot CQ	39-L2-B123-3 VT:960 ML	LDR	Lot CQ

MÉTAUX							
Arsenic (As)	ug				<1	1	1858669
Cadmium (Cd)	ug				<0.5	0.5	1858669
Chrome (Cr)	ug				<1	1	1858669
Mercure (Hg)	ug	<0.31	0.31	1859103			
Mercure (Hg)	ug				1.8	0.5	1858669
Nickel (Ni)	ug				<1	1	1858669
Plomb (Pb)	ug				<5	5	1858669
LDR = Limite de détection rapportée							
Lot CQ = Lot contrôle qualité							

Dossier Maxxam: B768013
Date du rapport: 2017/12/15

CONSULAIR INC.
Votre # du projet: 17-4778
Adresse du site: VILLE DE QUÉBEC

MÉTAUX (SOLUTION BARBOTEUR)

ID Maxxam		EV5905			EV5906		
Date d'échantillonnage		2017/11/01			2017/11/01		
# Bordereau		N-A			N-A		
	Unités	39-L2-B123-3 VT:960 ML Dup. de Lab.	LDR	Lot CQ	40-L2-BB4-3 VT:100ML	LDR	Lot CQ

MÉTAUX							
Arsenic (As)	ug	<1	1	1858669			
Cadmium (Cd)	ug	<0.5	0.5	1858669			
Chrome (Cr)	ug	<1	1	1858669			
Mercure (Hg)	ug	1.8	0.5	1858669	<0.05	0.05	1858669
Nickel (Ni)	ug	<1	1	1858669			
Plomb (Pb)	ug	<5	5	1858669			
LDR = Limite de détection rapportée							
Lot CQ = Lot contrôle qualité							
Duplicata de laboratoire							

ID Maxxam		EV5907			EV5910		
Date d'échantillonnage		2017/11/01			2017/10/24		
# Bordereau		N-A			N-A		
	Unités	41+42-L2-B56-3 VT:625ML	LDR	Lot CQ	46-L3-B123-1 VT:1060 ML	LDR	Lot CQ

MÉTAUX							
Arsenic (As)	ug				<1	1	1858669
Cadmium (Cd)	ug				<0.5	0.5	1858669
Chrome (Cr)	ug				2	1	1858669
Mercure (Hg)	ug	<0.31	0.31	1859103			
Mercure (Hg)	ug				1.4	0.5	1858669
Nickel (Ni)	ug				<1	1	1858669
Plomb (Pb)	ug				<5	5	1858669
LDR = Limite de détection rapportée							
Lot CQ = Lot contrôle qualité							

Dossier Maxxam: B768013
Date du rapport: 2017/12/15

CONSULAIR INC.
Votre # du projet: 17-4778
Adresse du site: VILLE DE QUÉBEC

MÉTAUX (SOLUTION BARBOTEUR)

ID Maxxam		EV5910			EV5911		
Date d'échantillonnage		2017/10/24			2017/10/24		
# Bordereau		N-A			N-A		
	Unités	46-L3-B123-1 VT:1060 ML Dup. de Lab.	LDR	Lot CQ	47-L3-BB4-1 VT:100ML	LDR	Lot CQ

MÉTAUX							
Arsenic (As)	ug	<1	1	1858669			
Cadmium (Cd)	ug	<0.5	0.5	1858669			
Chrome (Cr)	ug	4	1	1858669			
Mercure (Hg)	ug	1.3	0.5	1858669	<0.05	0.05	1858669
Nickel (Ni)	ug	1	1	1858669			
Plomb (Pb)	ug	<5	5	1858669			
LDR = Limite de détection rapportée							
Lot CQ = Lot contrôle qualité							
Duplicata de laboratoire							

ID Maxxam		EV5912			EV5913		
Date d'échantillonnage		2017/10/24			2017/10/25		
# Bordereau		N-A			N-A		
	Unités	48+49-L3-B56-1 VT:595ML	LDR	Lot CQ	53-L3-B123-2 VT:1180 ML	LDR	Lot CQ

MÉTAUX							
Arsenic (As)	ug				<1	1	1858669
Cadmium (Cd)	ug				<0.6	0.6	1858669
Chrome (Cr)	ug				1	1	1858669
Mercure (Hg)	ug	0.55	0.30	1859103			
Mercure (Hg)	ug				3.4	0.6	1858669
Nickel (Ni)	ug				<1	1	1858669
Plomb (Pb)	ug				<6	6	1858669
LDR = Limite de détection rapportée							
Lot CQ = Lot contrôle qualité							

Dossier Maxxam: B768013
Date du rapport: 2017/12/15

CONSULAIR INC.
Votre # du projet: 17-4778
Adresse du site: VILLE DE QUÉBEC

MÉTAUX (SOLUTION BARBOTEUR)

ID Maxxam		EV5914			EV5915		
Date d'échantillonnage		2017/10/25			2017/10/25		
# Bordereau		N-A			N-A		
	Unités	54-L3-BB4-2 VT:105ML	LDR	Lot CQ	55+56-L3-B56-2 VT:605ML	LDR	Lot CQ

MÉTAUX							
Mercuré (Hg)	ug				<0.30	0.30	1859103
Mercuré (Hg)	ug	<0.05	0.05	1858669			
LDR = Limite de détection rapportée							
Lot CQ = Lot contrôle qualité							

ID Maxxam		EV5916			EV5917		
Date d'échantillonnage		2017/10/26			2017/10/26		
# Bordereau		N-A			N-A		
	Unités	60-L3-B123-3 VT:1130 ML	LDR	Lot CQ	61-L3-BB4-3 VT:100ML	LDR	Lot CQ

MÉTAUX							
Arsenic (As)	ug	<1	1	1858669			
Cadmium (Cd)	ug	<0.6	0.6	1858669			
Chrome (Cr)	ug	<1	1	1858669			
Mercuré (Hg)	ug	4.7	0.6	1858669	<0.05	0.05	1858669
Nickel (Ni)	ug	<1	1	1858669			
Plomb (Pb)	ug	<6	6	1858669			
LDR = Limite de détection rapportée							
Lot CQ = Lot contrôle qualité							

Dossier Maxxam: B768013
Date du rapport: 2017/12/15

CONSULAIR INC.
Votre # du projet: 17-4778
Adresse du site: VILLE DE QUÉBEC

MÉTAUX (SOLUTION BARBOTEUR)

ID Maxxam		EV5918			EV5919		
Date d'échantillonnage		2017/10/26			2017/11/01		
# Bordereau		N-A			N-A		
	Unités	62+63-L3-B56-3 VT:605ML	LDR	Lot CQ	67-L4-B123-1 VT:860 ML	LDR	Lot CQ

MÉTAUX							
Arsenic (As)	ug				<0.9	0.9	1858669
Cadmium (Cd)	ug				<0.4	0.4	1858669
Chrome (Cr)	ug				<0.9	0.9	1858669
Mercure (Hg)	ug	<0.30	0.30	1859103			
Mercure (Hg)	ug				85.4	0.4	1858669
Nickel (Ni)	ug				<0.9	0.9	1858669
Plomb (Pb)	ug				<4	4	1858669
LDR = Limite de détection rapportée							
Lot CQ = Lot contrôle qualité							

ID Maxxam		EV5919			EV5920		
Date d'échantillonnage		2017/11/01			2017/11/01		
# Bordereau		N-A			N-A		
	Unités	67-L4-B123-1 VT:860 ML Dup. de Lab.	LDR	Lot CQ	68-L4-BB4-1 VT:100ML	LDR	Lot CQ

MÉTAUX							
Arsenic (As)	ug	<0.9	0.9	1858669			
Cadmium (Cd)	ug	<0.4	0.4	1858669			
Chrome (Cr)	ug	1.1	0.9	1858669			
Mercure (Hg)	ug	83.7	0.4	1858669	0.59	0.05	1858669
Nickel (Ni)	ug	<0.9	0.9	1858669			
Plomb (Pb)	ug	<4	4	1858669			
LDR = Limite de détection rapportée							
Lot CQ = Lot contrôle qualité							
Duplicata de laboratoire							

Dossier Maxxam: B768013
Date du rapport: 2017/12/15

CONSULAIR INC.
Votre # du projet: 17-4778
Adresse du site: VILLE DE QUÉBEC

MÉTAUX (SOLUTION BARBOTEUR)

ID Maxxam		EV5921			EV5922		
Date d'échantillonnage		2017/11/01			2017/11/02		
# Bordereau		N-A			N-A		
	Unités	69+70-L4-B56-1 VT:625ML	LDR	Lot CQ	74-L4-B123-2 VT: 1050 ML	LDR	Lot CQ

MÉTAUX							
Arsenic (As)	ug				<1	1	1858669
Cadmium (Cd)	ug				<0.5	0.5	1858669
Chrome (Cr)	ug				2	1	1858669
Mercure (Hg)	ug	0.66	0.31	1859103			
Mercure (Hg)	ug				188	0.5	1858669
Nickel (Ni)	ug				<1	1	1858669
Plomb (Pb)	ug				<5	5	1858669
LDR = Limite de détection rapportée							
Lot CQ = Lot contrôle qualité							

ID Maxxam		EV5923			EV5924		
Date d'échantillonnage		2017/11/02			2017/11/02		
# Bordereau		N-A			N-A		
	Unités	75-L4-BB4-2 VT:120ML	LDR	Lot CQ	76+77-L4-B56-2 VT:625ML	LDR	Lot CQ

MÉTAUX							
Mercure (Hg)	ug				0.36	0.31	1859103
Mercure (Hg)	ug	2.65	0.06	1858669			
LDR = Limite de détection rapportée							
Lot CQ = Lot contrôle qualité							

Dossier Maxxam: B768013
Date du rapport: 2017/12/15

CONSULAIR INC.
Votre # du projet: 17-4778
Adresse du site: VILLE DE QUÉBEC

MÉTAUX (SOLUTION BARBOTEUR)

ID Maxxam		EV5925			EV5926		
Date d'échantillonnage		2017/11/03			2017/11/03		
# Bordereau		N-A			N-A		
	Unités	81-L4-B123-3 VT:1020 ML	LDR	Lot CQ	82-L4-BB4-3 VT:100ML	LDR	Lot CQ

MÉTAUX							
Arsenic (As)	ug	<1	1	1858669			
Cadmium (Cd)	ug	<0.5	0.5	1858669			
Chrome (Cr)	ug	<1	1	1858669			
Mercure (Hg)	ug	27.6	0.5	1858669	<0.05	0.05	1858669
Nickel (Ni)	ug	<1	1	1858669			
Plomb (Pb)	ug	<5	5	1858669			
LDR = Limite de détection rapportée							
Lot CQ = Lot contrôle qualité							

ID Maxxam		EV5927			EV5928		
Date d'échantillonnage		2017/11/03			2017/11/03		
# Bordereau		N-A			N-A		
	Unités	83+84-L4-B56-3 VT:625ML	LDR	Lot CQ	88-BL-B123-BL VT:200ML	LDR	Lot CQ

MÉTAUX							
Arsenic (As)	ug				<0.2	0.2	1858669
Cadmium (Cd)	ug				<0.1	0.1	1858669
Chrome (Cr)	ug				0.3	0.2	1858669
Mercure (Hg)	ug	0.56	0.31	1859103			
Mercure (Hg)	ug				<0.1	0.1	1858669
Nickel (Ni)	ug				<0.2	0.2	1858669
Plomb (Pb)	ug				<1	1	1858669
LDR = Limite de détection rapportée							
Lot CQ = Lot contrôle qualité							

Dossier Maxxam: B768013
Date du rapport: 2017/12/15

CONSULAIR INC.
Votre # du projet: 17-4778
Adresse du site: VILLE DE QUÉBEC

MÉTAUX (SOLUTION BARBOTEUR)

ID Maxxam		EV5929			EV5930		
Date d'échantillonnage		2017/11/03			2017/11/03		
# Bordereau		N-A			N-A		
	Unités	89-BL-H2O-BL VT:100ML	LDR	Lot CQ	90+91-BL-B56-BL VT:325ML	LDR	Lot CQ

MÉTAUX							
Arsenic (As)	ug	<0.1	0.1	1858669			
Cadmium (Cd)	ug	<0.05	0.05	1858669			
Chrome (Cr)	ug	<0.1	0.1	1858669			
Mercure (Hg)	ug				<0.16	0.16	1859103
Mercure (Hg)	ug	<0.05	0.05	1858669			
Nickel (Ni)	ug	<0.1	0.1	1858669			
Plomb (Pb)	ug	<0.5	0.5	1858669			
LDR = Limite de détection rapportée							
Lot CQ = Lot contrôle qualité							

Dossier Maxxam: B768013
Date du rapport: 2017/12/15

CONSULAIR INC.
Votre # du projet: 17-4778
Adresse du site: VILLE DE QUÉBEC

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (SOLUTION BARBOTEUR)

ID Maxxam		EV5871	EV5878	EV5882	
Date d'échantillonnage		2017/10/25	2017/10/26	2017/10/27	
# Bordereau		N-A	N-A	N-A	
	Unités	4-L1-B123-2 VT:1020 ML	11-L1-B123-3 VT:1100 ML	18-L1-B123-4 VT:950 ML	Lot CQ

CONVENTIONNELS					
Volume final	ml	510	540	550	1860178
Lot CQ = Lot contrôle qualité					

ID Maxxam		EV5892	EV5902	EV5905	
Date d'échantillonnage		2017/10/30	2017/10/31	2017/11/01	
# Bordereau		N-A	N-A	N-A	
	Unités	25-L2-B123-1 VT:1000 ML	32-L2-B123-2 VT:890 ML	39-L2-B123-3 VT:960 ML	Lot CQ

CONVENTIONNELS					
Volume final	ml	560	540	560	1860178
Lot CQ = Lot contrôle qualité					

ID Maxxam		EV5910	EV5913	EV5916	
Date d'échantillonnage		2017/10/24	2017/10/25	2017/10/26	
# Bordereau		N-A	N-A	N-A	
	Unités	46-L3-B123-1 VT:1060 ML	53-L3-B123-2 VT:1180 ML	60-L3-B123-3 VT:1130 ML	Lot CQ

CONVENTIONNELS					
Volume final	ml	560	540	540	1860178
Lot CQ = Lot contrôle qualité					

ID Maxxam		EV5919	EV5922	EV5925	
Date d'échantillonnage		2017/11/01	2017/11/02	2017/11/03	
# Bordereau		N-A	N-A	N-A	
	Unités	67-L4-B123-1 VT:860 ML	74-L4-B123-2 VT: 1050 ML	81-L4-B123-3 VT:1020 ML	Lot CQ

CONVENTIONNELS					
Volume final	ml	560	560	560	1860178
Lot CQ = Lot contrôle qualité					

ID Maxxam		EX6342	EX6350	EX6351	EX6352	EX6353	
Date d'échantillonnage		2017/10/25	2017/10/26	2017/10/27	2017/10/30	2017/10/31	
# Bordereau		N-A	N-A	N-A	N-A	N-A	
	Unités	2-L1-BS-HNO3-2	9-L1-BS-HNO3-3	16-L1-BS-HNO3-4	23-L2-BS-HNO3-1	30-L2-BS-HNO3-2	Lot CQ

CONVENTIONNELS							
Volume final	ml	150	150	190	160	220	1864436
Lot CQ = Lot contrôle qualité							

Dossier Maxxam: B768013
Date du rapport: 2017/12/15

CONSULAIR INC.
Votre # du projet: 17-4778
Adresse du site: VILLE DE QUÉBEC

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (SOLUTION BARBOTEUR)

ID Maxxam		EX6354	EX6355	EX6356	EX6357	EX6358	
Date d'échantillonnage		2017/11/01	2017/10/24	2017/10/25	2017/10/26	2017/11/01	
# Bordereau		N-A	N-A	N-A	N-A	N-A	
	Unités	37-L2-BS-HNO3-3	44-L3-BS-HNO3-1	51-L3-BS-HNO3-2	58-L3-BS-HNO3-3	65-L4-BS-HNO3-1	Lot CQ
CONVENTIONNELS							
Volume final	ml	130	140	130	250	220	1864436
Lot CQ = Lot contrôle qualité							

ID Maxxam		EX6359	EX6360	
Date d'échantillonnage		2017/11/02	2017/11/03	
# Bordereau		N-A	N-A	
	Unités	72-L4-BS-HNO3-2	79-L4-BS-HNO3-3	Lot CQ
CONVENTIONNELS				
Volume final	ml	210	160	1864436
Lot CQ = Lot contrôle qualité				

Dossier Maxxam: B768013
Date du rapport: 2017/12/15

CONSULAIR INC.
Votre # du projet: 17-4778
Adresse du site: VILLE DE QUÉBEC

MÉTAUX (TRAIN)

ID Maxxam		EX6342	EX6350		EX6351		EX6352		EX6353		
Date d'échantillonnage		2017/10/25	2017/10/26		2017/10/27		2017/10/30		2017/10/31		
# Bordereau		N-A	N-A		N-A		N-A		N-A		
	Unités	1+2+3-L1-2	8+9+10-L1-3	LDR	15+16+17-L1-4	LDR	22+23+24-L2-1	LDR	29+30+31-L2-2	LDR	Lot CQ

MÉTAUX											
Arsenic (As)	ug	<0.2	<0.2	0.2	<0.2	0.2	<0.2	0.2	<0.2	0.2	1866457
Cadmium (Cd)	ug	<0.08	<0.08	0.08	<0.1	0.1	0.09	0.08	0.1	0.1	1866457
Chrome (Cr)	ug	2.2	2.2	0.2	1.3	0.2	10.3	0.2	2.2	0.2	1866457
Mercure (Hg)	ug	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.1	1866457
Nickel (Ni)	ug	2.5	2.1	0.3	0.7	0.3	43.7	0.3	2.2	0.3	1866457
Plomb (Pb)	ug	<0.8	0.9	0.8	1	1	2.7	0.8	1	1	1866457

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité

ID Maxxam		EX6354		EX6355		EX6356		EX6357		
Date d'échantillonnage		2017/11/01		2017/10/24		2017/10/25		2017/10/26		
# Bordereau		N-A		N-A		N-A		N-A		
	Unités	36+37+38-L2-3	LDR	43+44+45-L3-1	LDR	50+51+52-L3-2	LDR	57+58+59-L3-3	LDR	Lot CQ

MÉTAUX											
Arsenic (As)	ug	<0.1	0.1	<0.1	0.1	0.2	0.1	<0.3	0.3	1866457	
Cadmium (Cd)	ug	0.06	0.06	<0.07	0.07	0.08	0.06	<0.1	0.1	1866457	
Chrome (Cr)	ug	4.0	0.1	2.1	0.1	4.3	0.1	2.4	0.3	1866457	
Mercure (Hg)	ug	<0.1	0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.1	1866457	
Nickel (Ni)	ug	4.1	0.3	1.6	0.3	5.2	0.3	1.2	0.3	1866457	
Plomb (Pb)	ug	1.4	0.6	<0.7	0.7	1.2	0.6	<1	1	1866457	

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité

ID Maxxam		EX6358	EX6359		EX6360		EX6361		
Date d'échantillonnage		2017/11/01	2017/11/02		2017/11/03		2017/11/03		
# Bordereau		N-A	N-A		N-A		N-A		
	Unités	64+65+66-L4-1	71+72+73-L4-2	LDR	78+79+80-L4-3	LDR	85+86+87-BL-BL	LDR	Lot CQ

MÉTAUX											
Arsenic (As)	ug	<0.2	<0.2	0.2	<0.2	0.2	0.3	0.3	1866457		
Cadmium (Cd)	ug	<0.1	0.1	0.1	<0.08	0.08	<0.2	0.2	1866457		
Chrome (Cr)	ug	5.3	2.7	0.2	1.3	0.2	0.6	0.3	1866457		
Mercure (Hg)	ug	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.1	<0.2	0.2	1866457		
Nickel (Ni)	ug	5.8	7.9	0.3	2.5	0.3	<0.3	0.3	1866457		
Plomb (Pb)	ug	2	<1	1	<0.8	0.8	<2	2	1866457		

LDR = Limite de détection rapportée
Lot CQ = Lot contrôle qualité

Dossier Maxxam: B768013
Date du rapport: 2017/12/15

CONSULAIR INC.
Votre # du projet: 17-4778
Adresse du site: VILLE DE QUÉBEC

REMARQUES GÉNÉRALES

MÉTAUX (SOLUTION BARBOTEUR)

Veillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité, ni pour le blanc de méthode. Les limites de détection indiquées sont modifiées en fonction du volume d'échantillon reçu.

Les limites de détections indiquées sont multipliées par les facteurs de dilution utilisés pour l'analyse des échantillons.

PARAMÈTRES CONVENTIONNELS (SOLUTION BARBOTEUR)

Veillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité, ni pour le blanc de méthode.

MÉTAUX (TRAIN)

Veillez noter que les résultats n'ont pas été corrigés ni pour la récupération des échantillons de contrôle qualité, ni pour le blanc de méthode. Les limites de détection indiquées sont modifiées en fonction du volume d'échantillon reçu.

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

Dossier Maxxam: B768013
Date du rapport: 2017/12/15

CONSULAIR INC.
Votre # du projet: 17-4778
Adresse du site: VILLE DE QUÉBEC

RAPPORT ASSURANCE QUALITÉ

Lot AQ/CQ	Init	Type CQ	Groupe	Date Analysé	Valeur	Réc	Unités
1858669	EMA	Blanc fortifié	Arsenic (As)	2017/11/18		101	%
			Cadmium (Cd)	2017/11/18		101	%
			Chrome (Cr)	2017/11/18		95	%
			Mercure (Hg)	2017/11/18		103	%
			Nickel (Ni)	2017/11/18		95	%
			Plomb (Pb)	2017/11/18		99	%
1858669	EMA	Blanc de méthode	Arsenic (As)	2017/11/18	<0.1		ug
			Cadmium (Cd)	2017/11/18	<0.05		ug
			Chrome (Cr)	2017/11/18	<0.1		ug
			Mercure (Hg)	2017/11/18	<0.05		ug
			Nickel (Ni)	2017/11/18	0.1,		ug
					LDR=0.1		
		Plomb (Pb)	2017/11/18	<0.5		ug	
1859103	EMA	MRC	Mercure (Hg)	2017/11/21		113	%
1859103	EMA	Blanc fortifié	Mercure (Hg)	2017/11/21		112	%
1859103	EMA	Blanc de méthode	Mercure (Hg)	2017/11/21	<0.050		ug

LDR = Limite de détection rapportée

MRC: Un échantillon de concentration connue préparé dans des conditions rigoureuses par un organisme externe. Utilisé pour vérifier la justesse de la méthode.

Blanc fortifié: Un blanc, d'une matrice exempte de contaminants, auquel a été ajouté une quantité connue d'analyte provenant généralement d'une deuxième source. Utilisé pour évaluer la précision de la méthode.

Blanc de méthode: Une partie aliquote de matrice pure soumise au même processus analytique que les échantillons, du prétraitement au dosage. Sert à évaluer toutes contaminations du laboratoire.

Réc = Récupération

Dossier Maxxam: B768013
Date du rapport: 2017/12/15

CONSULAIR INC.
Votre # du projet: 17-4778
Adresse du site: VILLE DE QUÉBEC

PAGE DES SIGNATURES DE VALIDATION

Les résultats analytiques ainsi que les données de contrôle-qualité contenus dans ce rapport furent vérifiés et validés par les personnes suivantes:




Dochka Koleva Hristova, B.Sc., Chimiste




Jonathan Fauvel, B.Sc, Chimiste




Miryam Assayag, B.Sc. Chimiste




Veronic Beausejour, B.Sc., Chimiste, Superviseur

Maxxam a mis en place des procédures qui protègent contre l'utilisation non autorisée de la signature électronique et emploie les «signataires» requis, conformément à la section 5.10.2 de la norme ISO/CEI 17025:2005(E). Veuillez vous référer à la page des signatures de validation pour obtenir les détails des validations pour chaque division.

2022-125, rue Lavoisier
Québec (Qc) G1N 4L5
Tél.: (418) 650-5960
Fax : (418) 704-2221
www.consul-air.com

Travaux effectués à : Ville de Québec 4778

LABORATOIRE RESPONSABLE DES ANALYSES :

Projet #: 17-4778
Chargé de Projet : Christian Gagnon

Maxxam
889 Montée de Liesse
Ville St-Laurent (Qc) H4T 1P5
Téléphone : (514) 448-9001
Télécopieur : (514) 448-5922

ÉCHANTILLON	Matrice	Fraction	Qte	Date	Paramètres	Unité	Remarque
1 - L1 - BS-Acétone - 2	Acétone	BS-Acétone	1	2017-10-25	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 1 à 3 pour les métaux particuliers de la source L1 - Essai #2
2 - L1 - BS-HNO3 - 2	HNO3	BS-HNO3	1	2017-10-25	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 1 à 3 pour les métaux particuliers de la source L1 - Essai #2
3 - L1 - Filtre - 2	Filtre	Poids avant : 0.9051 gr	1	2017-10-25	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 1 à 3 pour les métaux particuliers de la source L1 - Essai #2
4 - L1 - B123 - 2	H2O2 10% / HNO3 5%	B123 - Vt: 1020 mL	1	2017-10-25	Métaux, Hg	mg	
5 - L1 - BB4 - 2	HNO3	BB4 - Vt: 100 mL	1	2017-10-25	Hg	mg	
6 - L1 - B56 - 2	KMNO4 4%/H2SO4 10%	B56 - Vt: 380 mL	1	2017-10-25	Hg	mg	Combiner les échantillons 6 et 7 pour le Hg de la source L1 - Essai #2



B768013_COC

REMIS PAR:
REÇU PAR: Jiveli Davias

DATE:	HEURE:
<u>2017/11/09</u>	<u>12:50</u>

2022-125, rue Laviolette
Québec (Qc) G1N 4L5
Tél.: (418) 650-5960
Fax: (418) 704-2221
www.consul-air.com

Travaux effectués à : Ville de Québec 4778
Projet #: _____
Chargé de Projet : _____

LABORATOIRE RESPONSABLE DES ANALYSES :
Maxxam
889 Montée de Liesse
Ville St-Laurent (Qc) H4T 1P5
Téléphone : (514) 448-9001
Télécopieur : (514) 448-5922

ÉCHANTILLON	Matrice	Fraction	Qty	Date	Paramètres	Unité	Remarque
7 - L1 - B56-HCl - 2	HCl	B56-HCl - Vt: 225 mL	1	2017-10-25	Hg	mg	Combiner les échantillons 6 et 7 pour le Hg de la source L1 - Essai #2
8 - L1 - BS-Acétone - 3	Acétone	BS-Acétone	1	2017-10-26	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 8 à 10 pour les métaux particuliers de la source L1 - Essai #3
9 - L1 - BS-HNO3 - 3	HNO3	BS-HNO3	1	2017-10-26	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 8 à 10 pour les métaux particuliers de la source L1 - Essai #3
10 - L1 - Filtre - 3	Filtre	Poids avant : 0.9023 gr	1	2017-10-26	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 8 à 10 pour les métaux particuliers de la source L1 - Essai #3
11 - L1 - B123 - 3	H2O2 10% / HNO3 5%	B123 - Vt: 1100 mL	1	2017-10-26	Métaux, Hg	mg	
12 - L1 - BB4 - 3	HNO3	BB4 - Vt: 100 mL	1	2017-10-26	Hg	mg	

REMIS PAR:	DATE:	HEURE:
REÇU PAR: <i>J. Lavoie</i>	DATE: <i>2017/11/09</i>	HEURE: <i>12:50</i>

2022-125, rue Lavoisier
Québec (Qc) G1N 4L5
Tél.: (418) 650-5960
Fax : (418) 704-2221
www.consul-air.com

Travaux effectués à : Ville de Québec 4778
Projet # : _____
Chargé de Projet : _____

LABORATOIRE RESPONSABLE DES ANALYSES :
Maxxam
889 Montée de Liesse
Ville St-Laurent (Qc) H4T 1P5
Téléphone : (514) 448-9001
Télécopieur : (514) 448-5922

ÉCHANTILLON	Matrice	Fraction	Qty	Date	Paramètres	Unité	Remarque
13 - L1 - B56 - 3	KMNO4 4%/H2SO4 10%	B56 - Vt: 380 mL	1	2017-10-26	Hg	mg	Combiner les échantillons 13 et 14 pour le Hg de la source L1 - Essai #3
14 - L1 - B56-HCl - 3	HCl	B56-HCl - Vt: 225 mL	1	2017-10-26	Hg	mg	Combiner les échantillons 13 et 14 pour le Hg de la source L1 - Essai #3
15 - L1 - BS-Acétone - 4	Acétone	BS-Acétone	1	2017-10-27	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 15 à 17 pour les métaux particuliers de la source L1 - Essai #3
16 - L1 - BS-HNO3 - 4	HNO3	BS-HNO3	1	2017-10-27	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 15 à 17 pour les métaux particuliers de la source L1 - Essai #4
17 - L1 - Filtre - 4	Filtre	Poids avant : 0.5454 gr	1	2017-10-27	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 15 à 17 pour les métaux particuliers de la source L1 - Essai #4
18 - L1 - B123 - 4	H2O2 10% / HNO3 5%	B123 - Vt: 950 mL	1	2017-10-27	Métaux, Hg	mg	

REMISS PAR:	DATE:	HEURE:
REÇU PAR: <i>VIVEI DAVIDS</i>	DATE: <i>2017/11/09</i>	HEURE: <i>12:50</i>

2022-125, rue Lavoisier
Québec (Qc) G1N 4L5
Tél.: (418) 650-5960
Fax : (418) 704-2221
www.consul-air.com

Travaux effectués à : Ville de Québec 4778
Projet #: _____
Chargé de Projet : _____

LABORATOIRE RESPONSABLE DES ANALYSES :
Maxxam
889 Montée de Liesse
Ville St-Laurent (Qc) H4T 1P5
Téléphone : (514) 448-9001
Télécopieur : (514) 448-5922

ÉCHANTILLON	Matrice	Fraction	Qty	Date	Paramètres	Unité	Remarque
19 - L1 - BB4 - 4	HNO3	BB4 - Vt: 100 mL	1	2017-10-27	Hg	mg	
20 - L1 - B56 - 4	KMNO4 4%/H2SO4 10%	B56 - Vt: 400 mL	1	2017-10-27	Hg	mg	Combiner les échantillons 20 et 21 pour le Hg de la source L1 - Essai #4
21 - L1 - B56-HCl - 4	HCl	B56-HCl - Vt: 225 mL	1	2017-10-27	Hg	mg	Combiner les échantillons 20 et 21 pour le Hg de la source L1 - Essai #4
22 - L2 - BS-Acétone - 1	Acétone	BS-Acétone	1	2017-10-30	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 22 à 24 pour les métaux particuliers de la source L1 - Essai #4
23 - L2 - BS-HNO3 - 1	HNO3	BS-HNO3	1	2017-10-30	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 22 à 24 pour les métaux particuliers de la source L2 - Essai #1
24 - L2 - Filtre - 1	Filtre	Poids avant : 0.9091 gr	1	2017-10-30	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 22 à 24 pour les métaux particuliers de la source L2 - Essai #1

REMIS PAR:	DATE:	HEURE:
REÇU PAR: <i>Uwe! Dawid</i>	DATE: <i>2017/11/09</i>	HEURE: <i>12:50</i>

2022-125, rue Lavoisier
 Québec (Qc) G1N 4L5
 Tél.: (418) 650-5960
 Fax : (418) 704-2221
 www.consul-air.com

 Travaux effectués à : Ville de Québec 4778
 Projet #: _____
 Chargé de Projet : _____

 LABORATOIRE RESPONSABLE DES ANALYSES :
 Maxxam
 889 Montée de Liesse
 Ville St-Laurent (Qc) H4T 1P5
 Téléphone : (514) 448-9001
 Télécopieur : (514) 448-5922

ÉCHANTILLON	Matrice	Fraction	Qte	Date	Paramètres	Unité	Remarque
25 - L2 - B123 - 1	H2O2 10% / HNO3 5%	B123 - Vt: 1000 mL	1	2017-10-30	Métaux, Hg	mg	
26 - L2 - BB4 - 1	HNO3	BB4 - Vt: 100 mL	1	2017-10-30	Hg	mg	
27 - L2 - B56 - 1	KMNO4 4%/H2SO4 10%	B56 - Vt: 400 mL	1	2017-10-30	Hg	mg	Combiner les échantillons 27 et 28 pour le Hg de la source L2 - Essai #1
28 - L2 - B56-HCl - 1	HCl	B56-HCl - Vt: 225 mL	1	2017-10-30	Hg	mg	Combiner les échantillons 27 et 28 pour le Hg de la source L2 - Essai #1
29 - L2 - BS-Acétone - 2	Acétone	BS-Acétone	1	2017-10-31	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 29 à 31 pour les métaux particuliers de la source L2 - Essai #1
30 - L2 - BS-HNO3 - 2	HNO3	BS-HNO3	1	2017-10-31	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 29 à 31 pour les métaux particuliers de la source L2 - Essai #2

REMIS PAR:	DATE:	HEURE:
REÇU PAR: <i>Uwele swiof</i>	<i>2017/11/09</i>	<i>12:50</i>

2022-125, rue Lavoisier
Québec (Qc) G1N 4L5
Tél.: (418) 650-5960
Fax : (418) 704-2221
www.consul-air.com

Travaux effectués à : Ville de Québec 4778
Projet #: _____
Chargé de Projet : _____

LABORATOIRE RESPONSABLE DES ANALYSES :
Maxxam
889 Montée de Liesse
Ville St-Laurent (Qc) H4T 1P5
Téléphone : (514) 448-9001
Télécopieur : (514) 448-5922

ÉCHANTILLON	Matrice	Fraction	Qte	Date	Paramètres	Unité	Remarque
31 - L2 - Filtre - 2	Filtre	Poids avant : 0.5444 gr	1	2017-10-31	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 29 à 31 pour les métaux particuliers de la source L2 - Essai #2
32 - L2 - B123 - 2	H2O2 10% / HNO3 5%	B123 - Vt: 890 mL	1	2017-10-31	Métaux, Hg	mg	
33 - L2 - BB4 - 2	HNO3	BB4 - Vt: 100 mL	1	2017-10-31	Hg	mg	
34 - L2 - B56 - 2	KMNO4 4%/H2SO4 10%	B56 - Vt: 400 mL	1	2017-10-31	Hg	mg	Combiner les échantillons 34 et 35 pour le Hg de la source L2 - Essai #2
35 - L2 - B56-HCl - 2	HCl	B56-HCl - Vt: 225 mL	1	2017-10-31	Hg	mg	Combiner les échantillons 34 et 35 pour le Hg de la source L2 - Essai #2
36 - L2 - BS-Acétone - 3	Acétone	BS-Acétone	1	2017-11-01	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 36 à 38 pour les métaux particuliers de la source L2 - Essai #2

REMIS PAR:	DATE:	HEURE:
REÇU PAR: <i>JINEL DAVID</i>	<i>2017/11/09</i>	<i>12:50</i>

2022-125, rue Lavoiser
Québec (Qc) G1N 4L5
Tél.: (418) 650-5960
Fax : (418) 704-2221
www.consul-air.com

Travaux effectués à : Ville de Québec 4778
Projet #: _____
Chargé de Projet : _____

LABORATOIRE RESPONSABLE DES ANALYSES :
Maxxam
889 Montée de Liesse
Ville St-Laurent (Qc) H4T 1P5
Téléphone : (514) 448-9001
Télécopieur : (514) 448-5922

ÉCHANTILLON	Matrice	Fraction	Qte	Date	Paramètres	Unité	Remarque
37 - L2 - BS-HNO3 - 3	HNO3	BS-HNO3	1	2017-11-01	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 36 à 38 pour les métaux particuliers de la source L2 - Essai #3
38 - L2 - Filtre - 3	Filtre	Poids avant : 0.539 gr	1	2017-11-01	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 36 à 38 pour les métaux particuliers de la source L2 - Essai #3
39 - L2 - B123 - 3	H2O2 10% / HNO3 5%	B123 - Vt: 960 mL	1	2017-11-01	Métaux, Hg	mg	
40 - L2 - BB4 - 3	HNO3	BB4 - Vt: 100 mL	1	2017-11-01	Hg	mg	
41 - L2 - B56 - 3	KMNO4 4%/H2SO4 10%	B56 - Vt: 400 mL	1	2017-11-01	Hg	mg	Combiner les échantillons 41 et 42 pour le Hg de la source L2 - Essai #3
42 - L2 - B56-HCl - 3	HCl	B56-HCl - Vt: 225 mL	1	2017-11-01	Hg	mg	Combiner les échantillons 41 et 42 pour le Hg de la source L2 - Essai #3

REMIS PAR:	DATE:	HEURE:
REÇU PAR: <i>Vivier</i>	DATE: <i>2017/11/09</i>	HEURE: <i>12:30</i>

2022-125, rue Lavoiser
Québec (Qc) G1N 4L5
Tél.: (418) 650-5960
Fax : (418) 704-2221
www.consul-air.com

Travaux effectués à : Ville de Québec 4778
Projet #: _____
Chargé de Projet : _____

LABORATOIRE RESPONSABLE DES ANALYSES :
Maxxam
889 Montée de Liesse
Ville St-Laurent (Qc) H4T 1P5
Téléphone : (514) 448-9001
Télécopieur : (514) 448-5922

ÉCHANTILLON	Matrice	Fraction	Qte	Date	Paramètres	Unité	Remarque
43 - L3 - BS-Acétone - 1	Acétone	BS-Acétone	1	2017-10-24	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 43 à 45 pour les métaux particuliers de la source L2 - Essai #3
44 - L3 - BS-HNO3 - 1	HNO3	BS-HNO3	1	2017-10-24	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 43 à 45 pour les métaux particuliers de la source L3 - Essai #1
45 - L3 - Filtre - 1	Filtre	Poids avant : 0.5328 gr	1	2017-10-24	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 43 à 45 pour les métaux particuliers de la source L3 - Essai #1
46 - L3 - B123 - 1	H2O2 10% / HNO3 5%	B123 - Vt: 1060 mL	1	2017-10-24	Métaux, Hg	mg	
47 - L3 - BB4 - 1	HNO3	BB4 - Vt: 100 mL	1	2017-10-24	Hg	mg	
48 - L3 - B56 - 1	KMNO4 4%/H2SO4 10%	B56 - Vt: 370 mL	1	2017-10-24	Hg	mg	Combiner les échantillons 48 et 49 pour le Hg de la source L3 - Essai #1

REMIS PAR:	DATE:	HEURE:
REÇU PAR: <i>JWEL DAWSON</i>	DATE: <i>2017/11/09</i>	HEURE: <i>12:50</i>

2022-125, rue Lavoiser
Québec (Qc) G1N 4L5
Tél.: (418) 650-5960
Fax : (418) 704-2221
www.consul-air.com

Travaux effectués à : Ville de Québec 4778
Projet #: _____
Chargé de Projet : _____

LABORATOIRE RESPONSABLE DES ANALYSES :
Maxxam
889 Montée de Liesse
Ville St-Laurent (Qc) H4T 1P5
Téléphone : (514) 448-9001
Télécopieur : (514) 448-5922

ÉCHANTILLON	Matrice	Fraction	Qte	Date	Paramètres	Unité	Remarque
49 - L3 - B56-HCl - 1	HCl	B56-HCl - Vt: 225 mL	1	2017-10-24	Hg	mg	Combiner les échantillons 48 et 49 pour le Hg de la source L3 - Essai #1
50 - L3 - BS-Acétone - 2	Acétone	BS-Acétone	1	2017-10-25	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 50 à 52 pour les métaux particuliers de la source L3 - Essai #1
51 - L3 - BS-HNO3 - 2	HNO3	BS-HNO3	1	2017-10-25	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 50 à 52 pour les métaux particuliers de la source L3 - Essai #2
52 - L3 - Filtre - 2	Filtre	Poids avant : 0.5313 gr	1	2017-10-25	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 50 à 52 pour les métaux particuliers de la source L3 - Essai #2
53 - L3 - B123 - 2	H2O2 10% / HNO3 5%	B123 - Vt: 1180 mL	1	2017-10-25	Métaux, Hg	mg	
54 - L3 - BB4 - 2	HNO3	BB4 - Vt: 105 mL	1	2017-10-25	Hg	mg	

REMIS PAR:	DATE:	HEURE:
REÇU PAR: <i>JINER OSWISQ</i>	DATE: <i>2017/11/07</i>	HEURE: <i>12:30</i>

2022-125, rue Lavoiser
Québec (Qc) G1N 4L5
Tél.: (418) 650-5960
Fax : (418) 704-2221
www.consul-air.com

Travaux effectués à : Ville de Québec 4778
Projet # : _____
Chargé de Projet : _____

LABORATOIRE RESPONSABLE DES ANALYSES :
Maxxam
889 Montée de Liesse
Ville St-Laurent (Qc) H4T 1P5
Téléphone : (514) 448-9001
Télécopieur : (514) 448-5922

ÉCHANTILLON	Matrice	Fraction	Qte	Date	Paramètres	Unité	Remarque
55 - L3 - B56 - 2	KMNO4 4%/H2SO4 10%	B56 - Vt: 380 mL	1	2017-10-25	Hg	mg	Combiner les échantillons 55 et 56 pour le Hg de la source L3 - Essai #2
56 - L3 - B56-HCl - 2	HCl	B56-HCl - Vt: 225 mL	1	2017-10-25	Hg	mg	Combiner les échantillons 55 et 56 pour le Hg de la source L3 - Essai #2
57 - L3 - BS-Acétone - 3	Acétone	BS-Acétone	1	2017-10-26	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 57 à 59 pour les métaux particuliers de la source L3 - Essai #2
58 - L3 - BS-HNO3 - 3	HNO3	BS-HNO3	1	2017-10-26	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 57 à 59 pour les métaux particuliers de la source L3 - Essai #3
59 - L3 - Filtre - 3	Filtre	Poids avant : 0.5401 gr	1	2017-10-26	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 57 à 59 pour les métaux particuliers de la source L3 - Essai #3
60 - L3 - B123 - 3	H2O2 10% / HNO3 5%	B123 - Vt: 1130 mL	1	2017-10-26	Métaux, Hg	mg	

REMIS PAR:	DATE:	HEURE:
REÇU PAR: <i>JINEL DAVIS</i>	DATE: <i>2017/11/09</i>	HEURE: <i>12:30</i>

2022-125, rue Lavoisier
Québec (Qc) G1N 4L5
Tél.: (418) 650-5960
Fax : (418) 704-2221
www.consul-air.com

Travaux effectués à : Ville de Québec 4778
Projet #: _____
Chargé de Projet : _____

LABORATOIRE RESPONSABLE DES ANALYSES :
Maxxam
889 Montée de Liesse
Ville St-Laurent (Qc) H4T 1P5
Téléphone : (514) 448-9001
Télécopieur : (514) 448-5922

ÉCHANTILLON	Matrice	Fraction	Qte	Date	Paramètres	Unité	Remarque
61 - L3 - BB4 - 3	HNO3	BB4 - Vt: 100 mL	1	2017-10-26	Hg	mg	
62 - L3 - B56 - 3	KMNO4 4%/H2SO4 10%	B56 - Vt: 380 mL	1	2017-10-26	Hg	mg	Combiner les échantillons 62 et 63 pour le Hg de la source L3 - Essai #3
63 - L3 - B56-HCl - 3	HCl	B56-HCl - Vt: 225 mL	1	2017-10-26	Hg	mg	Combiner les échantillons 62 et 63 pour le Hg de la source L3 - Essai #3
64 - L4 - BS-Acétone - 1	Acétone	BS-Acétone	1	2017-11-01	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 64 à 66 pour les métaux particuliers de la source L3 - Essai #3
65 - L4 - BS-HNO3 - 1	HNO3	BS-HNO3	1	2017-11-01	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 64 à 66 pour les métaux particuliers de la source L4 - Essai #1
66 - L4 - Filtre - 1	Filtre	Poids avant : 0.8747 gr	1	2017-11-01	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 64 à 66 pour les métaux particuliers de la source L4 - Essai #1

REMIS PAR:	<i>Vivien David</i>	DATE:		HEURE:	
REÇU PAR:		DATE:	<i>2017/11/09</i>	HEURE:	<i>12:50</i>

2022-125, rue Lavoisier
Québec (Qc) G1N 4L5
Tél.: (418) 650-5960
Fax : (418) 704-2221
www.consul-air.com

Travaux effectués à : Ville de Québec 4778
Projet #: _____
Chargé de Projet : _____

LABORATOIRE RESPONSABLE DES ANALYSES :
Maxxam
889 Montée de Liesse
Ville St-Laurent (Qc) H4T 1P5
Téléphone : (514) 448-9001
Télécopieur : (514) 448-5922

ÉCHANTILLON	Matrice	Fraction	Qte	Date	Paramètres	Unité	Remarque
67 - L4 - B123 - 1	H2O2 10% / HNO3 5%	B123 - Vt: 860 mL	1	2017-11-01	Métaux, Hg	mg	
68 - L4 - BB4 - 1	HNO3	BB4 - Vt: 100 mL	1	2017-11-01	Hg	mg	
69 - L4 - B56 - 1	KMNO4 4%/H2SO4 10%	B56 - Vt: 400 mL	1	2017-11-01	Hg	mg	Combiner les échantillons 69 et 70 pour le Hg de la source L4 - Essai #1
70 - L4 - B56-HCl - 1	HCl	B56-HCl - Vt: 225 mL	1	2017-11-01	Hg	mg	Combiner les échantillons 69 et 70 pour le Hg de la source L4 - Essai #1
71 - L4 - BS-Acétone - 2	Acétone	BS-Acétone	1	2017-11-02	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 71 à 73 pour les métaux particuliers de la source L4 - Essai #2
72 - L4 - BS-HNO3 - 2	HNO3	BS-HNO3	1	2017-11-02	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 71 à 73 pour les métaux particuliers de la source L4 - Essai #2

REMIS PAR:	DATE:	HEURE:
REÇU PAR: <i>JINEL DAVI...</i>	DATE: <i>2017/11/09</i>	HEURE: <i>12:50</i>

2022-125, rue Lavoisier
Québec (Qc) G1N 4L5
Tél.: (418) 650-5960
Fax : (418) 704-2221
www.consul-air.com

Travaux effectués à : Ville de Québec 4778
Projet #: _____
Chargé de Projet : _____

LABORATOIRE RESPONSABLE DES ANALYSES :
Maxxam
889 Montée de Liesse
Ville St-Laurent (Qc) H4T 1P5
Téléphone : (514) 448-9001
Télécopieur : (514) 448-5922

ÉCHANTILLON	Matrice	Fraction	Qte	Date	Paramètres	Unité	Remarque
73 - L4 - Filtre - 2	Filtre	Poids avant : 0.8703 gr	1	2017-11-02	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 71 à 73 pour les métaux particuliers de la source L4 - Essai #2
74 - L4 - B123 - 2	H2O2 10% / HNO3 5%	B123 - Vt: 1050 mL	1	2017-11-02	Métaux, Hg	mg	
75 - L4 - BB4 - 2	HNO3	BB4 - Vt: 120 mL	1	2017-11-02	Hg	mg	
76 - L4 - B56 - 2	KMNO4 4%/H2SO4 10%	B56 - Vt: 400 mL	1	2017-11-02	Hg	mg	Combiner les échantillons 76 et 77 pour le Hg de la source L4 - Essai #2
77 - L4 - B56-HCl - 2	HCl	B56-HCl - Vt: 225 mL	1	2017-11-02	Hg	mg	Combiner les échantillons 76 et 77 pour le Hg de la source L4 - Essai #2
78 - L4 - BS-Acétone - 3	Acétone	BS-Acétone	1	2017-11-03	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 78 à 80 pour les métaux particuliers de la source L4 - Essai #3

REMIS PAR:
REÇU PAR:

J. P. Desrosiers

DATE:

HEURE:

DATE:

HEURE:

2017/11/09 12:50

2022-125, rue Lavoiser
Québec (Qc) G1N 4L5
Tél.: (418) 650-5960
Fax : (418) 704-2221
www.consul-air.com

Travaux effectués à : Ville de Québec 4778
Projet # : _____
Chargé de Projet : _____

LABORATOIRE RESPONSABLE DES ANALYSES :
Maxxam
889 Montée de Liesse
Ville St-Laurent (Qc) H4T 1P5
Téléphone : (514) 448-9001
Télécopieur : (514) 448-5922

ÉCHANTILLON	Matrice	Fraction	Qte	Date	Paramètres	Unité	Remarque
79 - L4 - BS-HNO3 - 3	HNO3	BS-HNO3	1	2017-11-03	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 78 à 80 pour les métaux particuliers de la source L4 - Essai #3
80 - L4 - Filtre - 3	Filtre	Poids avant : 0.9068 gr	1	2017-11-03	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 78 à 80 pour les métaux particuliers de la source L4 - Essai #3
81 - L4 - B123 - 3	H2O2 10% / HNO3 5%	B123 - Vt: 1020 mL	1	2017-11-03	Métaux, Hg	mg	
82 - L4 - BB4 - 3	HNO3	BB4 - Vt: 100 mL	1	2017-11-03	Hg	mg	
83 - L4 - B56 - 3	KMNO4 4%/H2SO4 10%	B56 - Vt: 400 mL	1	2017-11-03	Hg	mg	Combiner les échantillons 83 et 84 pour le Hg de la source L4 - Essai #3
84 - L4 - B56-HCl - 3	HCl	B56-HCl - Vt: 225 mL	1	2017-11-03	Hg	mg	Combiner les échantillons 83 et 84 pour le Hg de la source L4 - Essai #3

REMIS PAR:	<i>Ulmer</i>	DATE:	HEURE:
REÇU PAR:	<i>Ulmer</i>	DATE: <i>2017/11/09</i>	HEURE: <i>12:50</i>

2022-125, rue Lavoisier
Québec (Qc) G1N 4L5
Tél.: (418) 650-5960
Fax : (418) 704-2221
www.consul-air.com

Travaux effectués à : Ville de Québec 4778

LABORATOIRE RESPONSABLE DES ANALYSES :

Maxxam
889 Montée de Liesse
Ville St-Laurent (Qc) H4T 1P5
Téléphone : (514) 448-9001
Télécopieur : (514) 448-5922

Projet #: _____

Chargé de Projet : _____

ÉCHANTILLON	Matrice	Fraction	Qte	Date	Paramètres	Unité	Remarque
85 - BL - BS-Acétone - BL	Acétone	BS-Acétone - Vt: 100 mL	1	2017-11-03	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 85 à 87 pour les métaux particuliers de la source BL - Essai #BL
86 - BL - BS-HNO3 - BL	HNO3	BS-HNO3 - Vt: 300 mL	1	2017-11-03	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 85 à 87 pour les métaux particuliers de la source BL - Essai #BL
87 - BL - Filtre - BL	Filtre	Poids avant : 0.8753 gr	1	2017-11-03	Métaux, Hg	mg	Combiner les échantillons 85 à 87 pour les métaux particuliers de la source BL - Essai #BL
88 - BL - B123 - BL	H2O2 10% / HNO3 5%	B123 - Vt: 200 mL	1	2017-11-03	Métaux, Hg	mg	
89 - BL - H2O - BL	H2O	H2O - Vt: 100 mL	1	2017-11-03	Métaux, Hg	mg	
90 - BL - B56 - BL	KMNO4 4%/H2SO4 10%	B56 - Vt: 100 mL	1	2017-11-03	Hg	mg	Combiner les échantillons 90 et 91 pour le Hg de la source BL - Essai #BL

REMIS PAR:	<i>Vivien DAVIOT</i>	DATE:		HEURE:	
REÇU PAR:		DATE:	<i>2017/11/09</i>	HEURE:	<i>12:50</i>

2022-125, rue Lavoisier
Québec (Qc) G1N 4L5
Tél.: (418) 650-5960
Fax : (418) 704-2221
www.consul-air.com

Travaux effectués à : Ville de Québec 4778

LABORATOIRE RESPONSABLE DES ANALYSES :

Projet #: _____

Chargé de Projet : _____

Maxxam
889 Montée de Liesse
Ville St-Laurent (Qc) H4T 1P5
Téléphone : (514) 448-9001
Télécopieur : (514) 448-5922

ÉCHANTILLON	Matrice	Fraction	Qte	Date	Paramètres	Unité	Remarque
91 - BL - B56-HCl - BL	HCl	B56-HCl - Vt: 225 mL	1	2017-11-03	Hg	mg	Combiner les échantillons 90 et 91 pour le Hg de la source BL - Essai #BL

REMIS PAR:	<i>JINRI DAVIS</i>	DATE:		HEURE:	
REÇU PAR:		DATE:	<i>2017/11/07</i>	HEURE:	<i>12:50</i>

Québec, le mardi 7 novembre 2017
Argyro Frangoulis
Maxxam

Ligne Directe: 514.448.9001 #6229
Courriel: AFrangoulis@maxxam.ca

Objet : Explications de la demande d'analyses pour le projet de Ville de Québec (Québec).

Notre no de projet : #17-4778

Numéro de soumission : B70202 Version 3

Bonjour Argyro,

Voici la demande d'analyse concernant le dossier mentionné précédemment. Les mesures ont été effectuées du 25 octobre au 3 novembre 2017. Les échantillons se retrouvent dans 3 boîtes de carton. À cela suivra plus tard les échantillons des métaux particuliers.

DEMANDE D'ANALYSES / MÉTAUX

Les fractions filtres et buse-sonde acétone vous seront envoyées un peu plus tard afin de faire l'analyse pour les métaux particuliers. Pour chacun des essais, nous voulons un résultat combiné des 2 fractions Buse-Sonde (Acétone et HNO₃) et le Filtre (donc 3 échantillons à combiner ex. éch.# 1, 2 et 3 – 8, 9 et 10 etc.). Aussi, pour le Mercure d'un même essai, les fractions de KmnO₄ (BB56) et de HCl 8N (BB56-HCL) doivent être combinées (ex. éch.# 6 et 7). Il est important de respecter ces combinaisons exigées.

Les métaux à analyser sont présentés au tableau suivant :

TABLEAU 1 – MÉTAUX À ANALYSER

arsenic (As)	cadmium (Cd)	chrome (Cr)	plomb (Pb)	nickel (Ni)	mercure (Hg)
--------------	--------------	-------------	------------	-------------	--------------

IL est important d'obtenir les limites de détections (LD) les plus basses possibles. Pour l'arsenic la LD attendue est de 0,1 µg sur les solides et 1,0 µg dans les liquides.

Il est important de ne pas jeter les échantillons et de nous les retourner après l'analyse.

Pour des renseignements supplémentaires n'hésitez pas à communiquer avec nous.

Salutations.


Eric Tréparier

www.consul-air.com

Siège Social : 2022, Lavoisier, bureau 125, Québec (Québec) G1N 4L5 Téléphone : (418) 650-5960 1-866-6969-AIR Télécopieur : (418) 704-2221
Bureau de Montréal : 600, Leclerc, Repentigny (Québec) J6A 2E5 Téléphone : (450) 654-8000 Télécopieur : (450) 654-6730

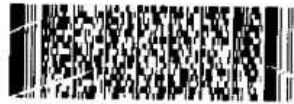
Envoi pour analyse à Maxxam

Date: 28-11-2017
Chantier: Ville de Québec
Projet: 17-4778
Projet Lab: P2048

# du Labo	# de l'échantillon	# Bécher	Date d'envoi	Compagnie	Retour
161117-1	1 - L1 - BS-Acétone - 2	539	28-11-2017	Consulair	
161117-2	8 - L1 - BS-Acétone - 3	706	28-11-2017	Consulair	
161117-3	15 - L1 - BS-Acétone - 4	762	28-11-2017	Consulair	
161117-4	22 - L2 - BS-Acétone - 1	763	28-11-2017	Consulair	
161117-5	29 - L2 - BS-Acétone - 2	847	28-11-2017	Consulair	
161117-6	36 - L2 - BS-Acétone - 3	901	28-11-2017	Consulair	
161117-7	43 - L3 - BS-Acétone - 1	3A	28-11-2017	Consulair	
161117-8	50 - L3 - BS-Acétone - 2	113A	28-11-2017	Consulair	
161117-9	57 - L3 - BS-Acétone - 3	191A	28-11-2017	Consulair	
161117-10	64 - L4 - BS-Acétone - 1	210A	28-11-2017	Consulair	
161117-11	71 - L4 - BS-Acétone - 2	220A	28-11-2017	Consulair	
161117-12	78 - L4 - BS-Acétone - 3	#151	28-11-2017	Consulair	
161117-13	85 - BL - BS-Acétone - BL	#410	28-11-2017	Consulair	

Note: Nous retourner SVP les béchers après analyse dans leurs boîtes à:

Consulair
Bureau de Repentigny
101-600 Rue Leclerc
Repentigny (Qc), J6A 2E5
Tél: (450) 554-8000 poste 2304
Fax: (450) 654-6730
Courriel: laboratoire@consul-air.com



B768013_COC

*Année de l'analyse
2017/11/28 12:00*

ANNEXE 21

FEUILLES DE CHANTIER – LIGNE D'INCINÉRATION #1



1/2

2.

à retranscrire

Usine: Ville de Québec
 Ville: Québec
 ID point d'émission: Ligne 1
 Diamètre: 53"
 Distance avant: _____
 Distance après: _____

Date: 20 juin 2017
 Sonde N°: 04-04
 Cp: 0.783
 Buse N°: 2-211
 Coef: 0.210

P. Bar (po Hg): 29.56
 P. Stat. (po H₂O): _____
 Module N°: 11
 Kc: 0.995
 Ko: 0.977
 Distance P.T°-B: _____

Cold box: OR-0
 K': 0.76
 Niveau du manomètre:
 Zéro du manomètre:

Heure	Trav.	Point prélev.	Temps (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Cheminée		Températures (°F)		Orifice	Volume Prélevé (pi ³)	Masse molaire			Vaccuum			Température		
						Entrée	Sortie	Entrée	Sortie			O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)	CO (ppmv)	po.	Hg	Sonde (°F)	Filtre (°F)	Sortie (°F)	Trappe/Filtre (°F)
1435	1	1	5	0.31	0.17	305	86	86	86	86	99.25	10.5	9.4	250	254	67	61			
				0.29	0.16	303	86	86	86	86	100.83			255	259	64	62			
				0.16	0.14	307	86	86	86	86	102.71			255	261	64	57			
				0.15	0.15	302	86	86	86	86	105.16			254	252	64	54			
				0.15	0.15	302	86	86	86	86	106.63			251	252	64	48			
				0.28	0.15	302	86	86	86	86	108.07			252	252	64	46			
				0.28	0.15	301	86	86	86	86	109.49			254	252	64	41			
				0.18	0.15	301	86	86	86	86	110.93			254	248	64	38			
				0.29	0.15	301	86	86	86	86	112.38			249	254	67	38			
				0.27	0.15	301	86	86	86	86	113.92			252	250	67	38			
				0.24	0.15	301	86	86	86	86	115.40			251	250	67	38			
				0.15	0.14	301	86	86	86	86	116.89			251	250	68	39			
				0.24	0.13	300	86	86	86	86	118.18			253	258	68	39			
				0.99	0.12	299	86	86	86	86	119.45			254	252	68	40			
				0.24	0.11	298	86	86	86	86	120.76			253	256	68	40			
				0.20	0.11	297	86	86	86	86	122.09			251	259	68	41			
				0.19	0.10	297	86	86	86	86	123.35			248	251	68	41			
				0.20	0.11	296	86	86	86	86	124.59			255	258	68	41			
				0.22	0.12	297	86	86	86	86	125.83			252	253	68	42			
				0.20	0.11	297	86	86	86	86	127.10			249	255	67	42			
				0.21	0.11	297	86	86	86	86	128.47			247	251	67	42			
				0.41	0.10	300	86	86	86	86	129.87			248	250	66	42			
1436				0.37	0.10	299	86	86	86	86	131.43			258	240	66	42			
											133.13			254	237	66	42			

TDF Initial Débit (pi³/min): 0.07 Pression (inHg): -15.0 Volume fin (pi³): 99.83 Volume fin (pi³): 99.08 Fuite Pitot (AP): _____
 TDF Final Débit (pi³/min): _____ Pression (inHg): _____ Volume ini (pi³): _____ Volume ini (pi³): _____

REMARQUES: O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN: JFR, JML, DP, AP

2/2

Usine: Ville de Québec
Ville: Québec
ID point d'émission: Liquet
Diamètre: 53"
Distance avant:
Distance après:

Date: 20 juin 2017
Sonde N°: 04-04
Cp: 0.783
Buse N°: 2-252
Coef: 0.2584 / 2211

P. Bar (po Hg): 29.56
P. Stat. (po H₂O):
Module N°: 11
Kc: 0.995
Ko: 0.977
Distance P-T°-B:

Cold box: OR-6
K': 1.7 / 0.76
Niveau du manomètre: ✓
Zéro du manomètre: ✓

Heure	Trav.	Point prélev.	Temps (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Cheminée		Températures (°F)		Orifice	Volume Prélevé (pi ³)	Masse molaire			Vaccuum		Température			
						Entrée	Sortie	Entrée	Sortie			O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)	CO (ppmv)	po.	Hg	Sonde (°F)	Filtre (°F)	Sortie (°F)	Trappe/Filtre (°F)
12h50	2	1	5	0.72	0.57	305	305	80	80	80	133.47	10.5	9.4	250	-10.0	254	251	66	47	
		1		0.71	0.59	306	306	80	80	80	136.59				-10.0	254	256	63	46	
		2		0.53	0.64	305	305	80	80	80	140.45				-9.0	249	250	63	46	
		2		0.92	1.11	305	305	84	84	84	143.65				-11.0	249	254	64	45	
		3		1.30	1.56	312	312	84	84	84	147.65				-16.0	247	258	64	46	
		3		0.86	1.03	310	310	84	84	84	152.71				-15.5	252	251	64	46	
		4		1.05	1.36	310	310	84	84	84	156.14				-16.0	250	253	65	48	
		4		1.40	0.74	316	316	84	84	84	160.50				-11.5	249	247	65	49	
		5		1.40	0.77	317	317	84	84	84	163.71				-11.5	252	240	64	50	
		6		1.45	0.77	318	318	84	84	84	167.11				-10.5	250	255	64	50	
		6		1.50	0.69	319	319	84	84	84	170.76				-10.5	248	253	64	50	
		7		1.25	0.66	318	318	84	84	84	173.55				-10.5	251	253	64	51	
		7		0.91	0.79	315	315	85	85	85	179.46				-6.0	249	248	65	51	
		7		0.79	0.79	315	315	85	85	85	182.00									
		8		0.92	0.49	315	315	85	85	85	184.63									
		8		0.95	0.50	315	315	85	85	85	187.31									
		9		0.95	0.50	315	315	85	85	85	189.98									
		9		0.95	0.51	313	313	85	85	85	192.60									
		10		0.93	0.51	314	314	85	85	85	195.38									
		10		0.92	0.49	314	314	85	85	85	198.08									
		11		0.92	0.49	315	315	85	85	85	200.77									
		11		0.93	0.49	315	315	85	85	85	203.47									
		12		0.84	0.45	315	315	85	85	85	206.09									
		12		0.83	0.44	315	315	85	85	85	208.66									

TDF Initial Débit (pi³/min): Pression (inhg): Volume ini (pi³): Volume fin (pi³): Fuite Pitot (ΔP): ✓
 TDF Final Débit (pi³/min): Pression (inhg): -17.0 Volume ini (pi³): 205.78 Volume fin (pi³):

REMARQUES: O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN: JFC, AP

2/2

Usine : Ville de Québec
 Ville : Québec
 ID point d'émission : Ligne 1
 Diamètre : 53"
 Distance avant :
 Distance après :

Date : 20 juin 2017
 P. Bar (po Hg) : 29.66
 P. Stat. (po H₂O) :
 Module N° : 11
 Kc : 0.995
 Ko :
 Distance P.T°-B : 0.977

Cold box : OR-G
 K' : 1.7/0.76

Niveau du manomètre:
 Zéro du manomètre:

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Masse molaire			Volume Prélevé (pi ³)	Vaccuum		Température	
						Cheminée	Compteur		Entrée	Sortie	O ₂ (%v)		CO ₂ (%v)	CO (ppmv)	po. Hg	Sortie (°F)
17h30	2	1	5	0.72	0.87	303	60	86	10.5	9.4	250	133.47	-10.0			
		1		0.71	0.86	306		86				136.99	-10.0			
		2		0.53	0.64	305		86				140.45	-9.0			
		3		0.92	1.11	308		84				143.65	-11.00			
		3		1.30	1.56	312		84				152.34	-10.00			
		3		0.86	1.03	310		84				156.14	-15.5			
		4		1.15	1.37	310		84				160.50	-11.5			
		5		1.40	0.74	316		84				163.71	-10.5			
		5		1.40	0.74	317		84				167.71	-10.5			
		6		1.40	0.77	318		84				170.40	-10.5			
		6		1.40	0.69	319		84				173.55	-10.5			
		6		1.05	0.66	318		84				176.65	-6.0			
		7		0.57	0.51	315		85				179.46	-6.0			
		7		0.79	0.42	315		85				182.00	-6.0			
		7		0.97	0.49	315		85				184.63	-6.0			
		7		0.95	0.50	315		85				187.31	-6.0			
		8		0.95	0.50	315		85				189.98	-6.0			
		9		0.95	0.51	315		85				192.66	-6.0			
		10		0.93	0.49	314		85				195.38	-6.0			
		10		0.92	0.49	314		85				198.08	-6.0			
		11		0.92	0.49	315		85				200.77	-6.0			
		11		0.93	0.49	315		85				203.47	-6.0			
		12		0.84	0.45	315		85				206.09	-6.0			
		12		0.83	0.44	315		85				208.66	-6.0			

TDF Initial Débit (pi³/min):
 TDF Final Débit (pi³/min):
 Pression (inhg):
 Pression (inhg):
 O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

Volume fin (pi³):
 Volume fin (pi³):
 Fuite Pitot (ΔP):

* Changement de buse entre les deux points 4. Retour à la 2-41

TECHNICIEN : JFG, AP

Vérification avant essai et montage du dispositif de prélèvement - COSV

Compagnie: <u>VQ</u>	Projet: <u>A-4777</u>	# Ensemble de verrerie: <u>2</u>
Source: <u>L16-E</u>	Essai: <u>L1-COSV-E1</u>	# Hot Box: <u>B5-02-0</u>
Date: <u>19-06-2017</u>	Heure: <u>13H00</u>	

1 - DÉCONTAMINATION & VÉRIFICATION AVANT ESSAI - BUSE ET SONDE

Item	Remarques	Brosse - DHA	HA
		3x Ch.	3x Ch.
Buse et sonde		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Vérification de la buse et sondes d'échantillonnage à conserver :		OUI	NON

2 - VÉRIFICATION AVANT ESSAI - TRAIN

Item	Remarques	HA	
		3x Ch.	
Train	<u>VÉRIF</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Vérification de la verrerie du train d'échantillonnage à conserver :		OUI	NON

3 - VOLUME D'EAU RECUEILLIE

ITEM #	PIÈCE	CONTENU	POIDS (g)		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Condenseur (réfrigérant)	VIDE			
2	Trappe de résine *	XAD-2	<u>246,5</u>	<u>225,5</u>	
3	Trappe à condensat	VIDE	<u>616,0</u>	<u>304,2</u>	
4	Barboteur Greenburg-Smith	ÉTHYLÈNE GLYCOL (100-150 mL)	<u>716,6</u>	<u>692,9</u>	
5	Barboteur modifié	VIDE	<u>497,6</u>	<u>498,8</u>	
6	Contenant de dessiccant	GEL DE SILICE	<u>1839,0</u>	<u>1826,7</u>	<u>367,6</u>

* : Recouvrir de papier d'aluminium après la pré-pesée, et retirer avant la pesée après essai.

REMARQUES :

4 - LOTS DES SOLVANTS UTILISÉS

SOLVANTS	# LOT
Dichlorométhane	<u>46489</u>
Hexane	<u>65697</u>
Acétone	<u>173004</u>
Éthylène glycol	<u>65796</u>
Eau HPLC	<u>67209</u>
Résine XAD-2	<u>N/A</u>

Vérifié par: C-2 Date: 19-06-2017 Endroit: QC-VQ

Compagnie: <i>UQ</i>	Projet: <i>4777</i>
Échantillonné le: <i>20-06-2017</i>	Récupéré par: <i>C.S</i>
Source: <i>Ligne de l'air</i>	Essai: <i>1-080-11</i>
Date:	Heure:

CAISSE # 2

Décontamination			Sol. RBS	Eau + Savon	Eau démin.	DHA	HA
Item (dans l'ordre)	#	Nom de la pièce	Ok				
By pass	OR-2-BP	By pass	✓	✓	✓	✓	✓
Cloche femelle	OR-2-CF	Cloche femelle	✓	✓	✓	✓	✓
Support à filtre en téflon	OR-2-S	Support à filtre en téflon	✓	✓	✓	✓	✓
Cloche mâle	OR-2-CM	Cloche mâle	✓	✓	✓	✓	✓
Réfrigérant	OR-2-R	Réfrigérant	✓	✓	✓	✓	✓
Trappe de résine		Trappe de résine					
Trappe à condensat	OR-2-TC	Trappe à condensat	✓	✓	✓	✓	✓
Grand L	OR-2-L	Grand L	✓	✓	✓	✓	✓
Barboteur Greenberg Smith	OR-2	Barboteur Greenberg Smith	✓	✓	✓	✓	✓
Coude	OR-2-C	Coude	✓	✓	✓	✓	✓
Barboteur Std	OR-2-BB	Barboteur Std	✓	✓	✓	✓	✓
Bouteille de verre ambrée (5)		Bouteille de verre ambrée	✓	✓	✓		✓
Garnitures (Téflon + Aluminium)							
Nombre total de pièces	10	# Unique	496				

Décontaminé par: <i>LB</i>	Date: <i>14-6-17</i>	Endroit: Québec
Code de décontamination (pot): <i>LB-140617-02-2</i>		
# Lot Des Solvants:	Dichlorométhane: <i>143 171</i>	
	Hexane: <i>16 J250599</i>	
	Acétone: <i>171050</i>	

Commentaires

1/2

Usine : Ville de Québec
Ville : Québec
ID point d'émission : Ligne 1
Diamètre : 53"
Distance avant :
Distance après :

Date : 21 juin 2017
Sonde N° : 04-04
Cp : 0.796
Buse N° : 0-011
Coef : 0.2110

P. Bar (po Hg) : 29.59
P. Stat. (po H₂O) :
Module N° : 11
Kc : 0.995
Ko :
Distance P-T-B :

Cold box : OR-6
K' : 0.69
Niveau du manomètre :
Zéro du manomètre :

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice
						Cheminée	Compteur	
		Entrée		Sortie				
14h00	1	1	5	1.30	0.03	310	60	79
	1	1		1.20	0.58	310		79
	2	2		1.15	0.56	309		79
	2	2		1.10	0.03	309		79
	3	3		1.25	0.41	309		80
	3	3		1.20	0.58	310		80
	4	4		1.25	0.61	310		80
	4	4		1.25	0.01	309		80
	5	5		1.30	0.03	309		80
	5	5		1.35	0.63	310		80
	6	6		1.20	0.58	311		80
	6	6		1.20	0.58	310		80
	7	7		0.96	0.47	309		80
	7	7		0.92	0.45	309		80
	8	8		0.84	0.41	307		81
	8	8		0.90	0.44	309		81
	9	9		0.77	0.37	309		80
	9	9		0.74	0.38	308		81
	10	10		0.74	0.36	308		81
	10	10		0.75	0.37	307		81
	11	11		0.72	0.36	308		81
	12	12		0.71	0.35	309		81
	12	12		0.75	0.37	307		81

Volume Prélevé (pi ³)	Masse molaire		Vaccuum po. Hg	Température	
	O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)		Sortie (°F)	Trappe/Filter (°F)
31.41			-5.5		
34.37			-5.5	257	65
37.23	10	10	-5.5	251	65
40.00			-5.5	255	65
42.72			-5.0	256	64
45.59			-5.5	249	64
48.42			-5.5	254	63
51.33			-5.5	249	63
54.22			-5.5	253	63
57.14			-5.5	250	63
60.13			-5.5	254	63
62.97			-5.5	254	63
65.79			-5.5	255	63
68.36			-5.5	248	64
70.75			-5.5	259	65
73.14			-4.0	254	65
75.63			-4.0	253	65
77.88			-4.0	254	65
80.15			-4.0	257	66
82.41			-4.0	259	66
84.67			-4.0	255	66
86.82			-4.0	248	65
89.09			-4.0	251	65
91.26			-4.0	254	65
93.48			-4.0	254	65

TDF Initial Débit (pi³/min) : < 0.02
TDF Final Débit (pi³/min) : < 0.02
Pression (inhg) : -15.0
Pression (inhg) : -6.5

Volume fin (pi³) :
Volume fin (pi³) :

Volume fin (pi³) :
Volume fin (pi³) :

Fuite Pitot (ΔP) :
Fuite Pitot (ΔP) :

REMARQUES : O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN : SHD JFC

2/2

#####

Usine : **Ville de Québec**
 Ville : **Québec**
 ID point d'émission : **534 Ligne 1**
 Diamètre : **534**
 Distance avant : **02-211**
 Distance après : **0.210**

Date : **21 juin 2017**
 P. Bar (po Hg) : **29.59**
 P. Stat. (po H₂O) :
 Module N° : **11**
 Kc : **0.995**
 Ko : **0.977**
 Distance P-T-B :

Cold box : **OR-C**
 K' : **0.69**
 Niveau du manomètre : **✓**
 Zéro du manomètre : **✓**

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	
						Cheminée	Compteur		
						Entrée	Sortie		
16h13	2	1	5	1.30	0.64	306	60	81	93.81
		2		1.30	0.47	310		81	95.81
		3		1.35	0.60	311		82	99.75
		4		1.45	0.71	311		82	107.74
		5		1.40	0.68	310		82	105.88
		6		1.45	0.71	310		82	108.94
		7		1.45	0.71	310		82	111.99
		8		1.40	0.68	310		83	115.09
		9		1.30	0.58	310		83	118.16
		10		1.50	0.73	311		83	121.12
		11		1.40	0.68	311		83	124.25
		12		1.25	0.61	311		82	127.32
		13		1.00	0.49	310		82	130.24
		14		0.95	0.46	308		83	137.85
		15		0.95	0.45	308		83	135.95
		16		0.97	0.47	307		83	137.93
		17		1.00	0.49	307		84	140.47
		18		1.05	0.52	307		84	143.00
		19		1.10	0.54	308		84	145.69
		20		1.10	0.54	309		84	148.38
		21		1.15	0.56	310		84	151.11
		22		1.15	0.56	309		84	153.83
		23		1.15	0.56	310		84	156.61
		24		1.15	0.56	309		84	159.35
		25		1.15	0.56	309		84	162.13

Vaccum po. Hg	Sonde (°F)	Filtre (°F)	Sortie (°F)	Trappe/Filtre (°F)	Masse molaire		
					O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)	CO (ppmv)
-6.5	754	252	64	53	10.0	0.0	50
-6.5	749	250	64	53			
-6.5	255	259	64	53			
-6.5	252	248	64	51			
-6.5	253	248	65	52			
-6.5	250	249	65	53			
-6.5	249	243	65	53			
-6.5	244	254	65	53			
-6.5	245	254	66	53			
-7.0	247	249	66	54			
-7.0	247	257	66	55			
-5.5	249	254	67	55			
-5.5	248	251	67	55			
-5.5	250	251	67	55			
-5.5	248	252	67	55			
-5.5	248	253	66	55			
-5.5	249	247	66	55			
-5.5	253	244	66	55			
-5.5	252	252	66	55			
-5.5	250	252	66	54			
-5.5	254	244	66	54			
-5.5	253	255	66	54			
-5.5	250	249	65	53			
-5.5	251	252	65	53			

TDF Initial Débit (pi³/min): **< 0.02** Pression (inhg): **-15** Volume ini (pi³):
 TDF Final Débit (pi³/min): **< 0.02** Pression (inhg): **-8** Volume ini (pi³): **66.22**
 REMARQUES: **O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.**

Volume fin (pi³):
 Volume fin (pi³): **62.37** Fuite Pitot (ΔP):
 Volume (pi³):
 Volume (pi³): **0.15**

Vol Filter: **X + 0.33 + 0.15 =**

TECHNICIEN : **JFC**

Vérification avant essai et montage du dispositif de prélèvement - COSV

Compagnie: VILLE DE QC	Projet: 4777	# Ensemble de verrerie: 7
Source: LIGNÉ #2	Essai: 2	# Hot Box: B5/OR-6
Date: 21/06/17		Heure: 9h45

1 - DÉCONTAMINATION & VÉRIFICATION AVANT ESSAI - BUSE ET SONDE

Item	Remarques	Brosse - DHA	HA
		3x Ch.	3x Ch.
Buse et sonde		✓	✓
Vérification de la buse et sondes d'échantillonnage à conserver :		OUI	NON

2 - VÉRIFICATION AVANT ESSAI - TRAIN

Item	Remarques	HA	
		3x Ch.	
Train		✓	
Vérification de la verrerie du train d'échantillonnage à conserver : VAE - 7		OUI	NON

3 - VOLUME D'EAU RECUEILLIE

ITEM #	PIÈCE	CONTENU	POIDS (g)		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Condenseur (réfrigérant)	VIDE			
2	Trappe de résine *	XAD-2	141.7	127.8	
3	Trappe à condensat	VIDE	859.6	268.0	
4	Barboteur Greenburg-Smith	ÉTHYLÈNE GLYCOL (100/150 mL)	626.4	594.4	
5	Barboteur modifié	VIDE	471.9	464.5 472.5	
6	Contenant de dessicant	GEL DE SILICE	1771.4	1757.9	

*: Recouvrir de papier d'aluminium après la pré-pesée, et retirer avant la pesée après essai.

REMARQUES: ① 472,5 g.

650.4 g

4 - LOTS DES SOLVANTS UTILISÉS

SOLVANTS	# LOT
Dichlorométhane	146489
Hexane	105697
Acétone	173004
Éthylène glycol	165796
Eau HPLC	167207
Résine XAD-2	N/A

Vérifié par: 21-06-2017 Date: SAA/DP Endroit: LAC VQ (QC)

Compagnie: <u>VILLE DE QC</u>		Projet: <u>4777</u>	
Échantillonné le:		Récupéré par:	
Source: <u>LIGNE #1</u>	Essai: <u>POU-2</u>	Date:	Heure:

CAISSE # 7

Décontamination			Sol. RBS	Eau + Savon	Eau démin.	DHA	HA
Item (dans l'ordre)	#	Nom de la pièce	Ok				
By pass	OR-7-BP	By pass	✓	✓	✓	✓	✓
Cloche femelle	OR-7-CF	Cloche femelle	✓	✓	✓	✓	✓
Support à filtre en téflon	OR-7-S	Support à filtre en téflon	✓	✓	✓	✓	✓
Cloche mâle	OR-7-CM	Cloche mâle	✓	✓	✓	✓	✓
Réfrigérant	OR-7-R-1	Petit tube FF	✓	✓	✓	✓	✓
	OR-7-R-2	Réfrigérant	✓	✓	✓	✓	✓
	OR-7-R-3	Petit L FF	✓	✓	✓	✓	✓
Trappe de résine		Trappe de résine					
Trappe à condensat	OR-7-TC-1	Trappe à condensat	✓	✓	✓	✓	✓
	OR-7-TC-2	Y	✓	✓	✓	✓	✓
Grand L	OR-7-L-1	Tige MM	✓	✓	✓	✓	✓
	OR-7-L-2	Coude 4 po.	✓	✓	✓	✓	✓
Barboteur Greenberg Smith	OR-7-BBGS	Barboteur Greenberg Smith	✓	✓	✓	✓	✓
Coude	OR-7-C	Coude	✓	✓	✓	✓	✓
Barboteur Std	OR-7-BB	Barboteur Std	✓	✓	✓	✓	✓
Bouteille de verre ambrée		Bouteille de verre ambrée	✓	✓	✓		✓
Garnitures (Téflon + Aluminium)							
Nombre total de pièces	14	# Unique	985				

Décontaminé par:	Date: <u>19-6-17</u>	Endroit: Québec
Code de décontamination (pot):	<u>LB-190617-OR-7</u>	
# Lot Des Solvants:	Dichlorométhane: <u>130741</u>	
	Hexane: <u>160116598</u>	
	Acétone: <u>173004</u>	

Commentaires

Complété avec trappe OR-16
 Complété avec barboteur OR-19-BB

By pass non gravée

Trappe courte

1/2

Usine : Ville de Québec
 Ville : Québec
 ID point d'émission : Ligne 1
 Diamètre : 53"
 Distance avant :
 Distance après :
 Date : 22 juin 2017
 Sonde N° : 04-04
 Cp : 0.783
 Buse N° : 2-200
 Coef : 0.2110
 Module N° : 11
 Ko : 0.995
 0.977
 Distance P-T° B :
 # Cold box : OR-6
 K' : 0.67
 Niveau du manomètre :
 Zéro du manomètre :

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Volume Prélevé (pi ³)	Masse molaire			Vacuum		Température		
						Cheminée	Compteur			Entrée	Sortie	O ₂ (%)	CO ₂ (%)	CO (ppmv)	po. Hg	Sonde (°F)	Filtere (°F)
13h13	1	1	65	0.93	0.44	309	60	60	84	81.1	11.7	30	-3.0	248	244	66	44
	1	1		0.85	0.40	308			84				-3.0	254	254	59	45
	2	2		0.86	0.41	308			84				-3.0	254	243	60	46
	2	2		0.86	0.41	308			84				-3.0	255	252	60	46
	3	3		0.93	0.44	308			84				-3.0	249	244	61	48
	3	3		0.93	0.44	308			84				-3.0	254	246	61	48
	4	4		0.88	0.42	308			85				-3.0	255	252	61	48
	4	4		0.94	0.45	309			85				-3.0	252	249	62	48
	5	5		0.93	0.44	309			85				-3.0	254	253	61	48
	5	5		0.92	0.44	309			85				-3.0	257	255	61	49
	6	6		0.90	0.43	309			80				-3.0	249	256	61	49
	6	6		0.90	0.43	309			80				-3.0	251	246	61	50
	7	7		0.73	0.35	307			117.58				-3.0	255	254	61	50
	7	7		0.72	0.34	306			119.74				-3.0	250	250	61	49
	8	8		0.62	0.30	305			121.70				-3.0	255	256	60	48
	8	8		0.60	0.32	305			123.85				-3.0	254	244	59	49
	9	9		0.62	0.30	305			125.87				-3.0	255	256	60	50
	9	9		0.56	0.27	304			127.78				-3.0	255	249	61	50
	10	10		0.58	0.28	304			129.74				-3.0	251	244	61	52
	10	10		0.61	0.29	304			131.77				-3.0	256	256	61	51
	11	11		0.64	0.31	305			133.80				-3.0	255	257	60	51
	11	11		0.65	0.31	305			135.86				-3.0	257	257	61	51
	12	12		0.63	0.30	305			137.89				-3.0	251	254	61	52
	12	12		0.63	0.30	305			139.86				-3.0	255	255	61	52
	15h13			0.58	0.28	305											

TDF Initial Débit (pi³/min): < 0.02 Pression (inHg): -15.0 Volume ini (pi³): 85.98 Volume fin (pi³): 80.24 Fuite Pitot (AP):
 TDF Final Débit (pi³/min): < 0.02 Pression (inHg): -4.0 Volume ini (pi³): 139.87 Volume fin (pi³): 139.95

REMARQUES : O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN : JFC

2/2

Usine : Ville de Québec
 Ville : Québec
 ID point d'émission : Lignol
 Diamètre : 53"
 Distance avant :
 Distance après :

Date : 22 juin 2017
 Sonde N° : 04-07
 Cp : 0.783
 Buse N° : 2-11
 Coef : 0.210

P. Bar (po Hg) : 29.74
 P. Stat. (po H₂O) :
 Module N° : 11
 Kc : 0.995
 Ko :
 Distance P-T°-B : ✓

Cold box : OR-G
 K' : 0.67
 Niveau du manomètre: ✓
 Zéro du manomètre: ✓

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Volume Prélevé (pi ³)			Masse molaire			Vacuum		Température		
						Cheminée	Compteur		Entrée	Sortie	O ₂ (%)	CO ₂ (%v)	CO (ppmv)	po. Hg	Sonde (°F)	Filtre (°F)	Sortie (°F)	Trappe/Filtre (°F)	
15:23	2	1	5	1.25	0.59	310	60	60	86	140.10	8			-4.0	254	250	60	99	
		1		1.15	0.55	309			87	149.97				-3.0	248	251	60	90	
		2		1.15	0.55	309			87	148.47	145.73			-3.0	252	250	60	49	
		3		1.10	0.55	309			87	151.22				-3.0	252	250	60	49	
		3		1.10	0.52	309			87	153.55				-3.0	251	259	61	49	
		4		1.05	0.50	308			87	156.49				-4.0	252	244	61	49	
		4		1.15	0.55	308			87	159.27				-4.0	258	242	61	49	
		5		1.15	0.55	309			87	161.98				-4.0	250	243	62	57	
		5		1.15	0.64	310			87	164.94				-4.5	252	251	62	51	
		6		2.00	0.95	313			87	168.52				-6.5	258	25	62	52	
		6		0.94	0.45	310			87	171.02				-4.0	253	245	62	54	
		6		0.99	0.47	310			88	173.56	8.4	11.2	104	-4.0	250	253	63	54	
		7		0.78	0.37	308			87	175.87				-3.0	249	251	62	51	
		7		0.84	0.40	308			87	178.19				-3.0	248	243	62	50	
		8		0.86	0.41	308			87	180.59				-3.0	248	255	63	50	
		8		0.78	0.37	306			87	182.80				-3.0	254	245	63	51	
		9		0.84	0.40	307			87	185.21				-3.0	251	250	63	51	
		9		0.86	0.41	307			87	187.57				-3.0	253	243	64	51	
		10		0.88	0.42	307			87	189.98				-3.0	249	249	64	51	
		11		0.83	0.44	307			87	192.44				-3.0	253	257	64	52	
		11		0.82	0.39	307			87	194.75				-3.0	254	156	63	52	
		11		0.78	0.37	306			87	197.01				-3.0	255	244	63	53	
		12		0.73	0.35	306			87	199.23				-3.0	249	248	64	53	
17:31		12		0.83	0.40	306			87	201.54				-3.0	251	247	64	53	

TDF Initial Débit (pi³/min): <0.07 Pression (inHg): -15.0 Volume ini (pi³): 139.97 Volume fin (pi³): 140.10 Volume (pi³):
 TDF Final Débit (pi³/min): <0.07 Pression (inHg): -7.5 Volume ini (pi³): 1.59 Volume fin (pi³): 1.67 Volume (pi³): 0.08
 REMARQUES: O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

Fuite Pitot (ΔP):
 TECHNICIEN: JTC

Vérification avant essai et montage du dispositif de prélèvement - COSV

Compagnie: <u>VA</u>	Projet: <u>4477</u>	# Ensemble de verrerie: <u>485</u>
Source: <u>Ligne 1 - 12</u>	Essai: <u>h₁ - COSU - E₃</u>	# Hot Box: <u>B5 - 02 - 6</u>
Date: <u>27-06-2017</u>	Heure: <u>7h30</u>	

1 - DÉCONTAMINATION & VÉRIFICATION AVANT ESSAI - BUSE ET SONDE

Item	Remarques	Brosse - DHA	HA
		3x Ch.	3x Ch.
Buse et sonde		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Vérification de la buse et sondes d'échantillonnage à conserver :		OUI	NON

2 - VÉRIFICATION AVANT ESSAI - TRAIN

Item	Remarques	HA	
		3x Ch.	3x Ch.
Train	<u>VAE 85</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Vérification de la verrerie du train d'échantillonnage à conserver : <u>h₁ - COSU - E₃</u>		OUI	NON

3 - VOLUME D'EAU RECUEILLIE

ITEM #	PIÈCE	CONTENU	POIDS (g)		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Condenseur (réfrigérant)	VIDE			
2	Trappe de résine *	XAD-2	<u>168.1</u>	<u>146.5</u>	<u>21.6</u>
3	Trappe à condensat	VIDE	<u>863.5</u>	<u>313.3</u>	<u>550.2</u>
4	Barboteur Greenburg-Smith	ÉTHYLÈNE GLYCOL (100/150 mL)	<u>683.1</u>	<u>653.4</u>	<u>29.7</u>
5	Barboteur modifié	VIDE	<u>480.1</u>	<u>482.2</u>	<u>-2.1</u>
6	Contenant de dessicant	GEL DE SILICE	<u>1783.8</u>	<u>1771.3</u>	<u>12.5</u>

* : Recouvrir de papier d'aluminium après la pré-pesée, et retirer avant la pesée après essai.

611.9g

REMARQUES :

4 - LOTS DES SOLVANTS UTILISÉS

SOLVANTS	# LOT
Dichlorométhane	<u>146489</u>
Hexane	<u>105681</u>
Acétone	<u>173004</u>
Éthylène glycol	<u>105776</u>
Eau HPLC	<u>167209</u>
Résine XAD-2	<u>N/A</u>
Vérifié par: <u>ES.</u>	Date: <u>27-06</u> Endroit: <u>Linc. VA (QA)</u>

Compagnie: <i>Ville de Qc</i>	Projet: <i>4777</i>
Échantillonné le: <i>22/06/17</i>	Récupéré par: <i>SHD</i>
Source: <i>Ligne #1</i>	Essai: <i>L1 - OSU - E3</i>
Date: <i>22/06/17</i>	Heure: <i>10h55</i>

CAISSE # 5

Décontamination			Sol. RBS	Eau + Savon	Eau démin.	DHA	HA
Item (dans l'ordre)	#	Nom de la pièce	Ok				
By pass	OR-5-BP	By pass	✓	✓	✓	✓	✓
Cloche femelle	OR-5-CF	Cloche femelle	✓	✓	✓	✓	✓
Support à filtre en téflon	OR-5-S	Support à filtre en téflon	✓	✓	✓	✓	✓
Cloche mâle	OR-5-CM	Cloche mâle	✓	✓	✓	✓	✓
Réfrigérant	OR-5-R	Réfrigérant	✓	✓	✓	✓	✓
Trappe de résine		Trappe de résine					
Trappe à condensat	OR-5-TC	Trappe à condensat	✓	✓	✓	✓	✓
Grand L	OR-5-L-1	Tige MM	✓	✓	✓	✓	✓
	OR-5-L-3	Coude 4 po.	✓	✓	✓	✓	✓
Barboteur Greenberg Smith	OR-5-BBGS	Barboteur Greenberg Smith	✓	✓	✓	✓	✓
Coude	OR-5-C	Coude	✓	✓	✓	✓	✓
Barboteur Std	OR-5-BB	Barboteur Std	✓	✓	✓	✓	✓
Bouteille de verre ambrée (5)		Bouteille de verre ambrée	✓	✓	✓		✓
Garnitures (Téflon + Aluminium)							
Nombre total de pièces	11	# Unique	499				

Décontaminé par: <i>L13</i>	Date: <i>19-6-17</i>	Endroit: <i>QJBRAC</i>
Code de décontamination (pot): <i>L13-190617-012-5</i>		
# Lot Des Solvants:	Dichlorométhane: <i>130741</i>	
	Hexane: <i>16D116588</i>	
	Acétone: <i>7041003</i>	

Commentaires

1/2

Usine : **Ville de Québec**
Ville : **Québec**
ID point d'émission : **Ligne 1**
Diamètre : **53"**
Distance avant :
Distance après :

Date : **21 juin 2017**
Sonde N° : **04-06**
Cp : **0,822**
Buse N° : **C-218-9**
Coef : **0,2166**

P. Bar (po Hg) : **29,74**
P. Stat. (po H₂O) : **+0,10**
Module N° : **5**
Kc : **1,001**
Ko : **0,994**
Distance P.T-B :

Cold box : **ME-8**
K' : **0,75**
Niveau du manomètre:
Zéro du manomètre:

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Volume Prélevé (pi ³)	Masse molaire			Vaccuum po. Hg	Température		
						Cheminée	Compteur			O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)	CO (ppmv)		Sonde (°F)	Trappe/Filtre (°F)	
8 ^h 04	1	1	5	0,74	0,35	307	87	78	820,58				-5,0	254	251	68
	1	1		0,37	0,38	307	88	78	824,96				-5,0	254	253	68
	2	2		0,71	0,37	304	89	79	829,75				-2,0	256	256	68
	2	2		0,71	0,38	304	90	80	832,14				-2,0	251	254	68
	3	3		0,72	0,38	304	90	80	834,54				-2,0	248	256	68
	3	3		0,72	0,38	305	91	82	836,93				-2,0	255	250	68
	4	4		0,77	0,61	306	92	83	839,46				-2,0	256	249	68
	4	4		0,75	0,40	306	93	84	841,92				-2,0	249	250	68
	5	5		0,77	0,41	306	93	85	844,46				-2,0	252	249	68
	6	6		0,83	0,44	306	94	86	849,60				-2,0	249	252	68
	6	6		0,86	0,46	307	94	87	852,28				-3,0	253	249	68
	7	7		1,90	0,64	307	95	87	855,45				-3,0	247	249	68
	7	7		1,90	0,64	307	96	87	858,65				-3,0	247	250	68
8	8	1,30	0,70	306	96	88	862,00				-3,0	247	250	68		
8	8	1,30	0,75	307	97	88	865,33				-3,0	248	249	68		
9	9	1,40	0,75	307	97	88	868,79				-3,5	246	251	68		
9	9	1,40	0,75	307	97	89	872,26				-3,5	245	259	68		
10	10	1,50	0,80	307	97	89	875,80				-3,5	246	251	68		
11	11	1,50	0,86	308	97	89	879,33				-3,5	254	253	68		
11	11	1,50	0,86	308	97	89	883,02				-3,5	251	249	68		
12	12	1,50	0,80	308	97	90	886,55				-3,5	254	255	68		
12	12	1,50	0,80	308	98	90	890,05				-3,5	248	251	68		
10 ^h 04				1,60	0,86	308	98	894,73				-4,0	250	253	68	

TDF Initial Débit (pi³/min): **20,02**
TDF Final Débit (pi³/min):
Pression (inhg) : **-15**
Volume ini (pi³) : **820,027**
Volume fin (pi³) : **820,58**
Fuite Pitot (ΔP) :

REMARQUES : **O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.**

TECHNICIEN : **JML**

2/2

Usine : **Ville de Québec**
Ville : **Québec**
ID point d'émission : **Ligne 1**
Diamètre : **53"**
Distance avant :
Distance après :

Date : **21 juin 2017**
Sonde N° : **04-06**
Cp : **0,822**
Buse N° : **C-18-9**
Coef : **0,2166**

P. Bar (po Hg) : **29,74**
P. Stat. (po H₂O) : **+0,10**
Module N° : **5**
Kc : **1,001**
Ko : **0,994**
Distance P.T°-B :

Cold box : **NE-8**
K' : **0,75**
Niveau du manomètre:
Zéro du manomètre:

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Masse molaire			Volume Prélevé (pi ³)	Vaccuum		Température	
						Cheminée	Compteur Entrée		Sortie	O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)		CO (ppmv)	po. Hg	Sortie (°F)	Sortie (°F)
10 ^h 10	2	1	5	0,81	0,43	310	89	89				894,01	-2,5	248	255	68
		1	1	0,81	0,43	310	89	89			896,70	-2,5	250	256	68	
		2	2	0,77	0,41	308	89	89			899,32	-2,5	250	256	68	
		2	2	0,78	0,42	307	89	89			901,83	-2,5	251	257	68	
		3	3	0,75	0,40	307	89	89			904,41	-2,5	250	251	68	
		3	3	0,74	0,40	307	89	89			906,89	-2,5	250	252	68	
		4	4	0,78	0,42	307	89	89			909,25	-2,5	250	254	68	
		4	4	0,80	0,43	308	89	89			911,81	-2,5	254	254	68	
		5	5	0,83	0,50	309	89	89			914,40	-3,0	255	253	68	
		5	5	0,88	0,47	309	89	89			917,17	-3,0	251	254	68	
		6	6	0,99	0,47	305	90	90			919,85	-3,0	248	255	68	
		6	6	0,94	0,50	309	90	90			922,58	-3,0	251	250	68	
		7	7	1,26	0,64	309	90	90			925,32	-3,5	254	255	68	
		7	7	1,90	0,84	309	90	90			928,10	-3,5	250	255	68	
		8	8	1,30	0,70	310	90	90			931,55	-3,5	252	255	68	
		8	8	1,30	0,70	309	90	90			934,83	-3,5	248	253	68	
		9	9	1,40	0,75	309	90	90			938,13	-4,0	253	253	68	
		9	9	1,40	0,75	309	91	91			941,55	-4,0	254	251	68	
		10	10	1,50	0,80	309	90	90			944,95	-4,0	249	256	68	
		10	10	1,40	0,75	309	90	90			948,48	-4,0	253	254	68	
		11	11	1,50	0,80	309	90	90			951,98	-4,0	253	254	68	
		11	11	1,50	0,80	308	90	90			955,43	-4,0	250	250	68	
		12	12	1,90	0,64	307	90	90			958,96	-3,5	253	253	68	
		12	12	1,10	0,59	308	90	90			962,43	-3,5	253	253	68	
											965,83	-3,5	249	253	68	

TDF Initial Débit (pi³/min): **893,73** Pression (inhg) : **-15** Volume ini (pi³): **893,73** Volume fin (pi³): **894,01** Fuite Pitot (ΔP) :
 TDF Final Débit (pi³/min): **865,23** Pression (inhg) : **-15** Volume ini (pi³): **865,23** Volume fin (pi³): **865,47**

REMARQUES : O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN : **JML**

Décontamination avant essai et détermination de l'humidité recueillie - USEPA 29

Compagnie: VO	Projet: 4777
Source: LI	Essai: 1 # Cold Box: ME-8
Échantillonnée le: 24/06/17	Date de l'assemblage: 25/06/17 Heure: 15h15

DÉCONTAMINATION AVANT ESSAI DE LA BUSE ET DE LA SONDE

Item	Remarques	Brosser acétone	Rincer 3x HNO ₃ 10%	Rincer 3x H ₂ O démin.	Rincer 3x Acétone
Buse et liner de verre		✓	✓	✓	✓
Vérification de la buse et sondes d'échantillonnage à conserver :				OUI	NON

DÉCONTAMINATION AVANT ESSAI DU TRAIN

Item	Remarques	Brosser acétone (si nécessaire)	Rincer 3x HNO ₃ 10%	Rincer 3x H ₂ O démin.	Rincer 3x Acétone
du by-pass au barboteur 6		✓	✓	✓	✓
Vérification de la buse et sonde d'échantillonnage à conserver :				OUI	NON

Remarques :

VOLUME D'EAU RECUEILLI (g)

ITEM #	PIÈCES	CONTENU	POIDS		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Barboteur 1 - GS mod	VIDE (optionnel) <u>OU</u> CMM H ₂ O déminéralisée (100 ml)	936,8	532,2	404,6
2	Barboteur 2 - GS mod	HNO ₃ 5% / H ₂ O ₂ 10% (100 ml)	912,1	740,0	172,1
3	Barboteur 3 - GS	HNO ₃ 5% / H ₂ O ₂ 10% (100 ml)	623,2	602,5	20,7
4	Barboteur 4 - GS mod	VIDE	533,8	531,9	1,9
5	Barboteur 5 - GS mod	KMnO ₄ 4% / H ₂ SO ₄ 10% (100 ml) recouvert d'aluminium	729,2	727,6	1,6
6	Barboteur 6 - GS mod	KMnO ₄ 4% / H ₂ SO ₄ 10% (100 ml) recouvert d'aluminium	731,0	731,4	-0,4
7	Contenant de dessicant	GEL DE SILICE	1810,6	1775,5	34,5
TOTAL					635

PARTICULES TOTALES (g)

# FILTRE QUARTZ	POIDS (g)	REMARQUES
920-3329	0,5198	

LOTS DES PRODUITS UTILISÉS

Produits	# LOT
Acétone ACS	108 387
Solution d'acide nitrique (HNO ₃) 10%	LOT 40-13F A-124 LOT 40-146
Solution d'acide nitrique (HNO ₃) 0.1 N	LOT 40-13F A-124
Solution d'acide sulfurique (H ₂ SO ₄) 10%	LOT 40-110 311 0100
Solution d'acide chlorhydrique (HCl) 8N	SA-HCl-8N-30
Permanganate de potassium (KMnO ₄)	A1 017
Solution H ₂ O ₂ 10% / HNO ₃ 5%	LOT 40-20A A23-R354

Remarques:

Technicien :

[Signature]

Récupération finale du dispositif de prélèvement MÉTAUX USEPA 29

Date de récupération : 21 juin	Heure de récupération : 15h30
Pesée des barboteurs pour l'humidité:	Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces : ✓
Conditionnement des contenants de récupération :	✓

Contenant 1 - Récupération du filtre (Séparateur principal)

Mettre le filtre dans un pétri propre et scellé (pince en polyéthylène ou teflon)	✓
---	---

Contenants 2 et 3 - Récupération de la buse et de la sonde

Items	Remarques	Brosser 100 ml Acétone	Rincer 100 ml HNO ₃ 0,1N	Niveau
de la buse à la partie avant du porte-filtre		f ✓	✓	✓

Contenant 4 - Récupération de la partie arrière du porte-filtre aux barboteurs métaux (Barb. 1-2 & 3)

Items	Remarques	Rincer 100 mL HNO ₃ 0,1N	Niveau	Volume (mL)
de la partie arrière du porte-filtre aux barboteurs métaux (Barb. 1-2 & 3)		✓	✓	900ml

Contenant 5 - Récupération barboteurs 4 seul

Items	Remarques	Rincer 100 mL HNO ₃ 0,1N	Niveau	Volume (mL)
barboteur 4		✓	✓	100ml

Contenant 6 - Récupération barboteurs 5 et 6 (KMnO₄)

Items	Remarques	Rincer 100 ml KMnO ₄	Rincer 100 ml eau	Niveau	Volume (mL)
du barboteur 5 au barboteur 6 (pot de verre ambré)		✓	✓	✓	400ml

Contenant 7 - Récupération barboteurs 5 et 6 (KMnO₄) avec HCl 8N

Items	Remarques	Rincer 25 mL HCl 8N	Rincer 200 ml eau	Niveau	Volume (mL)
du barboteur 5 au barboteur 6		✓	✓	✓	225ml

Remarques:

Blancs :

100 mL Acétone	✓
300 mL 0.1 N HNO ₃	✓
100 mL H ₂ O	✓
200 mL Solution H ₂ O ₂ 10% / HNO ₃ 5%	✓
100 mL KMnO ₄ 4% / H ₂ SO ₄ 10%	✓
200 mL H ₂ O + 25 mL HCL 8N	✓
Filtre Quartz	✓

Technicien : *Rf*



Formulaire: F_11_V4

Echantillonnage de l'air
Conformité environnementale

Laboratoire - Décontamination initiale des ensembles de verrerie - MÉTAUX USEPA 29

Compagnie: }
 Source: }
 Echantillonnée le: }
 # du Cold box: ME-8
 # du filtre: }
 Date décontamination: }
 Heure: }

Décontamination des pièces seulement si nécessaire.

Item (dans l'ordre)	Remarques	Décontamination						
		Rinçage Eau	Eau + Savon	Eau	Rincer H ₂ O démin.	Tremper HNO ₃ 10%	Rincer H ₂ O démin.	Rincer Acétone
By pass		1 x	1 x	3 x	3 x	4 hrs	3 x	3 x
Cyclone (si applicable)								
Erlenmeyer (si applicable)								
Cloche femelle								
Support à filtre en téflon								
Cloche mâle								
Coude (bas cloche - barb.)								
Barboteur 1		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Barboteur 2		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Barboteur 3		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Barboteur 4 (si applicable)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Barboteur 5 (si Hg)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Barboteur 6 (si Hg)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Coudes (5 ou ...)								
Liner de verre								

Vérification initiale de la verrerie et du liner du train d'échantillonnage et conserver le dernier rinçage à l'acétone si nécessaire.

Buse de verre + Brosse

Vérification initiale de la buse, conserver le dernier rinçage à l'acétone si nécessaire.

N.B. Joint d'étanchéité en téflon + Brosse

Commentaires:

123 75-6-17 Date: 15-6-17
 Endroit: Québec

Décontaminé par:

7/2

Usine: **Ville de Québec**
Ville: **Québec**
ID point d'émission: **Ligne 1**
Diamètre: **53"**
Distance avant:
Distance après:

Date: **22 juin 2017**
Sonde N°: **04-06**
Cp: **0,822**
Buse N°: **C-218-9**
Coef: **0,2166**

P. Bar (po Hg): **29,83**
P. Stat. (po H₂O): **+6,09**
Module N°: **5**
Kc: **1,001**
Ko: **0,994**
Distance P-T°-B:

Cold box: **NE-8**
K': **0,83**
Niveau du manomètre: **✓**
Zéro du manomètre: **✓**

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Masse molaire			Volume Prélevé (pi ³)	Vaccum po. Hg	Température		
						Cheminée	Compteur		Entrée	Sortie	O ₂ (%)			CO ₂ (%)	CO (ppmv)	Sonde (°F)
7:35	1	1	5	0,72	0,41	304	76	73	73			112,18	-2,0	254	254	68
	1	1		0,71	0,41	303	83	74	74			114,77	-2,0	254	254	64
	2	2		0,71	0,41	303	85	75	75			114,73	-2,0	254	255	64
	2	2		0,73	0,42	304	86	77	77			122,27	-2,0	248	251	63
	3	3		0,72	0,42	303	87	77	77			124,81	-2,0	253	253	61
	3	3		0,75	0,44	303	88	78	78			127,41	-2,0	251	259	62
	4	4		0,74	0,43	304	89	79	79			130,00	-2,0	251	252	63
	4	4		0,73	0,43	304	89	80	80			132,57	-2,0	250	255	65
	5	5		0,79	0,46	305	90	81	81			135,93	-2,0	248	254	67
	6	6		0,65	0,46	306	91	82	82			137,89	-2,0	253	249	66
	6	6		0,70	0,41	306	92	83	83			140,30	-2,0	250	256	68
	7	7		0,98	0,57	306	92	84	84			142,83	-2,0	250	256	68
	7	7		1,00	0,59	307	93	84	84			145,81	-2,5	250	251	68
	8	8		1,50	0,88	309	94	85	85			148,82	-2,5	247	250	68
	8	8		1,50	0,88	308	95	85	85			152,50	-3,5	251	250	68
	9	9		1,50	0,98	309	95	86	86			156,20	-3,5	251	253	68
	9	9		1,60	0,94	309	96	87	87			159,91	-3,5	250	254	68
	10	10		1,50	0,88	309	96	87	87			163,73	-4,0	250	250	68
	10	10		1,50	0,88	308	96	87	87			167,46	2,0	250	259	68
	11	11		1,70	0,65	307	97	88	88			171,17	2,0	248	255	68
	11	11		1,00	0,59	306	97	88	88			174,46	-3,0	247	252	68
	12	12		0,94	0,56	305	97	88	88			177,41	-3,0	250	247	68
9:35				1,00	0,59	306	97	89	89			180,38	-3,0	250	256	68
												183,41	-3,0	253	255	68

TDF Initial Débit (pi³/min): **60,02** Pression (inhg): **-15,0** Volume ini (pi³): **311,40** Volume fin (pi³): **112,18** Fuite Pitot (ΔP):
TDF Final Débit (pi³/min):
REMARQUES: **O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.** Volume (pi³):
TECHNICIEN: **JML**

Usine : Ville de Québec
 Ville : Québec
 ID point d'émission : Ligne 1
 Diamètre : 53"
 Distance avant :
 Distance après :

Date : 22 juin 2017
 Sonde N° : 04-06
 Cp : 0,822
 Buse N° : C-218-9
 Coef : 0,2166

Cold box : ME-8
 K' : 0,93
 Niveau du manomètre:
 Zéro du manomètre:

Heure	Trav.	Point	Temps prélèv. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Masse molaire			Volume Prélevé (pi ³)	Vaccuum			Fuite Pitot (ΔP) :
						Cheminée	Compteur		O ₂ (%)	CO ₂ (%)	CO (ppmv)		po. Hg	Sortie (°F)	Sortie (°F)	
10:00	2	1	5	0,147	0,28	304	91	89	89	183,66	-2,0	253	252	68		
		1		0,48	0,28	303	93	88	88	185,77	-2,0	250	255	68		
		2		0,57	0,34	304	94	88	88	197,88	-2,0	250	252	68		
		2		0,53	0,31	305	96	89	89	190,16	-2,0	250	255	68		
		3		0,54	0,32	306	96	89	89	194,61	-2,0	254	259	68		
		3		0,54	0,30	307	97	89	89	196,85	-2,0	254	255	68		
		4		0,54	0,32	306	97	89	89	199,08	-2,0	251	254	68		
		4		0,54	0,32	306	97	90	90	201,31	-2,0	248	251	68		
		5		0,57	0,34	305	97	90	90	203,64	-2,5	252	255	68		
		5		0,55	0,33	305	99	90	90	205,191	-2,5	254	254	68		
		6		0,60	0,36	304	98	91	91	208,34	-2,5	254	250	68		
		6		0,63	0,37	304	98	91	91	210,73	-2,5	255	250	68		
		7		0,92	0,55	305	98	91	91	213,58	-3,0	250	254	68		
		7		0,87	0,52	307	99	91	91	216,56	-3,0	250	253	68		
		8		0,80	0,48	306	99	92	92	218,89	-3,0	254	250	68		
		8		0,83	0,49	305	99	92	92	222,06	-3,0	254	251	68		
		9		0,90	0,54	305	99	92	92	225,02	-3,0	254	250	68		
		9		0,89	0,53	305	100	92	92	227,87	-3,0	250	256	68		
		10		0,92	0,55	306	99	92	92	230,81	-3,0	254	257	68		
		10		0,89	0,53	306	99	92	92	233,71	-3,0	248	250	68		
		11		0,96	0,57	306	100	92	92	236,70	-3,5	255	255	68		
		11		0,96	0,57	306	100	92	92	239,68	-3,5	248	253	68		
		12		0,88	0,52	306	100	93	93	242,56	-3,5	250	255	68		
12:00		12		0,89	0,53	306	100	93	93	245,49	-3,5	255	250	68		

TDF Initial Débit (pi³/min): 60,02 Pression (inhg): -15,0 Volume ini (pi³): 183,42 Volume fin (pi³): 183,66 Fuite Pitot (ΔP) :
 TDF Final Débit (pi³/min): 60,02 Pression (inhg): -15,0 Volume ini (pi³): 245,16 Volume fin (pi³): 245,96

REMARQUES : O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN : JTL

2/2

Décontamination avant essai et détermination de l'humidité recueillie - USEPA 29

Compagnie: Ville de Qc	Projet: 4777
Source: Ligne #1	Essai: 2 # Cold Box: ME-8
Échantillonnée le: 22/06/17	Date de l'assemblage: 21/06/17 Heure: 17h15

DÉCONTAMINATION AVANT ESSAI DE LA BUSE ET DE LA SONDE

Item	Remarques	Brosser acétone	Rincer 3x HNO ₃ 10%	Rincer 3x H ₂ O démin.	Rincer 3x Acétone
Buse et liner de verre		✓	✓	✓	✓
Vérification de la buse et sondes d'échantillonnage à conserver :				OUI	(NON)

DÉCONTAMINATION AVANT ESSAI DU TRAIN

Item	Remarques	Brosser acétone (si nécessaire)	Rincer 3x HNO ₃ 10%	Rincer 3x H ₂ O démin.	Rincer 3x Acétone
du by-pass au barboteur 6		+	✓	✓	✓
Vérification de la buse et sonde d'échantillonnage à conserver :				OUI	(NON)

Remarques :

VOLUME D'EAU RECUEILLI (g)

ITEM #	PIÈCES	CONTENU	POIDS		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Barboteur 1 - GS mod	VIDE (optionnel) OU CMM H ₂ O déminéralisée (100 ml)	867.9	530.9	
2	Barboteur 2 - GS mod	HNO ₃ 5% / H ₂ O ₂ 10% (100 ml)	935.8	739.7	
3	Barboteur 3 - GS	HNO ₃ 5% / H ₂ O ₂ 10% (100 ml)	679.6	600.6	
4	Barboteur 4 - GS mod	VIDE	532.6	530.6	
5	Barboteur 5 - GS mod	KMnO ₄ 4% / H ₂ SO ₄ 10% (100 ml) recouvert d'aluminium	723.0	715.7	
6	Barboteur 6 - GS mod	KMnO ₄ 4% / H ₂ SO ₄ 10% (100 ml) recouvert d'aluminium	732.0	732.8	
7	Contenant de dessicant	GEL DE SILICE	511939.2 205041	1899.9	
TOTAL					6479

PARTICULES TOTALES (g)

# FILTRE QUARTZ	POIDS (g)	REMARQUES
1220-31-20	0.5380	

LOTS DES PRODUITS UTILISÉS

Produits	# LOT
Acétone ACS	
Solution d'acide nitrique (HNO ₃) 10%	168387 voir E-1
Solution d'acide nitrique (HNO ₃) 0.1 N	
Solution d'acide sulfurique (H ₂ SO ₄) 10%	
Solution d'acide chlorhydrique (HCl) 8N	
Permanganate de potassium (KMnO ₄)	
Solution H ₂ O ₂ 10% / HNO ₃ 5%	

Remarques:

Technicien : **EF**

Récupération finale du dispositif de prélèvement MÉTAUX USEPA 29

Date de récupération :	22 juin 17	Heure de récupération :	14h30
Pesée des barboteurs pour l'humidité :		Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces :	✓
Conditionnement des contenants de récupération :	✓		

Contenant 1 - Récupération du filtre (Séparateur principal)

Mettre le filtre dans un pétri propre et scellé (pince en polyéthylène ou teflon)	✓
---	---

Contenants 2 et 3 - Récupération de la buse et de la sonde

Items	Remarques	Brosser 100 ml Acétone	Rincer 100 ml HNO ₃ 0,1N	Niveau
de la buse à la partie avant du porte-filtre		✓	✓	✓

Contenant 4 - Récupération de la partie arrière du porte-filtre aux barboteurs métaux (Barb. 1-2 & 3)

Items	Remarques	Rincer 100 mL HNO ₃ 0.1N	Niveau	Volume (mL)
de la partie arrière du porte-filtre aux barboteurs métaux (Barb. 1-2 & 3)		✓	✓	960

Contenant 5 - Récupération barboteurs 4 seul

Items	Remarques	Rincer 100 ml HNO ₃ 0.1N	Niveau	Volume (mL)
barboteur 4		✓	✓	150

Contenant 6 - Récupération barboteurs 5 et 6 (KMnO₄)

Items	Remarques	Rincer 100 ml KMnO ₄	Rincer 100 ml ml eau	Niveau	Volume (mL)
du barboteur 5 au barboteur 6 (pot de verre ambré)		✓	✓	✓	390

Contenant 7 - Récupération barboteurs 5 et 6 (KMnO₄) avec HCl 8N

Items	Remarques	Rincer 25 mL HCl 8N	Rincer 200 ml eau	Niveau	Volume (mL)
du barboteur 5 au barboteur 6		✓	✓	✓	228

Remarques:

Blancs :

100 mL Acétone	✓
300 mL 0.1 N HNO ₃	✓
100 mL H ₂ O	✓
200 mL Solution H ₂ O ₂ 10% / HNO ₃ 5%	✓
100 mL KMnO ₄ 4% / H ₂ SO ₄ 10%	✓
200 mL H ₂ O + 25 mL HCL 8N	✓
Filtre Quartz	✓

Technicien : 

Usine : Ville de Québec
 Ville : Québec
 ID point d'émission : lique 1
 Diamètre : 53"
 Distance avant :
 Distance après :

Date : 26 juin 2017
 Sonde N° : 04-06
 Cp : 0,82
 Buse N° : C-218-6
 Coef : 0,2166

P. Bar (po Hg) : 29,83
 P. Stat. (po H₂O) : +0,06
 Module N° : 5
 Kc : 1,001
 Ko : 0,994
 Distance P-T-B :

Cold box : ME-8
 K' : 0,83
 Niveau du manomètre:
 Zéro du manomètre:

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)			Orifice	Volume Prélevé (pi ³)	Masse molaire			Vaccuum po. Hg	Température	
						Cheminée	Compteur Entrée	Sortie			O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)	CO (ppmv)		Sonde (°F)	Sortie (°F)
11:07	1	1	5	0,98	0,54	309	79	79	78	385,14			-2,5	248	250	68
		1		0,90	0,52	308	84	78	78	387,97			-2,5	251	254	68
		2		0,85	0,49	307	86	78	78	390,77			-2,5	253	255	68
		2		0,92	0,53	307	87	79	79	393,51			-2,5	249	251	63
		3		0,90	0,52	308	86	79	79	396,37			-2,5	250	254	62
		3		0,83	0,48	308	87	80	80	399,19			-2,5	253	254	61
		4		0,81	0,47	306	84	79	79	401,89			-2,5	249	251	65
		4		0,80	0,46	306	82	78	78	404,57			-2,5	249	256	59
		5		0,82	0,47	305	80	77	77	407,19			-2,5	255	250	58
		5		0,81	0,53	307	81	77	77	409,88			-2,5	251	253	61
		6		0,80	0,51	308	82	76	76	412,71			-2,5	253	254	60
		6		0,95	0,55	308	84	77	77	415,50			-2,5	255	250	59
		7		1,20	0,69	308	85	77	77	418,39			-3,0	250	254	59
		7		1,80	0,83	308	86	78	78	421,66			-3,0	250	256	59
		8		1,30	0,75	308	86	78	78	424,30			-3,0	253	250	60
		8		1,30	0,75	308	86	79	79	428,31			-3,0	254	250	60
		9		1,40	0,81	308	86	79	79	431,68			-3,0	248	251	60
		9		1,40	0,81	308	85	79	79	435,21			-3,0	248	254	62
		10		1,40	0,81	308	87	79	79	438,74			-3,5	248	254	64
		10		1,40	0,76	307	89	80	80	442,25			-3,5	249	254	65
		11		1,30	0,76	308	89	80	80	445,67			-3,5	249	254	65
		11		1,40	0,81	307	89	81	81	449,10			-3,5	249	255	68
		12		1,30	0,76	307	87	80	80	452,64			-3,5	251	253	67
		12		1,40	0,81	307	85	80	80	456,03			-3,5	247	251	68
		12		1,40	0,81	307	88	80	80	459,55			-3,5	253	257	68

TDF Initial Débit (pi³/min): 20,02 Pression (inHg) : -15,0 Volume ini (pi³): 389,00 Volume fin (pi³): 389,36 Fuite Pitot (ΔP) :
 TDF Final Débit (pi³/min):
 Pression (inHg) :
 Volume ini (pi³):
 Volume fin (pi³):

REMARQUES : O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN : JNL

Usine :	Date :		P. Bar (po Hg) :	P. Stat. (po H ₂ O) :	Module N° :	Kc :	Ko :	Distance P-T°-B :	Masse molaire			Température		# Cold box :	
	Ville :	26 juin 2017							29,83	5	1,001	0,994	O ₂ (%)		CO ₂ (%)
ID point d'émission :	Sonde N° :		Volume Prélevé (pi ³)	O ₂ (%)	CO ₂ (%)	CO (ppmv)	Volume	Prélevé (pi ³)	O ₂ (%)	CO ₂ (%)	CO (ppmv)	Température	Fuite Pitot (ΔP) :		
Diamètre :	53"	04-06												Températures (°F)	Température
Distance avant :	53"	04-06	Cheminée	Compteur	Orifice	Température	Température	Température	Température	Température	Température	Température	Température		
Distance après :	53"	04-06	ΔH (po H ₂ O)	Entrée	Sortie	Entrée	Sortie	Entrée	Sortie	Entrée	Sortie	Entrée	Sortie		
Heure	Trav.	Point	ΔP (po H ₂ O)	Pression (inHg)	Pression (inHg)	Volume ini (pi ³)	Volume fin (pi ³)	Volume ini (pi ³)	Volume fin (pi ³)	Volume ini (pi ³)	Volume fin (pi ³)	Volume ini (pi ³)	Volume fin (pi ³)		
11h25	9	1	0,80	308	308	79	79	459,87				-3,0	249	256	68
		1	0,78	308	308	80	80	462,55				-3,0	251	250	66
		2	0,70	307	307	80	80	465,18				-3,0	255	256	64
		2	0,67	306	306	81	81	467,70				-2,5	253	256	62
		3	0,67	306	306	82	82	470,19				-2,5	250	250	61
		3	0,67	306	306	82	82	472,64				-2,5	250	257	61
		4	0,65	306	306	83	83	475,09				-2,5	252	249	61
		4	0,65	306	306	83	83	477,52				-2,5	254	251	62
		5	0,80	307	307	84	84	479,95				-2,5	255	256	62
		5	0,80	307	307	84	84	482,64				-3,0	251	253	62
		6	0,93	308	308	85	85	485,35				-3,0	248	256	62
		6	0,94	308	308	85	85	488,27				-3,0	248	254	62
		7	1,10	309	309	85	85	491,21				-3,5	254	259	63
		7	1,20	309	309	86	86	494,41				-3,5	250	250	63
		8	1,20	309	309	86	86	497,72				-3,5	253	253	63
		8	1,20	309	309	86	86	501,02				-3,5	253	255	63
		9	1,10	309	309	87	87	504,32				-3,5	248	254	62
		9	1,15	309	309	87	87	507,61				-3,5	254	255	62
		10	1,10	309	309	87	87	510,95				-3,5	254	254	62
		10	1,10	309	309	88	88	514,03				-3,5	248	257	62
		11	1,15	309	309	88	88	517,24				-3,5	254	257	62
		11	1,20	309	309	88	88	520,50				-4,0	248	256	68
		12	1,20	309	309	88	88	523,85				-4,0	255	253	68
13h25		12	1,20	309	309	88	88	527,19				-4,0	254	255	68
		12	1,20	309	309	88	88	530,51							

TDF Initial Débit (pi³/min): 20,02 Pression (inHg) : -15,0 Volume ini (pi³) : Volume fin (pi³) : Fuite Pitot (ΔP) :

TDF Final Débit (pi³/min): Pression (inHg) : Volume ini (pi³) : Volume fin (pi³) :

REMARQUES : O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN : SNL, JFC

Décontamination avant essai et détermination de l'humidité recueillie - USEPA 29

Compagnie: <u>JG</u>	Projet: <u>4777</u>
Source: <u>LI</u>	Essai: <u>3</u> # Cold Box: <u>ME-8</u>
Échantillonnée le: <u>06/06/17</u>	Date de l'assemblage: <u>26/05/17</u> Heure: <u>6h30</u>

DÉCONTAMINATION AVANT ESSAI DE LA BUSE ET DE LA SONDE

Item	Remarques	Brosser acétone	Rincer 3x HNO ₃ 10%	Rincer 3x H ₂ O démin.	Rincer 3x Acétone
Buse et liner de verre		✓	✓	✓	✓
Vérification de la buse et sondes d'échantillonnage à conserver :				OUI	NON

DÉCONTAMINATION AVANT ESSAI DU TRAIN

Item	Remarques	Brosser acétone (si nécessaire)	Rincer 3x HNO ₃ 10%	Rincer 3x H ₂ O démin.	Rincer 3x Acétone
du by-pass au barboteur 6		✓	✓	✓	✓
Vérification de la buse et sonde d'échantillonnage à conserver :				OUI	NON

Remarques :

VOLUME D'EAU RECUEILLI (g)

ITEM #	PIÈCES	CONTENU	POIDS		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Barboteur 1 - GS mod	VIDE (optionnel) OU CMM H ₂ O déminéralisée (100 ml)	959,0	536,0	
2	Barboteur 2 - GS mod	HNO ₃ 5% / H ₂ O ₂ 10% (100 ml)	1019,6	740,0	
3	Barboteur 3 - GS	HNO ₃ 5% / H ₂ O ₂ 10% (100 ml)	616,4	601,2	
4	Barboteur 4 - GS mod	VIDE	530,3	533,1	
5	Barboteur 5 - GS mod	KMnO ₄ 4% / H ₂ SO ₄ 10% (100 ml) recouvert d'aluminium	724,4	723,0	
6	Barboteur 6 - GS mod	KMnO ₄ 4% / H ₂ SO ₄ 10% (100 ml) recouvert d'aluminium	732,0	734,6	
7	Contenant de dessicant	GEL DE SILICE	1896,0	1850,9	
TOTAL					

PARTICULES TOTALES (g)

# FILTRE QUARTZ	POIDS (g)	REMARQUES
<u>Q228-31-23</u>	<u>0,5431</u>	

LOTS DES PRODUITS UTILISÉS

Produits	# LOT
Acétone ACS	<u>164136</u>
Solution d'acide nitrique (HNO ₃) 10%	<u>A-125</u>
Solution d'acide nitrique (HNO ₃) 0.1 N	<u>A-124</u>
Solution d'acide sulfurique (H ₂ SO ₄) 10%	<u>3100100</u>
Solution d'acide chlorhydrique (HCl) 8N	<u>A-085</u>
Permanganate de potassium (KMnO ₄)	<u>A1-067</u>
Solution H ₂ O ₂ 10% / HNO ₃ 5%	<u>A-123/R-354</u>

Remarques:

Technicien : [Signature]

Récupération finale du dispositif de prélèvement MÉTAUX USEPA 29

Date de récupération :	20 juin 17	Heure de récupération:	14h50
Pesée des barboteurs pour l'humidité:	✓	Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces :	✓
Conditionnement des contenants de récupération :	✓		

Contenant 1 - Récupération du filtre (Séparateur principal)

Mettre le filtre dans un pétri propre et scellé (pince en polyéthylène ou teflon)	✓
---	---

Contenants 2 et 3 - Récupération de la buse et de la sonde

Items	Remarques	Brosser 100 ml Acétone	Rincer 100 ml HNO ₃ 0,1N	Niveau
de la buse à la partie avant du porte-filtre		✓	✓	✓

Contenant 4 - Récupération de la partie arrière du porte-filtre aux barboteurs métaux (Barb. 1-2 & 3)

Items	Remarques	Rincer 100 mL HNO ₃ 0,1N	Niveau	Volume (mL)
de la partie arrière du porte-filtre aux barboteurs métaux (Barb. 1-2 & 3)		✓	✓	1030

Contenant 5 - Récupération barboteurs 4 seul

Items	Remarques	Rincer 100 ml HNO ₃ 0,1N	Niveau	Volume (mL)
barboteur 4		✓	✓	100

Contenant 6 - Récupération barboteurs 5 et 6 (KMnO₄)

Items	Remarques	Rincer 100 ml KMnO ₄	Rincer 100 ml eau	Niveau	Volume (mL)
du barboteur 5 au barboteur 6 (pot de verre ambré)		✓	✓	✓	390

Contenant 7 - Récupération barboteurs 5 et 6 (KMnO₄) avec HCl 8N

Items	Remarques	Rincer 25 mL HCl 8N	Rincer 200 ml eau	Niveau	Volume (mL)
du barboteur 5 au barboteur 6		✓	✓	✓	225

Remarques:

Blancs :

100 mL Acétone	✓
300 mL 0.1 N HNO ₃	✓
100 mL H ₂ O	✓
200 mL Solution H ₂ O ₂ 10% / HNO ₃ 5%	✓
100 mL KMnO ₄ 4% / H ₂ SO ₄ 10%	✓
200 mL H ₂ O + 25 mL HCL 8N	✓
Filtre Quartz	✓

Technicien :

Usine: Ville de Québec Date: 20 juin 2017 # Cold box: B-5
 Ville: Québec
 ID point d'émission: Ligne 1
 Diamètre: 53" j
 Sonde N°: 03-23
 Cp: 0.796
 Buse N°: ---
 Coef: ---
 Niveau du manomètre: ---
 Zéro du manomètre: ---

Heure	Trav.	Point prélev.	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Masse molaire			Volume Prélevé (pi ³)	Vaccuum		Température	
						Cheminée	Compteur		Entrée	Sortie	O ₂ (%v)		CO ₂ (%v)	CO (ppmv)	po.	Hg
9h34	1	1	20	-	0.50	298	82		15.6	4.8	250	40.92	-20	246	249	64
		2				295	83					52.47		250	251	64
		3				294	84					63.78		247	255	64
		4				292	85					75.08		248	251	65
		5				291	85					86.35		258	250	65
		6				293	85					108.11		254	246	64
		7				294	85					119.93		254	257	64
		8				295	85					121.12		249	256	64
		9				297	85					142.23		249	256	64
		10				300	85					153.19		249	256	64
		11				302	83					164.04		249	254	64
		12				308	84					175.25		252	254	64

TDF Initial Débit (pi³/min): 40.02 Pression (inHg): -15.0 Volume ini (pi³): 40.12 Volume fin (pi³): 40.52 Fuite Pitot (ΔP):
 TDF Final Débit (pi³/min): 40.01 Pression (inHg): -3.0 Volume ini (pi³): 81.1 Volume fin (pi³): 81.29

REMARQUES: O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN: JFG

DÉTERMINATION DES MATIÈRES PARTICULAIRES TOTALES - SPE 1/RM/8

Client: VQ	# Projet: 4777
Source: Ligne 1	# Essai: 1 # Caisson: B-5
Date d'échantillonnage: 20 juin 17	Date d'assemblage: 19/06/17 Heure: 13h00

Préparation - Volume d'eau recueilli

ITEM #	PIÈCE	CONTENU	POIDS		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Support à filtre	Filtre Fibre de verre (47, 86 ou 125 mm)			
2	Barboteur 1	100 mL - H ₂ O déminéralisée	898,8	600,4	
3	Barboteur 2 Greenberg-Smith	100 mL - H ₂ O déminéralisée	645,2	599,7	
4	Barboteur 3	100 mL ^{H₂O} VIDE	560,9	554,2	
	barboteur 4	VIDE	486,9	484,3	
	barboteur 5	VIDE	486,5	479,5	
5	Absorbeur d'humidité résiduelle	GEL DE SILICE	1928,0	1895,3	
TOTAL					387,9

Récupération finale

Date de récupération : **21 juin 17** Heure de récupération: **7h15**

Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces :

Conditionnement des contenants de récupération :

Contenant 1 - Récupération du filtre (Séparateur principal)

Filtre	Mettre dans un p étri propre et scellé avec ruban adhésif ou téflon	<input checked="" type="checkbox"/>
--------	--	-------------------------------------

Contenant 2 - Récupération de la buse à la partie avant du porte-filtre

Items	Remarques	Lavage et brosse		Niveau de liquide
		Acétone ACS	H ₂ O	
de la buse à la partie avant du porte-filtre		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 3 et 4 - Récupération des barboteurs (si nécessaire)

Items	Remarques	1 ^{er} Rinçage (contenant 3)	2 ^o Rinçage (contenant 4)	Niveau de liquide
		Produit: H ₂ O	Produit: H ₂ O	
du bas de cloche au dernier barboteur		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Remarques : **Vol. 790ml**

Blanc: 100 mL Acétone

3 - LOTS DES PRODUITS UTILISES (si applicable)

Produit	# Lot du produit
Acétone ACS	1688 387

Technicien: **[Signature]** Date: **21 juin 17**

HCl

Usine : Ville de Québec
 Ville : Québec
 ID point d'émission : Ligne 1
 Diamètre : 53"
 Distance avant : —
 Distance après : —

Date : 21 juin 2017
 Sonde N° : 03-23
 Cp : —
 Buse N° : —
 Coef : —

Cold box : B5
 K : —

Niveau du manomètre : ✓
 Zéro du manomètre : ✓

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Masse molaire			Vaccum po. Hg	Température			
						Cheminée	Compteur		O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)	CO (ppmv)		Sonde (°F)	Filtre (°F)	Sortie (°F)	Trappe/Filtre (°F)
						Volume Prélevé (pi ³)										
14h01	1		20	—	0.50	303	75	75	17.32	10.0	10.0	50	-2.0	256	253	56
	2					302	77	77	28.63				-2.0	258	253	60
	3					302	77	77	39.51				-2.0	259	254	61
	4					301	78	78	50.19				-2.0	256	254	62
	5					302	79	79	61.29	17.36			-2.0	250	251	63
	6					201	80	80	44.71	8.380			-2.0	257	254	62
	7					302	80	80	94.31				-2.0	257	255	62
	8					302	80	80	105.33				-2.0	257	253	64
	9					302	81	81	116.40				-2.0	257	254	63
	10					302	81	81	127.08				-2.0	256	255	64
	11					302	81	81	138.12				-2.0	257	255	65
18h01	12					301	82	82	148.95				-2.0	258	255	65

TDF Initial Débit (pi³/min) : 54.5002 Pression (inhg) : -15.0 Volume fin (pi³) : 54.76 Volume fin (pi³) : 54.83 Fuite Pitot (ΔP) : —

TDF Final Débit (pi³/min) : 50.07 Pression (inhg) : -3.0 Volume ini (pi³) : 54.76 Volume ini (pi³) : 54.83

REMARQUES : O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN : SHD JFG

DÉTERMINATION DES MATIÈRES PARTICULAIRES TOTALES - SPE 1/RM/8

Client: VQ	# Projet: 4777
Source: L1	# Essai: 2 # Caisson: B5
Date d'échantillonnage: 21 juin 17	Date d'assemblage: 21 juin Heure: 8h20

Préparation - Volume d'eau recueilli

ITEM #	PIÈCE	CONTENU	POIDS		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Support à filtre	Filtre Fibre de verre (47, 86 ou 125 mm)			
2	Barboteur 1	100 mL - H ₂ O déminéralisée	939,9	601,8	
3	Barboteur 2 Greenberg-Smith	100 mL - H ₂ O déminéralisée	859,5	599,6	
4	Barboteur 3	62 ml H₂O VIDE	564,5	555,1	
		VIDE	488,6	484,9	
		VIDE	481,2	479,6	
5	Absorbeur d'humidité résiduelle	GEL DE SILICE	1866,7	1839,1	
TOTAL					

Récupération finale

Date de récupération: 22 juin 17	Heure de récupération: 7h20
Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces:	✓
Conditionnement des contenants de récupération:	✓

Contenant 1 - Récupération du filtre (Séparateur principal)

Filtre	Mettre dans un pétri propre et scellé avec ruban adhésif ou téflon	✓
--------	--	---

Contenant 2 - Récupération de la buse à la partie avant du porte-filtre

Items	Remarques	Lavage et brossage		Niveau de liquide
		Acétone ACS		
de la buse à la partie avant du porte-filtre		✓		✓

Contenant 3 et 4 - Récupération des barboteurs (si nécessaire)

Items	Remarques	1 ^{er} Rinçage (contenant 3)	2 ^e Rinçage (contenant 4)	Niveau de liquide
		Produit: H₂O	Produit:	
du bas de cloche au dernier barboteur		✓	✓	✓

Remarques: **1100 ml**

Blanc: 100 mL Acétone

3 - LOTS DES PRODUITS UTILISÉS (si applicable)

Produit	# Lot du produit
Acétone ACS	168387

Technicien: **[Signature]** Date: **22 juin**

Usine: **Ville de Québec**
 Ville: **Québec**
 ID point d'émission: **Vignol**
 Diamètre: **534**
 Distance avant: **—**
 Distance après: **—**
 Date: **22 juin 2017**
 Sonde N°: **03-23**
 CP: **—**
 Base N°: **—**
 Coef: **—**
 P. Bar (po Hg): **29.74**
 P. Stat. (po H₂O): **—**
 Module N°: **23**
 Kc: **1.017**
 Ko: **1.016**
 Distance P-T°-B: **—**
 # Cold box: **B-5**
 K': **—**
 Niveau du manomètre:
 Zéro du manomètre:

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Masse molaire			Vaccum po. Hg	Température		
						Cheminée	Compteur		Entrée	Sortie	O ₂ (%v)		CO ₂ (%v)	CO (ppmv)	Sonde (°F)
13h41	1	1	20	—	0.50	300	81	81	81	81	81	260	255	61	—
		2				300	82	82	82	82	82	260	255	61	
		3				300	83	83	83	83	83	244	255	61	
		4				300	83	83	83	83	83	244	255	64	
		5				299	84	84	84	84	84	244	250	65	
		6				299	84	84	84	84	84	244	255	65	
		7				299	84	84	84	84	84	244	255	65	
		8				300	84	84	84	84	84	245	254	65	
		9				300	84	84	84	84	84	250	250	65	
		10				300	85	85	85	85	85	248	250	65	
		11				300	85	85	85	85	85	250	255	64	
17h11		12				299	85	85	85	85	85	252	250	61	
		13				299	85	85	85	85	85	253	257	62	

TDF Initial Débit (pi³/min): **< 0.02** Pression (inhg): **15.0** Volume ini (pi³): **—** Volume fin (pi³): **—** Fuite Pitot (ΔP): **—**
 TDF Final Débit (pi³/min): **< 0.02** Pression (inhg): **7.5** Volume ini (pi³): **—** Volume fin (pi³): **—**
 REMARQUES: **O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.**
 TECHNICIEN: **JFV**

DÉTERMINATION DES MATIÈRES PARTICULAIRES TOTALES - SPE 1/RM/8

Client: UQ	# Projet: 4777
Source: L1	# Essai: 3 # Caisson: 05
Date d'échantillonnage: 22 juin 17	Date d'assemblage: 22 juin Heure: 8h40

Préparation - Volume d'eau recueilli

ITEM #	PIÈCE	CONTENU	POIDS		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Support à filtre	Filtre Fibre de verre (47, 86 ou 125 mm)			
2	Barboteur 1	100 mL - H ₂ O déminéralisée	950,0	600,7	
3	Barboteur 2 Greenberg-Smith	100 mL - H ₂ O déminéralisée	882,2	599,9	
4	Barboteur 3	^{100 mL H₂O} VIDE	562,7	554,7	
	" 4	VIDE	485,6	484,3	
	" 5	VIDE	479,0	479,5	
5	Absorbeur d'humidité résiduelle	GEL DE SILICE	1896,4	1868,9	
TOTAL					

Récupération finale

Date de récupération: 26 juin	Heure de récupération: 7h44
Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces :	✓
Conditionnement des contenants de récupération :	✓

Contenant 1 - Récupération du filtre (Séparateur principal)

Filtre	Mettre dans un pétri propre et scellé avec ruban adhésif ou téflon	✓
--------	--	---

Contenant 2 - Récupération de la buse à la partie avant du porte-filtre

Items	Remarques	Lavage et brossage		Niveau de liquide
		Acétone ACS		
de la buse à la partie avant du porte-filtre		✓	✓	✓

Contenant 3 et 4 - Récupération des barboteurs (si nécessaire)

Items	Remarques	1 ^{er} Rinçage (contenant 3)	2 ^e Rinçage (contenant 4)	Niveau de liquide
		Produit: H₂O	Produit: H₂O	
du bas de cloche au dernier barboteur		✓	✓	✓

Remarques :

val. 1050 ~ 1

Blanc: 100 mL Acétone	✓
-----------------------	---

3 - LOTS DES PRODUITS UTILISÉS (si applicable)

Produit	# Lot du produit
Acétone ACS	164136

Technicien: CF	Date: 26 juin 17
-----------------------	-------------------------

Usine : **Ville Québec** Date : **21 juin 2017**

Ville : **Québec**

ID point d'émission : **5411 ligne 1**

Diamètre : **5"**

Distance avant : **5411 ligne 1**

Distance après : **5411 ligne 1**

Cold box : **OR-1** tête AM-Y

Kc : **0.23**

Niveau du manomètre : **OR**

Zéro du manomètre : **OR**

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Masse molaire			Volume Prélevé (pi ³)	Vaccum			Trappe/Filtre (°F)	
						Cheminée	Compteur		Entrée	Sortie	O ₂ (%v)		CO ₂ (%v)	CO (ppmv)	po. Hg		Sonde (°F)
8h03	1	2	4.5	0.92	0.17	303	81	77	77	8.7	9.5	49	-3	250	250	68	68
		2	↓	0.94	0.17	303	81	77	77				-3	251	252	64	73
		2	↓	0.93	0.17	302	81	77	77				-3	250	253	64	71
		2	↓	0.92	0.17	302	82	77	77				-3	253	257	64	71
		2	↓	1.10	0.17	303	82	77	77				-3	252	248	64	71
		2	↓	1.10	0.17	303	81	77	77				-3	250	251	64	69
		2	↓	1.10	0.17	303	82	76	76				-3	253	255	64	69
		2	↓	1.30	0.17	304	82	76	76				-3	249	254	64	69
		2	↓	1.30	0.17	304	82	76	76				-3	252	255	64	69
		2	↓	1.30	0.17	305	82	77	77				-3	252	257	64	69
		2	↓	1.40	0.17	306	82	77	77				-3	250	249	64	69
		2	↓	1.10	0.17	305	82	77	77				-3	257	251	64	71
		2	↓	1.10	0.17	300	81	77	77				-3	260	250	65	71
		2	↓	1.10	0.17	302	81	77	77				-3	263	251	65	71
		2	↓	1.00	0.17	302	81	77	77				-3	263	251	65	71
		2	↓	1.00	0.17	303	81	77	77				-3	265	254	65	71
		2	↓	1.00	0.17	304	81	77	77				-3	255	254	65	71
		2	↓	1.10	0.17	304	81	77	77				-3	260	250	65	71
		2	↓	1.10	0.17	304	81	76	76				-3	255	253	65	70
		2	↓	1.10	0.17	304	80	76	76				-3	260	257	66	70
1choo		2	↓	1.10	0.17	305	80	76	76				-3	260	251	66	70
		2	↓	1.10	0.17	305	80	76	76				-3	260	251	66	70

TDF Initial Débit (pi³/min): **5002** Pression (inhg): **-15** Volume ini (pi³): **69.58** Volume fin (pi³): **69.70** Fuite Pitot (ΔP): **OR**

TDF Final Débit (pi³/min): **5002** Pression (inhg): **-15** Volume ini (pi³): **69.58** Volume fin (pi³): **69.70**

REMARQUES: **O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.**

TECHNICIEN: **JFC, AP**

DÉTERMINATION DES MP FINES (MP_{2.5}) FILTRABLES & CONDENSABLES SPE 1/RM/55

Compagnie: VQ # Projet: 12-4777
 Source: Higues - inc. L1-PM25-E1 # Essai: L1-PM25 # Cold Box: B2-02-1
 # boîte verrerie: 200 Date d'assemblage: 20-06-2017 Heure: 5H45

PRÉPARATION - VOLUME D'EAU RECUEILLI (g)

ITEM #	PIÈCES	CONTENU	POIDS		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Support à filtre (Four)	Filtre FV (125 mm)		FVD-41-2 0.11722	
2	Barboteur 1 / Courte tige GS mod	3 ml d'éthanol + 7 ml d'H ₂ O	762.9	441.3	321.6
3	Cloche Condensables	Filtre PVC (55 mm)			
4	Barboteur 3 GS mod	100 ml H ₂ O HPLC	606.5	619.6	-13.1
5	Barboteur 3 GS mod	VIDE	491.5	489.7	1.8
6	Absorbeur d'humidité résiduelle	GEL DE SILICE	1956.5	1910.9	45.6
			TOTAL 355.9		

Récupération finale du dispositif de prélèvement

Échantillonnée le: 21/06/17 Heure: 14h00
 Date de récupération: 21/06/17
 Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces de verrerie: ✓
 Conditionnement des contenants de récupération: ✓

Contenant 1 - Récupération du filtre (MP_{<2.5} filtrables)

Filtre (125 mm) Mettre dans un pétri propre et scellé ✓

Contenant 2 & 3 - Récupération de la section MP_{<2.5}

Items	Remarques	Lavage et brossage		Niveau de liquide
		H ₂ O	Acétone ACS	
Buse & Cyclone		✓	✓	✓

Contenant 4 & 5 - Récupération de la section MP_{>2.5}

Items	Remarques	Lavage et brossage		Niveau de liquide
		H ₂ O	Acétone ACS	
Sonde & Filtre-Avant		✓	✓	✓

Contenant 5 et 6 - Récupération de la sonde à la partie avant le filtre 55 mm

Items	Remarques	Rinçage	Rinçage	Niveau de liquide
		H ₂ O HPLC	Acétone ACS / Hexane	
de la partie arrière de la cloche 125 mm à la partie avant le filtre 55 mm	pH 7	✓	✓	✓

Blancs (*un pour chaque lot de produit utilisé)

Dichlorométhane/Hexane 200 ml		H ₂ O 100 ml	
Acétone ACS 100 ml		H ₂ O 200 ml & Éthanol 3 ml	
Filtre en polymère			

lot des produits utilisés

Acétone ACS: 168387 Eau: HPLC 167209
 Dichlorométhane / Hexane: 146489/165697 Éthanol: SHB10484V
 Filtre Particule: Filtre polymère: ✓

Technicien: SKD

Train d'échantillonnage - CONDENSABLE

Compagnie: <i>VQ</i>	Projet: <i>4277</i>
Échantillonné le: <i>20-06-2016</i>	Récupéré par: <i>C.S.</i>
Source: <i>ligne #1 - Mc.</i>	Essai: <i>W1-125-E1</i>
Date:	Heure:

CAISSE # 26

Décontamination			Pièces	Eau + Savon	Eau	Eau démin.	HA
Item (dans l'ordre)	#	Nom de la pièce	Ok				
By pass	OR-26-BP	By pass	✓	✓	✓	✓	✓
Cloche femelle	OR-26-CF	Cloche femelle	✓	✓	✓	✓	✓
Support à filtre en téflon	OR-26-S	Support à filtre en téflon	✓	✓	✓	✓	✓
Cloche mâle	OR-26-CM	Cloche mâle	✓	✓	✓	✓	✓
Réfrigérant	ORC-26-R	Réfrigérant	✓	✓	✓	✓	✓
Barboteur tige courte	CON-26-BBTC	Barboteur tige courte	✓	✓	✓	✓	✓
Coude	ORC-26-C	Coude	✓	✓	✓	✓	✓
Barboteur Greenberg Smith	ORC-26-BB	Barboteur Greenberg Smith	✓	✓	✓	✓	✓
Cloche femelle 55mm	CON-26-CF	Cloche femelle	✓	✓	✓	✓	✓
Support de filtre en téflon	CON-26-S	Support de filtre en téflon	✓	✓	✓	✓	✓
Cloche femelle 55mm avec TC	CON-26-CFTC	Cloche avec thermocouple	✓	✓	✓	✓	✓
Barboteur Std	CON-26-BB	Barboteur Std	✓	✓	✓	✓	✓
Bouteille de verre ambrée (5)							
Garnitures (Téflon + Aluminium)							
Nombre total de pièces	8						

Décontaminé par: <i>LB</i>	Date: <i>9-6-17</i>	Endroit: <i>QUÉBEC</i>
Code de décontamination (pot):		
# Lot Des Solvants:	Dichlorométhane:	
	Hexane:	<i>163256599</i>
	Acétone:	<i>171634</i>

Commentaires

1/2

Usine: **Ville de Québec** # Cold box: **OK-1** **test** **my**
 Ville: **Québec**
 ID point d'émission: **Ligne 1**
 Diamètre: **54"** K': **0.23**
 Distance avant: Niveau du manomètre: **OK**
 Distance après: Zéro du manomètre: **OK**

Heure	Trav.	Point prélev.	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Masse molaire			Volume Prélevé (pi ³)	Vaccuum			Fuite Pitot (ΔP):		
						Cheminée	Compteur	O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)	CO (ppmv)		po. Hg	Sonde (°F)	Filtre (°F)		Sortie (°F)	Trappe/Filtre (°F)
7h33	1	2	4.5	1.00	0.16	362	70	69	69	8.7	9.5	49	-3	248	249	66	70
		2	↓	0.97	0.16	348	70	69	69				-3	250	251	66	70
		2	↓	0.95	0.16	303	77	70	70				-3	253	244	66	70
		2	↓	0.97	0.16	302	78	70	70				-3	251	251	66	70
		2	↓	1.10	0.16	302	78	70	70				-3	252	251	66	70
		2	↓	1.10	0.16	302	79	71	71				-3	251	255	66	70
		2	↓	1.10	0.16	303	79	71	71				-3	252	252	67	75
		2	↓	1.30	0.16	303	80	72	72				-3	252	250	67	75
		2	↓	1.30	0.16	303	80	72	72				-3	252	250	67	75
		2	↓	1.30	0.16	304	81	73	73				-3	253	252	67	75
		2	↓	1.30	0.16	304	81	73	73				-3	253	252	67	75
		2	↓	1.00	0.16	304	81	74	74				-3	260	254	67	78
		2	↓	0.98	0.16	304	81	74	74				-3	270	254	68	78
		2	↓	1.05	0.16	306	83	75	75				-3	259	252	68	78
		2	↓	1.10	0.16	305	83	75	75				-3	256	249	68	78
		2	↓	1.00	0.16	306	83	75	75				-3	256	254	68	78
		2	↓	1.10	0.16	304	82	75	75				-3	260	253	68	78
		2	↓	1.10	0.16	305	82	75	75				-3	255	250	68	78
		2	↓	1.00	0.16	304	82	75	75				-3	254	252	68	78
		2	↓	0.95	0.16	301	82	75	75				-3	254	253	68	78
		2	↓	1.00	0.16	303	82	75	75				-3	254	253	68	78

P. Bar (po Hg):
 P. Stat. (po H₂O):
 Module N°: **7**
 Kc: **0.990**
 Ko: **1.000**
 Distance P-T-B: **OK**

Volume fin (pi³): **27.12** Volume fin (pi³): **27.28**
 Volume ini (pi³): **27.12** Volume ini (pi³): **27.28**
 Pression (inHg): **-15** Pression (inHg): **-15**
 Pression (inHg): **-15** Pression (inHg): **-15**

TDF Initial Débit (pi³/min): **< 0.02** Fuite Pitot (ΔP): **OK**
 TDF Final Débit (pi³/min): **< 0.02**

REMARQUES: **O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.**

TECHNICIEN: **AP**

DÉTERMINATION DES MP FINES (MP_{2.5}) FILTRABLES & CONDENSABLES SPE 1/RM/55

Compagnie: U.G.	# Projet: 4777
Source: LIGNE # X 1 Stk	# Essai: 2 # Cold Box: R1/OK-1
# boîte verrerie: 26	Date d'assemblage: 21/06/17 Heure: 14h45

PRÉPARATION - VOLUME D'EAU RECUEILLI (g)

ITEM #	PIÈCES	CONTENU	POIDS		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Support à filtre (Four)	Filtre FV 47 (125 mm)		FUD-42-9	0,11704g
2	Barboteur 1 / Courte tige GS mod	3 ml d'éthanol + 7 ml d'H ₂ O	782,8	459,3	
3	Cloche Condensables	Filtre PVC (55 mm)			
4	Barboteur 3 GS mod	100 ml H ₂ O HPLC	671,5	620,4 633,7	
5	Barboteur 3 GS mod	VIDE	507,2	505,1	
6	Absorbeur d'humidité résiduelle	GEL DE SILICE	1964,7	1947,4	
TOTAL					

Récupération finale du dispositif de prélèvement

Echantillonnée le: 22-06-2017	Heure: AM
Date de récupération: 22-06-2017	
Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces de verrerie:	
Conditionnement des contenants de récupération:	

Contenant 1 - Récupération du filtre (MP_{<2.5} filtrables)

Filtre (125 mm)	Mettre dans un pétri propre et scellé	
-----------------	---------------------------------------	--

Contenant 2 & 3 - Récupération de la section MP_{<2.5}

Items	Remarques	Lavage et brossage		Niveau de liquide
		H ₂ O	Acétone ACS	
Buse & Cyclone	201A	X	✓	✓

Contenant 4 & 5 - Récupération de la section MP_{>2.5}

Items	Remarques	Lavage et brossage		Niveau de liquide
		H ₂ O	Acétone ACS	
Sonde & Filtre-Avant	201A	X	✓	✓

Contenant 5 et 6 - Récupération de la sonde à la partie avant le filtre 55 mm

Items	Remarques	Rinçage	Rinçage	Niveau de liquide
		H ₂ O HPLC	Acétone ACS / Dichloro	
de la partie arrière de la cloche 125 mm à la partie avant le filtre 55 mm	H SPE 1/RM/55	✓	X	✓

Blancs (*un pour chaque lot de produit utilisé)

Dichlorométhane/Hexane 200 ml		H ₂ O 100 ml	
Acétone ACS 100 ml		H ₂ O 200 ml & Éthanol 3 ml	
Filtre en polymère			

lot des produits utilisés

Acétone ACS: 168307	Eau: HPLC 167209
Dichlorométhane / Hexane: 165657	Éthanol: SHB40484V
Filtre Particule: FUD-42-9 0,11704g	Filtre polymère: N/A
Technicien:	

1/2



Usine: **Ville de Québec**
 Ville: **Ville de Québec**
 ID point d'émission: **Ligne 1**
 Diamètre: **54,00 po**
 Distance avant:
 Distance après:
 Date: **26/06/2017**
 Sonde N°: **I-10 (PM 2.5) Moy.**
 Cp: **0.745**
 Buse N°: **C-4-AM 2.5 #4**
 Coef: **0.1683**
 Niveau du manomètre: **OK**
 Zéro du manomètre: **OK**

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Masse molaire			Volume Prélevé (pi ³)	Vaccuum		Température		
						Cheminée	Compteur Entrée		Sortie	O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)		CO (ppmv)	po	Hg	Sortie (°F)	Trappe/Filtre (°F)
9h08	1	2	5,25	1,20	0,19	306	79	75	75			82,88	-3,0	250	249	68	77
		2	3,25	1,20		305	81	75	75			86,25	-3,0	252	255	68	77
		2	2,5	1,30		307	83	75	75			88,03	-3,0	253	249	68	76
		2	5,25	1,20		306	83	75	75			89,73	-3,0	252	252	68	75
		3	5,25	1,20		306	84	76	76			91,17	-3,0	249	251	68	75
		3	5,25	1,20		306	84	76	76			93,22	-3,0	253	252	68	75
		4	5,25	1,20		306	87	76	76			94,95	-3,0	252	254	68	73
		4	5,25	1,20		306	81	76	76			96,68	-3,0	250	252	68	73
		5	5,5	1,30		308	80	76	76			98,48	-3,0	251	263	68	72
		5	5,5	1,30		308	80	76	76			100,28	-3,0	247	255	68	72
		6	5,5	1,30		309	80	75	75			102,08	-3,0	255	250	68	73
		6	5,25	1,20		307	81	75	75			103,80	-3,0	255	251	68	73
		7	4,75	0,97		306	82	76	76			105,36	-3,0	259	255	68	73
		7	4,50	0,95		306	82	76	76			106,82	-3,0	260	256	68	73
		7	4,75	0,98		305	82	76	76			108,38	-3,0	263	253	68	74
		7	4,75	1,00		306	82	76	76			109,92	-3,0	262	251	68	74
		7	4,75	1,00		306	82	76	76			111,47	-3,0	266	252	68	75
		7	4,75	1,00		306	82	76	76			113,01	-3,0	266	255	68	76
		7	7,50	0,95		305	82	76	76			114,47	-3,0	270	254	68	76
		7	4,75	1,00		305	82	76	76			116,02	-3,0	272	253	68	76
		7	4,50	0,97		306	82	77	77			117,49	-3,0	273	250	68	76
		7	4,50	0,94		306	82	76	76			118,97	-3,0	273	248	68	75
		7	4,75	0,98		305	82	76	76			120,51	-3,0	273	254	68	76
11h08		7	5	1,10		306	82	76	76			122,16	-3,0	273	249	68	76

TDF Initial Débit (pi³/min): **0,012** Pression (inHg): **-15,0** Volume ini (pi³): **82,63** Volume fin (pi³): **82,85** Fuite Pitot (ΔP): **OK**
 TDF Final Débit (pi³/min): **0,012** Pression (inHg): **0,22** Volume ini (pi³): **0,22** Volume fin (pi³): **0,22**
 REMARQUES: **O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.**
 TECHNICIEN: **MC**

2/2



Usine: **Ville de Québec**
 Ville: **Ville de Québec**
 ID point d'émission: **Ligne 1**
 Diamètre: **54,00 po**
 Distance avant: _____
 Distance après: _____

Date: **26/06/2017**
 Sonde N°: **I-10 (PM2.5) Moy.**
 Cp: **0,745**
 Buse N°: **C-4-PM 2.5 #4**
 Coef: **0,1683**

Cold box: **OK-1**
 K: **0,24**
 Niveau du manomètre: **OK**
 Zéro du manomètre: **OK**

Heure	Trav.	Point prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Cheminée		Températures (°F)		Orifice	Volume Prélevé (pi ³)	Masse molaire			Vaccum		Température		
					Entrée	Sortie	Entrée	Sortie			O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)	CO (ppmv)	po. Hg	Filtre (°F)	Sortie (°F)	Trappe/Filtre (°F)	
11h25	2	5,75	1,50	0,19	306	76	82	76	76	122,26				-3,0	250	249	68	76
	2	5,5	1,40		306	76	80	76	76	124,28				-3,0	251	249	68	76
	2	5,5	1,40		305	75	81	75	75	126,10				-3,0	247	256	68	77
	2	5,5	1,40		305	76	82	76	76	127,91				-3,0	248	256	68	78
	3	5,5	1,40		304	76	83	76	76	129,72				-3,0	248	255	68	78
	3	5,5	1,40		304	77	83	77	77	131,55				-3,0	252	259	68	79
	4	5,75	1,50		305	77	83	77	77	133,38				-3,0	250	252	68	78
	4	5,75	1,50		307	77	83	77	77	135,28				-3,0	252	255	68	79
	5	5,75	1,50		307	77	83	77	77	137,18				-3,0	252	254	68	79
	5	5,50	1,40		306	76	82	76	76	139,07				-3,0	252	251	68	79
	6	5,25	1,20		306	76	82	76	76	140,88				-3,0	251	258	68	78
	6	5,25	1,20		306	76	83	76	76	142,62				-3,0	251	255	68	78
	7	4,75	0,98		308	77	83	77	77	144,36				-3,5	250	252	68	78
	7	4,75	1,00		308	77	83	77	77	145,92				-3,5	252	253	68	78
	7	4,75	1,00		307	77	83	77	77	147,49				-3,5	253	253	68	78
	7	4,75	1,00		307	77	82	77	77	149,05				-3,5	249	250	68	79
	7	4,50	0,91		307	76	82	76	76	150,42				-3,5	250	253	68	79
	7	4,50	0,91		306	77	82	77	77	152,11				-3,5	248	251	68	79
	7	4,50	0,93		306	77	82	77	77	153,59				-3,5	250	244	68	79
	7	4,50	0,95		306	77	82	77	77	155,07				-3,5	250	254	68	79
	7	4,150	0,90		306	77	82	77	77	156,56				-3,5	253	254	68	78
	7	4,75	0,94		306	77	82	77	77	158,04				-3,5	253	251	68	78
	7	4,5	0,94		306	77	82	77	77	159,57				-3,5	252	249	68	78
	7	4,5	0,94		306	77	82	77	77	160,98				-3,5	253	249	68	78
	7	4,5	0,94		306	77	82	77	77	162,39				-3,5	253	249	68	78

TDF Initial Débit (pi³/min): _____ Volume fin (pi³): _____ Fuite Pitot (ΔP): _____
 TDF Final Débit (pi³/min): **0,00** Pression (inhg): **-4,5** Volume ini (pi³): **162,39** Volume fin (pi³): **162,52** Volume (pi³): **0,13**
 REMARQUES: **O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.**

TECHNICIEN: **MC JFG**

DÉTERMINATION DES MP FINES (MP_{2.5}) FILTRABLES & CONDENSABLES SPE 1/RM/55

Compagnie: <u>Ville de Qc.</u>	# Projet: <u>17-4777</u>
Source: <u>LA L1</u>	# Essai: <u>3</u> # Cold Box: <u>B1/GR-1</u>
# boîte verrerie: <u>26</u>	Date d'assemblage: <u>20/06-22</u> Heure:

PRÉPARATION - VOLUME D'EAU RECUEILLI (g)

ITEM #	PIÈCES	CONTENU	POIDS		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Support à filtre (Four)	Filtre FV <u>47</u> (125 mm)		0.11673	PVD-41-4
2	Barboteur 1 / Courte tige GS mod	3 ml d'éthanol + 7 ml d'H ₂ O	815.0	451.9	363.1
3	Cloche Condensables	Filtre PVC (55 mm)			
4	Barboteur 3 GS mod	100 ml H ₂ O HPLC	672.9	636.9	36.0
5	Barboteur 3 GS mod	VIDE	507.5	505.9	1.6
6	Absorbeur d'humidité résiduelle	GEL DE SILICE	1981.7	1964.7	17.0
TOTAL					<u>(417.7g)</u>

Récupération finale du dispositif de prélèvement

Échantillonnée le: <u>20/06/17</u>	Heure: <u>17h15</u>
Date de récupération:	<u>26/06/17</u>
Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces de verrerie:	
Conditionnement des contenants de récupération:	

Contenant 1 - Récupération du filtre (MP_{<2.5} filtrables)

Filtre (125 mm)	Mettre dans un pétri propre et scellé	✓
-----------------	---------------------------------------	---

Contenant 2 & 3 - Récupération de la section MP_{<2.5}

Items	Remarques	Lavage et brossage		Niveau de liquide
		H ₂ O	Acétone ACS	
Buse & Cyclone		✓	✓	✓

Contenant 4 & 5 - Récupération de la section MP_{>2.5}

Items	Remarques	Lavage et brossage		Niveau de liquide
		H ₂ O	Acétone ACS	
Sonde & Filtre-Avant		✓	✓	✓

Contenant 5 et 6 - Récupération de la sonde à la partie avant le filtre 55 mm

Items	Remarques	Rinçage	Rinçage	Niveau de liquide
		H ₂ O HPLC	Acétone ACS / Dichloro	
de la partie arrière de la cloche 125 mm à la partie avant le filtre 55 mm		✓	✓	HEXANE ✓

Blancs (*un pour chaque lot de produit utilisé)

Dichlorométhane/Hexane 200 ml	H ₂ O 100 ml
Acétone ACS 100 ml	H ₂ O 200 ml & Éthanol 3 ml
Filtre en polymère	

lot des produits utilisés

Acétone ACS: <u>164 136</u>	Eau: <u>167 209</u>
Dichlorométhane / Hexane: <u>165 697</u>	Éthanol: <u>513 BH0484V</u>
Filtre Particule: <u>N/A</u>	Filtre polymère: <u>N/A</u>
Technicien: <u>SBO</u>	

Usine : ville de Quebec
 Ville : Quebec
 ID point d'émission : Liquette 1
 Diamètre : 53
 Distance avant :
 Distance après :

Date : 26/10/2017
 Sonde N° : 04-06 MOY V
 Cp : 0.822
 Buse N° : B-218-7
 Coef : 0.2153

P. Bar (po Hg) : 29.30
 P. Stat. (po H₂O) : 0.1
 Module N° : 8
 Kc : 1.002
 Ko : 1.026
 Distance P-T°-B : OK

Cold box : ME-4
 K' : 0.70
 Niveau du manomètre : OK
 Zéro du manomètre : OK

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Cheminée	Compteur		Orifice	Masse molaire			Vaccum po. Hg	Température			
						Entrée	Sortie		Entrée	Sortie		O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)	CO (ppmv)		Sonde (°F)	Filtre (°F)	Sortie (°F)	Trappe/Filtre (°F)
5454	1	12	5	0.166	0.32	303	60	60	73	588.96									
		12		0.174	0.35	303				591.65									
		11		0.172	0.35	303				593.3									
		11		0.176	0.38	303				596.30									
		10		0.174	0.36	303				598.78									
		10		0.174	0.36	303				601									
		9		0.174	0.36	304				603.77									
		9		0.182	0.40	304				605.73									
		8		0.189	0.48	304				608.10									
		8		0.188	0.43	304				610.69									
		7		1.00	0.43	304			75	613.27									
		7		1.00	0.43	304				616.8									
		6		1.05	0.51	304				618.9									
		6		1.05	0.51	304				621.8									
		5		1.00	0.49	304				624.76									
		5		1.00	0.49	304				627.8									
		4		1.00	0.63	304				630.5									
		4		1.30	0.67	304				633.6									
		3		1.20	0.58	307				638.75									
		3		1.25	0.60	307			76	639.72									
		2		1.35	0.65	307				642.89									
		2		1.20	0.58	307				646.2									
		1		1.10	0.58	307				649.08									
1154		1		1.10	0.58	307				652.70									
		1		1.10	0.58	307				658.08									

TDF Initial Débit (pi³/min) : 600.2 Pression (inhg) : -15 Volume ini (pi³) : 588.74 Volume fin (pi³) : 588.96 Volume (pi³) : 0.22 Fuite Pitot (ΔP) :
 TDF Final Débit (pi³/min) : 600.2 Pression (inhg) : -15 Volume ini (pi³) : 588.08 Volume fin (pi³) : 656.48 Volume (pi³) : 0.40
 REMARQUES : O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.
 TECHNICIEN : PUP.

Usine : Ville de Quebec
 Ville : Quebec
 ID point d'émission : Ligne #1
 Diamètre : 53
 Distance avant :
 Distance après :

Date : 26/10/17
 Sonde N° : 04-06 K04 V
 Cp : 0.822
 Buse N° : B-218-7
 Coef : 0.2159

P. Bar (po Hg) : 25.50
 P. Stat. (po H₂O) : 0.1
 Module N° : 8
 Kc : 1.002
 Ko : 1.026
 Distance P-T°-B : OK

Cold box : ME-4
 K' : 0.70
 Niveau du manomètre : OK
 Zéro du manomètre : OK

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Cheminée	Orifice	Volume Prélevé (pi ³)	Masse molaire		Vaccuum po. Hg	Température		Fuite Pitot (ΔP) :
						Entrée	Sortie				O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)		CO (ppmv)	Sonde (°F)	
12h17	2	12	5	0.83	0.43	307	60	73	656.27			-2	250	260	60	
		12		0.53	0.45	302			658.90			-2	250	260	60	
		11		0.54	0.41	307			661.59			-2	250	260	58	
		11		0.54	0.45	302			664.30			-2	254	253	52	
		10		0.85	0.41	307			667			-2	254	253	52	
		6		0.77	0.37	302			669.55			-2	254	253	52	
		5		0.77	0.37	307			672.05			-2	249	253	52	
		5		0.72	0.35	307			674.54			-2	249	253	52	
		8		0.83	0.40	307			676.96			-2	249	252	52	
		8		0.83	0.40	307			679.57			-2	249	252	52	
		7		1.05	0.51	307			682.2			-2	249	252	52	
		7		1.20	0.58	307		74	685.02			-2	250	250	51	
		6		1.20	0.58	307			688.10			-2	250	250	51	
		6		1.40	0.68	307			691.22			-2	250	250	51	
		5		1.40	0.68	307			694.34			-2	250	250	51	
		5		1.40	0.68	307			697.7			-2	250	250	51	
		4		1.30	0.63	307			700.90			-2	250	250	51	
		4		1.30	0.63	307			704.			-2	248	252	51	
		4		1.30	0.63	307			707.05			-2	248	252	51	
		3		1.20	0.58	305			710.27			-2	246	250	51	
		3		1.35	0.65	305		75	713.21			-2	246	254	51	
		2		1.30	0.63	305			716.37			-2	246	246	54	
		2		1.30	0.63	305			719.50			-2	250	250	54	
		1		1.20	0.58	305			722.65			-2	250	250	54	
		1		1.05	0.51	305			725.45			-2	250	250	54	

TDF Initial Débit (pi³/min) : 6002 Pression (inhg) : -5 Volume ini (pi³) : 656.48 Volume fin (pi³) : 656.27 Volume (pi³) : 0.11
 TDF Final Débit (pi³/min) : 6902 Pression (inhg) : -15 Volume ini (pi³) : 725.55 Volume fin (pi³) : 725.55 Volume (pi³) : 0.10
 REMARQUES : O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.
 TECHNICIEN : P.W.P.

Décontamination avant essai et détermination de l'humidité recueillie - USEPA 29

Compagnie: VIP	Projet: 4778
Source: Ligne 1	Essai: 2 # Cold Box: ME-4
Échantillonnée le:	Date de l'assemblage: 2017-10-25 Heure: 19h20

DÉCONTAMINATION AVANT ESSAI DE LA BUSE ET DE LA SONDE

Item	Remarques	Brosser acétone	Rincer 3x HNO ₃ 10%	Rincer 3x H ₂ O démin.	Rincer 3x Acétone
Buse et liner de verre		✓	✓	✓	✓
Vérification de la buse et sondes d'échantillonnage à conserver :				OUI	NON

DÉCONTAMINATION AVANT ESSAI DU TRAIN

Item	Remarques	Brosser acétone (si nécessaire)	Rincer 3x HNO ₃ 10%	Rincer 3x H ₂ O démin.	Rincer 3x Acétone
du by-pass au barboteur 6		✓	✓	✓	✓
Vérification de la buse et sonde d'échantillonnage à conserver :				OUI	NON

Remarques : **voir verso**

VOLUME D'EAU RECUEILLI (g)

ITEM #	PIÈCES	CONTENU	POIDS		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Barboteur 1 - GS mod	VIDE (optionnel) OU CMM H ₂ O déminéralisée (100 ml)	1047.8	691.3	
2	Barboteur 2 - GS mod	HNO ₃ 5% / H ₂ O ₂ 10% (100 ml)	1022.3	721.4	
3	Barboteur 3 - GS	HNO ₃ 5% / H ₂ O ₂ 10% (100 ml)	706.3	644.1	
4	Barboteur 4 - GS mod	VIDE	605.7	606.8	
5	Barboteur 5 - GS mod	KMnO ₄ 4% / H ₂ SO ₄ 10% (100 ml) recouvert d'aluminium	644.4	644.9	
6	Barboteur 6 - GS mod	KMnO ₄ 4% / H ₂ SO ₄ 10% (100 ml) recouvert d'aluminium	672.7	674.1	
7	Contenant de dessicant	GEL DE SILICE	1947.5	1897.5	
TOTAL			6644.7	-	7666.6

PARTICULES TOTALES (g)

# FILTRE QUARTZ	POIDS (g)	REMARQUES
02A-41-26	0.9051	

LOTS DES PRODUITS UTILISÉS

Produits	# LOT
Acétone ACS	171436
Solution d'acide nitrique (HNO ₃) 10%	A-128
Solution d'acide nitrique (HNO ₃) 0.1 N	A-119
Solution d'acide sulfurique (H ₂ SO ₄) 10%	A-104
Solution d'acide chlorhydrique (HCl) 8N	4111060
Permanganate de potassium (KMnO ₄)	K1414
Solution H ₂ O ₂ 10% / HNO ₃ 5%	A-126 / R-371

Remarques:

Technicien : **AP**

Récupération finale du dispositif de prélèvement MÉTAUX USEPA 29

Date de récupération : 2017-10-26	Heure de récupération: 18h30
Pesée des barboteurs pour l'humidité: ✓	Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces : ✓
Conditionnement des contenants de récupération : ✓	

Contenant 1 - Récupération du filtre (Séparateur principal)

Mettre le filtre dans un pétri propre et scellé (pince en polyéthylène ou teflon)	✓
---	---

Contenants 2 et 3 - Récupération de la buse et de la sonde

Items	Remarques	Brosser 100 ml Acétone	Rincer 100 ml HNO ₃ 0,1N	Niveau
de la buse à la partie avant du porte-filtre		✓	✓	✓

Contenant 4 - Récupération de la partie arrière du porte-filtre aux barboteurs métaux (Barb. 1-2 & 3)

Items	Remarques	Rincer 100 mL HNO ₃ 0,1N	Niveau	Volume (mL)
de la partie arrière du porte-filtre aux barboteurs métaux (Barb. 1-2 & 3)		✓	✓	1020

Contenant 5 - Récupération barboteurs 4 seul

Items	Remarques	Rincer 100 ml HNO ₃ 0,1N	Niveau	Volume (mL)
barboteur 4		✓	✓	100

Contenant 6 - Récupération barboteurs 5 et 6 (KMnO₄)

Items	Remarques	Rincer 100 ml KMnO ₄	Rincer 100 ml eau	Niveau	Volume (mL)
du barboteur 5 au barboteur 6 (pot de verre ambré)		✓	✓	✓	380

Contenant 7 - Récupération barboteurs 5 et 6 (KMnO₄) avec HCl 8N

Items	Remarques	Rincer 25 mL HCl 8N	Rincer 200 ml eau	Niveau	Volume (mL)
du barboteur 5 au barboteur 6		✓	✓	✓	225

Remarques:

Verif du numérotage des échantillons !!! Il se peut qu'il y ait 2 séries d'échantillons

Blancs :

100 mL Acétone	
300 mL 0.1 N HNO ₃	
100 mL H ₂ O	
200 mL Solution H ₂ O ₂ 10% / HNO ₃ 5%	
100 mL KMnO ₄ 4% / H ₂ SO ₄ 10%	
200 mL H ₂ O + 25 mL HCL 8N	
Filtre Quartz	

de LI.ME.EI
à classifier par date
de récupération
E1 25 OCT
E2 26 OCT

Technicien : AD-

Usine : **Ville de Québec** # Cold box : **ME-4**
 Ville : **Québec**
 ID point d'émission : **Ligne 1**
 Diamètre : **53**
 K : **0,71**
 Niveau du manomètre : **04**
 Distance avant : **0,2159**
 Zéro du manomètre : **OK**

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)			Volume Prélevé (pi ³)	Masse molaire			Vaccuum po. Hg	Température		
						Cheminée	Compteur Entrée	Sortie		O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)	CO (ppmv)		Sonde (°F)	Filtre (°F)	Sortie (°F)
9h02	1	12	5	1.50	0.74	305	60	60	871.11				-2	253	244	55
		12		1.40	0.68	305			874.43					255	250	57
		11		1.40	0.68	305			881.10					247	250	57
		11		1.45	0.70	304			884.5					248	248	57
		10		1.40	0.68	304			887.8					248	248	57
		10		1.30	0.63	304			890.42					248	253	57
		9		1.05	0.51	305			893.8					250	250	55
		9		0.94	0.46	305			896.47					250	250	57
		8		0.85	0.41	305			899					254	249	53
		8		0.94	0.46	305			902.5					248	250	53
		7		0.96	0.47	305			904.81					250	250	53
		7		1.10	0.58	305			907.91					252	257	54
		6		1.05	0.52	305			910.33					252	252	54
		6		1.05	0.52	305			913.86					254	250	54
		5		1.30	0.64	305			917.05					253	251	54
		5		1.30	0.64	305			920.2					250	248	54
		4		1.30	0.64	305			923.2					250	248	54
		4		1.45	0.72	305			926.36					250	248	54
		3		1.60	0.65	305			929.76					250	248	54
		3		1.60	0.79	304			933.27					250	248	55
		2		1.70	0.86	308			936.93					250	252	57
		2		1.70	0.75	308			940.60					247	250	57
		1		1.45	0.72	303			943.9					247	249	58
16h02		1		1.4	0.65	303			947.4					252	242	

TDF Initial Débit (pi³/min): **60.02** Pression (inHg): **-15** Volume ini (pi³): **870.93** Volume fin (pi³): **871.41** Volume (pi³): **0.48** Fuite Pitot (ΔP):
 TDF Final Débit (pi³/min): **60.02** Pression (inHg): **-15** Volume ini (pi³): **948.26** Volume fin (pi³): **948.35** Volume (pi³): **0.09** Fuite Pitot (ΔP): **OK**

REMARQUES : O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN : **DWP**

Usine : Ville de Quebec
 Ville : Quebec
 ID point d'émission : Ligne 1
 Diamètre : 53
 Distance avant :
 Distance après :
 Date : 27/10/2017
 Sonde N° : 04-06 K02.V
 Cp : 0.822
 Buse N° : B-218-Z
 Coef : 0.2155
 P. Bar (po Hg) : 29.50
 P. Stat. (po H₂O) : 0.10
 Module N° : 8
 Kc : 1.002
 Ko : 1.026
 Distance P-T°-B : ok
 Niveau du manomètre : ok
 Zéro du manomètre : ok
 # Cold box : NE-4
 K' : 0.71

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)			Volume Prélevé (pi ³)	Masse molaire			Vaccuum po. Hg	Température		
						Cheminée	Compteur Entrée	Sortie		Orifice	O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)		CO (ppmv)	Sonde (°F)	Filtre (°F)
11h36	1	12	5	0.91	0.45	302	60	73	943.34				-2	254	250	56
		12		0.93	0.48	302		73	954.77				-4	254	250	54
		11		0.93	0.48	303		73	957.38				-6	252	246	54
		11		0.94	0.47	304		73	960.28				-3	252	249	56
		10		0.91	0.45	304		73	962.9				-3	254	252	54
		10		0.93	0.46	305		73	965.161				-3	250	251	54
		9		0.93	0.46	305		73	968.40				-3	250	249	54
		9		1.05	0.52	305			971.27				-4	255	249	55
		8		1.00	0.50	305			974.04				-4	252	249	55
		8		1.00	0.50	305			977.90				-4	252	249	55
		7		1.10	0.55	305			980.81				-4.5	252	249	55
		7		1.40	0.70	305			984.10				-4.5	252	249	56
		6		1.45	0.72	305			987.30				-4.5	252	249	56
		6		1.70	0.60	305			994.93				-4.5	252	249	56
		5		1.30	0.65	305			993.7				-4	247	252	56
		5		1.30	0.65	305		74	996.87				-4	250	252	56
		4		1.30	0.65	305		74	1000.01				-4	247	250	55
		4		1.30	0.65	305		74	1003.27				-4	247	250	54
		3		1.05	0.57	305		74	1005.57				-4	250	250	54
		3		1.00	0.55	305		74	1008.92				-4	248	252	55
		2		1.10	0.55	305		74	1011.89				-4	247	251	55
		2		1.5	0.57	304		74	1014.92				-4	250	250	55
		1		1.05	0.52	304		74	1017.85				-4	249	250	55
13h36		1		1.10	0.55	304		74	1020.85				-4	248	247	55

TDF Initial Débit (pi³/min) : 60.02 Pression (inhg) : -15 Volume ini (pi³) : 948.85 Volume fin (pi³) : 845.34 Volume (pi³) : 0.14 Fuite Pitot (ΔP) :
 TDF Final Débit (pi³/min) : 50.02 Pression (inhg) : -15 Volume ini (pi³) : 1020.85 Volume fin (pi³) : 1021.06 Volume (pi³) : 0.21
 REMARQUES : O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.
 TECHNICIEN : PWP

Décontamination avant essai et détermination de l'humidité recueillie - USEPA 29

Compagnie: VQ	Projet: 4778
Source: ligne 1	Essai: 3 # Cold Box: ME-4
Échantillonnée le:	Date de l'assemblage: 2017-10-26 Heure: 19h30

DÉCONTAMINATION AVANT ESSAI DE LA BUSE ET DE LA SONDE

Item	Remarques	Brosser acétone	Rincer 3x HNO ₃ 10%	Rincer 3x H ₂ O démin.	Rincer 3x Acétone
Buse et liner de verre		✓	✓	✓	✓
Vérification de la buse et sondes d'échantillonnage à conserver :				OUI	NON

DÉCONTAMINATION AVANT ESSAI DU TRAIN

Item	Remarques	Brosser acétone (si nécessaire)	Rincer 3x HNO ₃ 10%	Rincer 3x H ₂ O démin.	Rincer 3x Acétone
du by-pass au barboteur 6		X	✓	✓	✓
Vérification de la buse et sonde d'échantillonnage à conserver :				OUI	NON

Remarques :

VOLUME D'EAU RECUEILLI (g)

ITEM #	PIÈCES	CONTENU	POIDS		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Barboteur 1 - GS mod	VIDE (optionnel) OU CMM H ₂ O déminéralisée (100 ml)	1007.6	689.8	
2	Barboteur 2 - GS mod	HNO ₃ 5% / H ₂ O ₂ 10% (100 ml)	993.8	721.1	
3	Barboteur 3 - GS	HNO ₃ 5% / H ₂ O ₂ 10% (100 ml)	852.7	650.3	
4	Barboteur 4 - GS mod	VIDE	605.5	605.2	
5	Barboteur 5 - GS mod	KMnO ₄ 4% / H ₂ SO ₄ 10% (100 ml) recouvert d'aluminium	672.9	674.2	
6	Barboteur 6 - GS mod	KMnO ₄ 4% / H ₂ SO ₄ 10% (100 ml) recouvert d'aluminium	641.3	644.2	
7	Contenant de dessicant	GEL DE SILICE	2040.3	1995.6	
TOTAL					833.7

PARTICULES TOTALES (g)

# FILTRE QUARTZ	POIDS (g)	REMARQUES
Q2A 4127	0.9023	

LOTS DES PRODUITS UTILISÉS

Produits	# LOT
Acétone ACS	
Solution d'acide nitrique (HNO ₃) 10%	
Solution d'acide nitrique (HNO ₃) 0.1 N	
Solution d'acide sulfurique (H ₂ SO ₄) 10%	
Solution d'acide chlorhydrique (HCl) 8N	
Permanganate de potassium (KMnO ₄)	
Solution H ₂ O ₂ 10% / HNO ₃ 5%	

Remarques:

Technicien :

Récupération finale du dispositif de prélèvement MÉTAUX USEPA 29

Date de récupération :	2017-10-27 ✓	Heure de récupération:	16h00
Pesée des barboteurs pour l'humidité:	✓	Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces :	✓
Conditionnement des contenants de récupération :	✓		

Contenant 1 - Récupération du filtre (Séparateur principal)

Mettre le filtre dans un pétri propre et scellé (pince en polyéthylène ou teflon)	✓
---	---

Contenants 2 et 3 - Récupération de la buse et de la sonde

Items	Remarques	Brosser 100 ml Acétone	Rincer 100 ml HNO ₃ 0,1N	Niveau
de la buse à la partie avant du porte-filtre		✓	✓	

Contenant 4 - Récupération de la partie arrière du porte-filtre aux barboteurs métaux (Barb. 1-2 & 3)

Items	Remarques	Rincer 100 mL HNO ₃ 0,1N	Niveau	Volume (mL)
de la partie arrière du porte-filtre aux barboteurs métaux (Barb. 1-2 & 3)		✓	✓	1100

Contenant 5 - Récupération barboteurs 4 seul

Items	Remarques	Rincer 100 ml HNO ₃ 0,1N	Niveau	Volume (mL)
barboteur 4		✓	✓	100

Contenant 6 - Récupération barboteurs 5 et 6 (KMnO₄)

Items	Remarques	Rincer 100 ml KMnO ₄	Rincer 100 ml eau	Niveau	Volume (mL)
du barboteur 5 au barboteur 6 (pot de verre ambré)		✓	✓	✓	380

Contenant 7 - Récupération barboteurs 5 et 6 (KMnO₄) avec HCl 8N

Items	Remarques	Rincer 25 mL HCl 8N	Rincer 200 ml eau	Niveau	Volume (mL)
du barboteur 5 au barboteur 6		✓	✓	✓	225

Remarques:

Blancs :

100 mL Acétone	
300 mL 0.1 N HNO ₃	
100 mL H ₂ O	
200 mL Solution H ₂ O ₂ 10% / HNO ₃ 5%	
100 mL KMnO ₄ 4% / H ₂ SO ₄ 10%	
200 mL H ₂ O + 25 mL HCL 8N	
Filtre Quartz	

Technicien :

Usine: Ville de Québec
 Ville: Québec
 ID point d'émission: Waguel
 Diamètre: 53
 Distance avant: _____
 Distance après: _____

Date: 30/10/2012
 Sonde N°: 04-06 407 V
 Cp: 0.822
 Buse N°: B-218-7
 Coef: 0.2159

P. Bar (po Hg): 29.90
 P. Stat. (po H₂O): 0.1
 Module N°: 8
 Kc: 1.002
 Ko: 1.026
 Distance P-T-B: ok

Cold box: _____
 K': 0.71
 Niveau du manomètre: ok
 Zéro du manomètre: ok

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Cheminée	Orifice		Volume Prélevé (pi ³)	Masse molaire			Vaccuum po. Hg	Température	
						Entrée	Sortie		Compteur	Sortie		O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)	CO (ppmv)		Sonde (°F)	Filtre (°F)
3h17	1	12	5	0.156	0.48	302	60	71	71	22.73	-2	254	250	54			
		12		0.185	0.41	302		71	71	25.62	-2	250	250	53			
		13		0.187	0.42	302		71	71	28.10	-2	251	251	53			
		14		0.170	0.34	301		71	71	30.78	-2	251	251	53			
		10		0.162	0.31	301		73	73	33.00	-2	251	245	54			
		10		0.157	0.48	302		73	73	35.30	-2	251	251	57			
		8		0.159	0.49	302		74	74	38.09	-2	250	250	57			
		8		1.00	0.45	301		74	74	41.07	-2	254	254	57			
		8		0.92	0.46	302		74	74	43.95	-2	252	250	57			
		8		1.04	0.52	302		75	75	46.81	-2	252	250	57			
		7		0.93	0.47	302		75	75	49.80	-2	247	252	56			
		7		1.00	0.50	300		75	75	52.56	-2	247	251	56			
		6		1.05	0.55	300		75	75	55.40	-2	249	245	55			
		6		0.55	0.50	300		76	76	58.34	-2	249	245	55			
		5		1.10	0.55	301		76	76	61.05	-2	254	252	54			
		5		1.10	0.55	301		76	76	63.85	-2	249	252	54			
		4		1.20	0.60	301		76	76	66.89	-2	251	250	54			
		4		1.15	0.58	302		76	76	69.70	-2	254	252	54			
		3		1.15	0.58	302		76	76	72.83	-2	249	252	54			
		2		1.20	0.60	302		76	76	75.50	-2	249	252	54			
		2		1.20	0.60	302		77	77	79	-2	249	252	54			
		1		1.30	0.65	302		77	77	82.05	-2	249	252	54			
		1		1.30	0.65	302		77	77	85.73	-2	249	252	54			
								77	77	88.73	-2	249	252	54			
								77	77	91.61	-2	249	252	54			

TDF Initial Débit (pi³/min): 60.02 Pression (inhg): -15 Volume ini (pi³): 21.75 Volume fin (pi³): 0.20 Fuite Pitot (ΔP): _____
 TDF Final Débit (pi³/min): _____ Pression (inhg): -15 Volume ini (pi³): 31.6 Volume fin (pi³): 5.82 Volume (pi³): 0.22

REMARQUES: O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN: fwl

Décontamination avant essai et détermination de l'humidité recueillie - USEPA 29

Compagnie: <u>VOP</u>	Projet: <u>4778</u>
Source: <u>ligne 1</u>	Essai: <u>4</u> # Cold Box: <u>ME-2</u>
Échantillonnée le:	Date de l'assemblage : Heure:

DÉCONTAMINATION AVANT ESSAI DE LA BUSE ET DE LA SONDÉ

Item	Remarques	Brosser acétone	Rincer 3x HNO ₃ 10%	Rincer 3x H ₂ O démin.	Rincer 3x Acétone
Buse et liner de verre		✓	✓	✓	✓
Vérification de la buse et sondes d'échantillonnage à conserver :				OUI	<u>NON</u>

DÉCONTAMINATION AVANT ESSAI DU TRAIN

Item	Remarques	Brosser acétone (si nécessaire)	Rincer 3x HNO ₃ 10%	Rincer 3x H ₂ O démin.	Rincer 3x Acétone
du by-pass au barboteur 6		✓	✓	✓	✓
Vérification de la buse et sonde d'échantillonnage à conserver :				OUI	<u>NON</u>

Remarques :

PW

VOLUME D'EAU RECUEILLI (g)

ITEM #	PIÈCES	CONTENU	POIDS		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Barboteur 1 - GS mod	VIDE (optionnel) OU CMM H ₂ O déminéralisée (100 ml)	914.5	530.0	
2	Barboteur 2 - GS mod	HNO ₃ 5% / H ₂ O ₂ 10% (100 ml)	872.7	637.2	
3	Barboteur 3 - GS	HNO ₃ 5% / H ₂ O ₂ 10% (100 ml)	760.7	675.2	
4	Barboteur 4 - GS mod	VIDE <u>PW</u>	545.1	540.5	
5	Barboteur 5 - GS mod	KMnO ₄ 4% / H ₂ SO ₄ 10% (100 ml) recouvert d'aluminium	729.6	723.4	<u>248.69</u>
6	Barboteur 6 - GS mod	KMnO ₄ 4% / H ₂ SO ₄ 10% (100 ml) recouvert d'aluminium	707.9	709.9	
7	Contenant de dessicant	GEL DE SILICE	1906.0	1871.7	
TOTAL					

PARTICULES TOTALES (g)

# FILTRE QUARTZ	POIDS (g)	REMARQUES
<u>R7B-29-14</u>	<u>0.5454</u>	

LOTS DES PRODUITS UTILISÉS

Produits	# LOT
Acétone ACS	<u>171436</u>
Solution d'acide nitrique (HNO ₃) 10%	<u>A-128</u>
Solution d'acide nitrique (HNO ₃) 0.1 N	<u>A-119</u>
Solution d'acide sulfurique (H ₂ SO ₄) 10%	<u>A-104</u>
Solution d'acide chlorhydrique (HCl) 8N	<u>4 111060</u>
Permanganate de potassium (KMnO ₄)	<u>K1414</u>
Solution H ₂ O ₂ 10% / HNO ₃ 5%	<u>A-126 / R-371</u>

Remarques:

Technicien :

Récupération finale du dispositif de prélèvement MÉTAUX USEPA 29

Date de récupération : 2017-03-30	Heure de récupération : 14h00
Pesée des barboteurs pour l'humidité : N	Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces : ✓
Conditionnement des contenants de récupération : ✓	✓

Contenant 1 - Récupération du filtre (Séparateur principal)

Mettre le filtre dans un pétri propre et scellé (pince en polyéthylène ou teflon) ✓

Contenants 2 et 3 - Récupération de la buse et de la sonde

Items	Remarques	Brosser 100 ml Acétone	Rincer 100 ml HNO ₃ 0,1N	Niveau
de la buse à la partie avant du porte-filtre	✓	✓	✓	✓

Contenant 4 - Récupération de la partie arrière du porte-filtre aux barboteurs métaux (Barb. 1-2 & 3)

Items	Remarques	Rincer 100 mL HNO ₃ 0.1N	Niveau	Volume (mL)
de la partie arrière du porte-filtre aux barboteurs métaux (Barb. 1-2 & 3)	✓	✓	✓	950

Contenant 5 - Récupération barboteurs 4 seul

Items	Remarques	Rincer 100 ml HNO ₃ 0.1N	Niveau	Volume (mL)
barboteur 4	✓	✓	✓	100

Contenant 6 - Récupération barboteurs 5 et 6 (KMnO₄)

Items	Remarques	Rincer 100 ml KMnO ₄	Rincer 100 ml eau	Niveau	Volume (mL)
du barboteur 5 au barboteur 6 (pot de verre ambré)	✓	✓	✓	✓	400

Contenant 7 - Récupération barboteurs 5 et 6 (KMnO₄) avec HCl 8N

Items	Remarques	Rincer 25 mL HCl 8N	Rincer 200 ml eau	Niveau	Volume (mL)
du barboteur 5 au barboteur 6	✓	✓	✓	✓	225

Remarques:

[Large handwritten scribble covering the remarks section]

Blancs :

100 mL Acétone	
300 mL 0.1 N HNO ₃	
100 mL H ₂ O	
200 mL Solution H ₂ O ₂ 10% / HNO ₃ 5%	
100 mL KMnO ₄ 4% / H ₂ SO ₄ 10%	
200 mL H ₂ O + 25 mL HCL 8N	
Filtre Quartz	

Technicien : PW

[Handwritten signature]

1/2

Usine : **Ville de Québec**
 Ville : **Québec**
 ID point d'émission : **Ligne 1**
 Diamètre : **53"**
 Distance avant :
 Distance après :
 Date : **2017-10-25**
 Sonde N° : **E-2 PM2.5**
 Cp : **0.754**
 Buse N° : **C2 PM 2.5 #4**
 Coef : **0.1673**
 # Cold box : **OR-3**
 K' : **0.26**
 Niveau du manomètre :
 Zéro du manomètre :

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Cheminée		Températures (°F)		Orifice	Volume Prélevé (pi ³)	Masse molaire			Vaccuum		Température	
						Entrée	Sortie	Entrée	Sortie			O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)	CO (ppmv)	po. Hg	Sonde (°F)	Filtre (°F)	Sortie (°F)
7h53	1	1		1.15	0.18	315	60	75	54.45									
		1		1.20		313		77	56.20									67
		2		1.10		313		77	57.97									66
		2		1.10		312		78	59.69									66
		3		1.15		312		79	61.44									66
		3		1.15		312		79	62.23									65
		4		1.20		312		79	64.90									65
		4		1.20		313		80	66.60									63
		5		1.20		313		80	69.50									61
		5		1.30		313		80	70.10									60
		6		1.20		315		80	71.96									60
		6		1.25		314		81	73.67									61
		7		0.94		314		81	75.40									61
		7		0.96		314		82	76.99									60
		8		0.86		315		82	78.45									60
		8		0.85		315		82	79.95									60
		9		0.83		315		82	81.54									60
		9		0.81		313		82	83.00									60
		10		0.71		313		82	84.41									59
		10		0.74		313		82	85.77									59
		11		0.61		315		83	87.15									59
		11		0.63		312		83	88.22									60
		12		0.63		312		83	89.73									60
		12		0.60		312		83	91.07									61
		12		0.60		312		83	92.55									61

TDF Initial Débit (pi³/min): **< 0.02** Pression (inhg): **-15.0** Volume ini (pi³):
 TDF Final Débit (pi³/min): Pression (inhg): Volume fin (pi³):
 REMARQUES: **O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.** Volume fin (pi³):
 Fuite Pitot (ΔP):

TECHNICIEN : **JFG**

2/2

Usine : **Ville de Québec**
 Ville : **Québec**
 ID point d'émission : **Figure 1**
 Diamètre : **53"**
 Distance avant :
 Distance après :

Date : **2017-10-25**
 P. Bar (po Hg) :
 P. Stat. (po H₂O) :
 Module N° : **G**
 Kc :
 Ko :
 Distance P.T°-B : **0.965**

Sonde N° : **I-1 PM 2.5**
 Cp : **0.754**
 Buse N° : **C2 PM**
 Coef : **0.1073**

Cold box : **OR-3**
 K' : **0.26**
 Niveau du manomètre:
 Zéro du manomètre:

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Volume Prélevé (pi ³)	Masse molaire			Vaccum po. Hg	Température			
						Cheminée	Compteur			O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)	CO (ppmv)		Sortie (°F)	Trappe/Filtre (°F)		
10h01	2	1		1.55	0.18	314	60	83	92.58				-50	250	252	63	74
		2		1.50		313		83	96.39					250	252	61	74
		2		1.50		312		83	98.31					250	252	61	74
		3		1.60		313		84	100.12					251	254	61	75
		3		1.55		313		84	102.12					248	248	62	76
		4		1.50		315		84	104.15					248	250	62	78
		4		1.50		314		84	106.01					248	250	62	78
		5						84	107.19					248	250	62	78
		6															
		7															
		8															
		9															
		10															
		10															
		11															
		11															
		12															

TDF Débit (pi³/min): **50.02** Pression (inhg): **-6.0** Volume ini (pi³):
 TDF Final Débit (pi³/min): Pression (inhg): Volume fin (pi³):
 REMARQUES: **O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.**
 Volume ini (pi³):
 Volume fin (pi³):

Arrêt test à 10h55 en raison problèmes procédés

TECHNICIEN : **JFG**

DÉTERMINATION DES MP FINES (MP_{2.5}) FILTRABLES & CONDENSABLES SPE 1/RM/55

Compagnie: VQ Incinérateur # Projet: 4728
 Source: L1-E1 # Essai: 1 # Cold Box: OR.3 / 1/2
 # boîte verrerie: 22 Date d'assemblage: 24.10.17 Heure: 11h20

PRÉPARATION - VOLUME D'EAU RECUEILLI (g)

ITEM #	PIÈCES	CONTENU	POIDS		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Support à filtre (Four)	Filtre FV (125 mm)	✓	✓	✓
2	Barboteur 1 / Courte tige GS mod	3 ml d'éthanol + 7 ml d'H ₂ O	833.0	604.8	228.2
3	Cloche Condensables	Filtre PVC (55 mm)			
4	Barboteur 3 GS mod	100 ml H ₂ O HPLC	517.8	581.3	26.8
5	Barboteur 3 GS mod	VIDE	608.1	515.9	1.9
6	Absorbeur d'humidité résiduelle	GEL DE SILICE	1790.6 1789.5	1857.9	22.2
TOTAL					279.1

Récupération finale du dispositif de prélèvement

Échantillonnée le: 25.10.17 Heure: 8h00 - 12h00 (avant passage)
 Date de récupération: 25.10.17
 Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces de verrerie: ✓
 Conditionnement des contenants de récupération: ✓
 pH de la solution d'éthanol: 4

Contenant 1 - Récupération du filtre (MP_{<2.5} filtrables)

Filtre (125 mm) Mettre dans un pétri propre et scellé

Contenant 2 & 3 - Récupération de la section MP_{<2.5}

Items	Remarques	Lavage et brossage		Niveau de liquide
		H ₂ O HPLC	Acétone ACS	
Buse & Cyclone		✓	✓	✓

Contenant 4 & 5 - Récupération de la section MP_{>2.5}

Items	Remarques	Lavage et brossage		Niveau de liquide
		H ₂ O HPLC	Acétone ACS	
Sortie Four Sonde & Filtre Avant		✓	✓	✓

Contenant 6 & 7 - Récupération de la sonde à la partie avant le filtre 55 mm

Items	Remarques	Rinçage (contenant 6)	Rinçage (contenant 7)	Niveau de liquide
		H ₂ O HPLC	Dichlorométhane / Hexane	
Condensateur barboteur + Importation filtre de la partie arrière de la cloche 125 mm à		✓	✓	✓

Contenant 8 - Filtre 55 mm

Filtre (55 mm) Mettre dans un pétri propre et scellé

Blancs (*un pour chaque lot de produit utilisé)

Dichlorométhane/Hexane 200 ml	✓	H ₂ O HPLC 100 ml	✓
Acétone ACS 100 ml	✓	H ₂ O HPLC 200 ml & Éthanol 3 ml	✓
Filtre en polymère	✓		

lot des produits utilisés

Acétone ACS: 171436 H₂O HPLC: 173784
 Dichlorométhane / Hexane: 173284 Éthanol: SHM 7908
 Filtre Particule: ✓ Filtre polymère: ✓

Technicien: [Signature]

Filtre PM25 FUD 39.22 0.110678

Blanc FUD 3923

12/2

Usine: **Ville de Québec**
 Ville: **Québec**
 ID point d'émission: **Ligne 1**
 Diamètre: **53"**
 Distance avant: **53"**
 Distance après: **53"**

Date: **2017-10-27**
 Sonde N°: **I-1 PM 2.5**
 Cp: **0.754**
 Base N°: **C1 #3**
 Coef: **0.1553**

Cold box: **OR3**
 K': **0.20**
 Niveau du manomètre:
 Zéro du manomètre:

Heure	Trav.	Point prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Cheminée	Températures (°F)		Orifice	Masse molaire			Volume prélevé (pi ³)	Vaccum po. Hg	Température		
						Entrée	Sortie		O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)	CO (ppmv)			Sonde (°F)	Filtre (°F)	Sortie (°F)
9h01	1	2	1.40	0.18	303	60	60	73				-40	241	256	54	89
		2	1.45		304			73					243	256	54	70
		2	1.40		304			74					245	259	55	70
		3	1.45		304			74					248	258	55	70
		3	1.50		304			74					247	255	55	72
		3	1.55		304			74					244	256	55	72
		4	1.50		305			74					244	255	56	74
		4	1.50		305			75					241	256	56	74
		5	1.40		305			75					243	251	56	75
		5	1.40		306			75					245	257	56	75
		6	1.20		306			76					244	254	56	76
		6	1.25		306			77					248	255	56	76
		7	1.20		305			77					248	255	56	77
		7	1.25		304			77					248	257	56	78
		8	1.20		304			77					251	257	56	79
		8	1.03		303			77					250	249	53	79
		9	1.05		304			77					254	251	52	80
		9	1.00		303			77					248	248	52	80
		10	0.96		302			77					249	246	53	81
		10	0.95		302			77					250	249	53	81
		11	0.79		302			77					257	247	53	81
		11	0.79		307			77					255	244	53	81
		11	0.95		302			78					254	253	53	81
		11	1.00		302			78					252	253	53	82

TDF Initial Débit (pi³/min): **< 0.02** Pression (inHg): **-15.0** Volume ini (pi³):
 TDF Final Débit (pi³/min): Pression (inHg): Volume fin (pi³):
 REMARQUES: **O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.** Fuite Pitot (ΔP):
 Volume (pi³):
 Volume fin (pi³):

TECHNICIEN: **JFF**

2/2

Usine: Ville de Québec
 Ville: Québec
 ID point d'émission: Ligne 1
 Diamètre: 53"
 Distance avant: _____
 Distance après: _____

Date: 2017-10-27
 Sonde N°: F-2 PM 2.5
 Cp: 0.754
 Buse N°: C1 #4
 Coef: 0.1078

Cold box: OR 3
 K': 0.27

Niveau du manomètre: frappe
 Zéro du manomètre: frappe

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Volume Prélevé (pi ³)	Masse molaire (ppmv)			Vaccinium po. / Hg	Sonde (°F)	Filtre (°F)	Sortie (°F)	Frappe/Filtre (°F)
						Cheminée	Compteur			Entrée	Sortie	O ₂ (%)					
11h35	2	2		1.05	0.19	302	60	78	88.69				257	55		68	
	2	2		1.05		302		78	90.23				246	54		69	
	2	2		1.10		303		78	91.78				245	54		72	
	2	3		1.15		303		78	93.25				245	53		74	
	3	3		1.20		305		79	94.71				244	53		77	
	3	4		1.25		300		79	96.28				251	53		77	
	4	4		1.30		307		79	97.84				253	53		78	
	4	5		1.35		306		79	99.45				252	53		79	
	5	5		1.40		306		79	101.05				251	53		80	
	5	6		1.45		306		79	102.58				252	53		80	
	6	6		1.50		306		79	104.17				254	54		80	
	6	7		1.55		306		79	105.77				250	54		80	
	7	7		1.60		304		80	107.31				252	54		80	
	7	8		1.65		307		80	108.86				251	55		79	
	8	8		1.70		307		80	110.22				252	55		79	
	8	9		1.75		306		80	111.59				251	56		79	
	9	9		1.80		306		80	112.91				252	55		79	
	9	9		1.85		305		80	114.22				248	55		79	
	9	9		1.90		305		80	115.53				255	54		80	
	9	9		1.95		304		80	116.91				250	55		81	
	9	9		2.00		304		80	118.34				252	55		81	
	9	9		2.05		305		80	119.78				250	56		81	
	9	9		2.10		305		80	121.18				251	56		81	
	9	9		2.15		305		80	122.57				252	56		81	
	9	9		2.20		305		80					250	55		81	

TDF Initial Débit (pi³/min): _____
 TDF Final Débit (pi³/min): 50.02
 Pression (inHg): _____
 Pression (inHg): -15
 Volume fin (pi³): _____
 Volume fin (pi³): _____
 Fuite Pitot (ΔP): ✓

REMARQUES: O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN: VFC

DÉTERMINATION DES MP FINES (MP_{2.5}) FILTRABLES & CONDENSABLES SPE 1/RM/55

Compagnie:	# Projet:
Source: <u>L1. E3</u>	# Essai: <u>3</u> # Cold Box: <u>V2/023</u>
# boîte verrerie :	Date d'assemblage: Heure:

PRÉPARATION - VOLUME D'EAU RECUEILLI (g)

ITEM #	PIÈCES	CONTENU	POIDS		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
<u>1</u>	<u>Support à filtre (Four)</u>	<u>Filtre FV (125 mm)</u>		<u>0.12884</u>	
2	Barboteur 1 / Courte tige GS mod	<u>3 ml d'éthanol + 0 ml d'H₂O</u>	<u>953.0</u>	<u>604.1</u>	
3	Cloche Condensables	Filtre PVC (55 mm)			
4	Barboteur 3 GS mod	<u>100 ml H₂O HPLC</u>	<u>626.4</u>	<u>580.5</u>	<u>419.4 g</u>
5	Barboteur 3 GS mod	VIDE	<u>517.5</u>	<u>510.2</u>	
6	Absorbant d'humidité résiduelle	GEL DE SILICE	<u>1792.8</u>	<u>1776.5</u>	
TOTAL					

Récupération finale du dispositif de prélèvement

Echantillonnée le: <u>2017-10-27</u>	Heure: <u>10h30</u>
Date de récupération: <u>2017-10-30</u>	
Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces de verrerie:	✓
Conditionnement des contenants de récupération:	✓
pH de la solution d'éthanol:	

Contenant 1 - Récupération du filtre (MP_{<2.5} filtrables)

Filtre (125 mm) 47 mm Mettre dans un pétri propre et scellé

Contenant 2 & 3 - Récupération de la section MP_{<2.5}

Items	Remarques	Lavage et brosseage		Niveau de liquide
		H ₂ O HPLC	Acétone ACS	
Buse & Cyclone	<u>pu</u>	✓	✓	✓

Contenant 4 & 5 - Récupération de la section MP_{>2.5}

Items	Remarques	Lavage et brosseage		Niveau de liquide
		H ₂ O HPLC	Acétone ACS	
Sonde & Filtre-Avant	<u>pu</u>	✓	✓	✓

Contenant 6 & 7 - Récupération de la sonde à la partie avant le filtre 55 mm

Items	Remarques	Rinçage (contenant 6)	Rinçage (contenant 7)	Niveau de liquide
		H ₂ O HPLC	Dichloro / Hexane	
de la partie arrière de la cloche 125 mm à	<u>pu</u>	✓	✓	✓

Contenant 8 - Filtre 55 mm

Filtre (55 mm) Mettre dans un pétri propre et scellé

Blancs (*un pour chaque lot de produit utilisé)

Dichlorométhane/Hexane 200 ml	H ₂ O HPLC 100 ml
Acétone ACS 100 ml	H ₂ O HPLC 200 ml & Éthanol 3 ml
Filtre en polymère	

lot des produits utilisés

Acétone ACS :	H ₂ O HPLC:
Dichlorométhane / Hexane :	Éthanol:
Filtre Particule:	Filtre polymère:

Technicien : LL pu 2017-10-30

1/2

#####

Usine: Ville de Québec	Date: 2017-10-30	P. Bar (po Hg):	# Cold box:
Ville: Québec	Sonde N°: I-1 PM 2.5	P. Stat. (po H ₂ O):	
ID point d'émission: Liquet 1	Cp: 0.754	Module N°: 6	K': 0.47
Diamètre: 53"	Buse N°: CI PM 2.5 #5	Ko:	Niveau du manomètre: ✓
Distance avant: 0.1869	Coef: 0.992	Distance P-T°-B:	Zéro du manomètre: ✓

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Masse molaire			Volume Prélevé (pi ³)	Vaccuum		Température		
						Cheminée	Compteur		Entrée	Sortie	O ₂ (%v)		CO ₂ (%v)	CO (ppmv)	po. Hg	Sortie (°F)	Trappe/Filtre (°F)
9h17	1	2		0.79	0.21	306	60	60	77				-30	240	256	62	69
		1		0.52		304			77					247	257	55	77
		2		0.60		304			77					244	253	56	77
		2		0.41		303			77					243	254	61	74
		3		0.91		303			79					247	255	61	71
		3		0.94		303			79					248	250	64	79
		4		0.56		303			79					245	254	61	75
		4		0.95		304			79					246	251	61	75
		5		0.95		303			79					244	252	61	73
		5		0.89		303			79					250	251	60	70
		6		0.89		303			79					250	249	58	73
		6		0.90		302			80					250	252	58	81
		7		0.71		302			80					257	254	58	82
		7		0.70		302			81					248	253	58	82
		8		0.63		302			81					246	254	58	76
		8		0.63		302			81					245	257	58	71
		9		0.69		303			81					247	246	57	67
		9		0.68		303			81					248	252	57	74
		10		0.46		303			81					277	254	57	77
		10		0.57		303			81					249	253	57	80
		11		0.54		303			81					249	251	58	70
		11		0.54		303			81					247	252	59	72
		11		0.57		303			82					249	251	59	75
		11		0.58		303			82					251	252	59	73

TDF Initial Débit (pi ³ /min): 50.07	Pression (inHg): -15.0	Volume ini (pi ³):	Volume fin (pi ³):	Volume (pi ³):	Fuite Pitot (ΔP):
TDF Final Débit (pi ³ /min): 48.84	Pression (inHg): -	Volume ini (pi ³):	Volume fin (pi ³):	Volume (pi ³):	

REMARQUES: **O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.**

TECHNICIEN: **JFC**

2/2

#####

Usine : Ville de Québec	Date : 2017-10-30	P. Bar (po Hg) :	# Cold box :
Ville : Québec	Sonde N° : E-1 PM 2.5	P. Stat. (po H ₂ O) :	K' : 0.27
ID point d'émission : Ligne 1	Cp : 0.754	Module N° : 6	Niveau du manomètre: ✓
Diamètre : 53"	Buse N° : C-1-PM 2.5 #4	Kc : 0.992	Zéro du manomètre: ✓
Distance avant :	Coef : 0.1678	Ko :	
Distance après :		Distance P-T° B :	

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Cheminée	Orifice	Volume Prélevé (pi ³)	Masse molaire			Vaccuum po. Hg	Température		
						Entrée	Sortie				O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)	CO (ppmv)		Soonde (°F)	Filtere (°F)	Sortie (°F)
11h34	2	2		1.15	0.19	307	60	83	83	59.61			-30	251	255	61	68
		2		1.20		307		83	83	63.35				248	251	60	83
		2		1.20		307		83	83	65.21				247	250	60	82
		2		1.20		307		83	83	67.06				249	251	60	76
		3		1.20		307		83	83	69.00				250	253	61	69
		3		1.30		307		83	83	70.96				247	246	62	70
		4		1.25		306		83	83	73.01				249	253	63	72
		4		1.25		306		83	83	75.04				247	256	62	72
		5		1.20		307		84	84	77.11				246	251	61	71
		5		1.20		307		84	84	79.31				249	254	61	70
		6		1.15		306		84	84	81.40				246	251	62	70
		6		1.15		306		84	84	83.47				247	246	62	70
		7		0.98		306		84	84	85.23				245	250	62	70
		7		0.95		307		84	84	86.97				248	247	62	71
		8		0.89		308		84	84	88.49				240	249	62	70
		8		0.88		308		84	84	90.00				242	247	62	70
		9		0.82		307		84	84	91.51				244	251	61	71
		9		0.80		307		84	84	93.00				248	249	61	71
		10		0.85		307		84	84	94.52				247	245	61	71
		10		0.83		307		84	84	96.00				249	247	60	71
		11		0.87		304		84	84	97.59				241	254	59	70
		11		0.90		302		84	84	99.10				246	247	59	73
		12		0.92		302		84	84	100.74				250	246	59	75
		12		0.87		302		84	84	102.27				250	246	59	75

TDF Initial Débit (pi ³ /min):	Pression (inhg):	Volume ini (pi ³):	Volume fin (pi ³):	Volume (pi ³):	Fuite Pitot (ΔP):
TDF Final Débit (pi ³ /min):	Pression (inhg): -5	Volume ini (pi ³):	Volume fin (pi ³):	Volume (pi ³):	✓

REMARQUES: O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN : **JFV**

DÉTERMINATION DES MP FINES (MP_{2.5}) FILTRABLES & CONDENSABLES SPE 1/RM/55

Compagnie: VIA Incinérateur # Projet: 4273
 Source: L1-E4 # Essai: 4 # Cold Box: V7-021
 # boîte verrerie: 23 Date d'assemblage: 27.10.17 Heure: 1340

PRÉPARATION - VOLUME D'EAU RECUEILLI (g)

ITEM #	PIÈCES	CONTENU	POIDS		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Support à filtre (Foûr)	Filtre FV (125 mm)	PVD-44-31	0.13064	
2	Barboteur 1 / Courte tige GS mod	3 ml d'éthanol + 7 ml d'H ₂ O	788.5	438.4	350.1
3	Cloche Condensables	Filtre PVC (55 mm)			
4	Barboteur 3 GS mod	100 ml H ₂ O HPLC	514.9	487.0	27.9
5	Barboteur 3 GS mod	VIDE	496.5	489.8	6.7
6	Absorbeur d'humidité résiduelle	GEL DE SILICE	2208.3	2188.3	20.0
TOTAL					104.7

Récupération finale du dispositif de prélèvement

Échantillonnée le: 30-10-17 Heure: 9h00
 Date de récupération: 30-10-17
 Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces de verrerie:
 Conditionnement des contenants de récupération:
 pH de la solution d'éthanol: 3

Contenant 1 - Récupération du filtre (MP_{<2.5} filtrables)

~~Filtre (125 mm)~~ Mettre dans un pétri propre et scellé

Contenant 2 & 3 - Récupération de la section MP_{<2.5}

Items	Remarques	Lavage et brossage		Niveau de liquide
		H ₂ O HPLC	Acétone ACS	
Buse & Cyclone		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 4 & 5 - Récupération de la section MP_{>2.5}

Items	Remarques	Lavage et brossage		Niveau de liquide
		H ₂ O HPLC	Acétone ACS	
<u>Sonde & Filtre Avant</u>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 6 & 7 - Récupération de la sonde à la partie avant le filtre 55 mm

Items	Remarques	Rinçage (contenant 6)	Rinçage (contenant 7)	Niveau de liquide
		H ₂ O HPLC	Dichloro / Hexane	
<u>Cond. Arrière - HPLC</u>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
de la partie arrière de la cloche 125 mm à		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 8 - Filtre 55 mm

Filtre (55 mm) Mettre dans un pétri propre et scellé

Blancs (*un pour chaque lot de produit utilisé)

Dichlorométhane/Hexane 200 ml		H ₂ O HPLC 100 ml	
Acétone ACS 100 ml		H ₂ O HPLC 200 ml & Éthanol 3 ml	
Filtre en polymère			

lot des produits utilisés

Acétone ACS :	H ₂ O HPLC:
Dichlorométhane / Hexane :	Éthanol:
Filtre Particule:	Filtre polymère:
Technicien :	

Vérification avant essai et montage du dispositif de prélèvement - COSV

Compagnie: <i>Ville de</i>	Projet: <i>4778</i>	# Ensemble de verrerie : <i>#3 (#4)</i>
Source: <i>Inc. L1</i>	Essai: <i>1</i>	# Hot Box :
Date: <i>23-10-2017</i>	Heure :	

1 - DÉCONTAMINATION & VÉRIFICATION AVANT ESSAI - BUSE ET SONDE

Item	Remarques	Brosse - DHA	HA
		3x Ch.	3x Ch.
Buse et sonde		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Vérification de la buse et sondes d'échantillonnage à conserver :		OUI	<input checked="" type="checkbox"/> NON

2 - VÉRIFICATION AVANT ESSAI - TRAIN

Item	Remarques	HA	
		3x Ch.	
Train		<input checked="" type="checkbox"/>	
Vérification de la verrerie du train d'échantillonnage à conserver :		OUI	<input checked="" type="checkbox"/> NON

3 - VOLUME D'EAU RECUEILLIE

ITEM #	PIÈCE	CONTENU	POIDS (g)		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Condenseur (réfrigérant)	VIDE			
2	Trappe de résine *	XAD- (3239)	<i>218.3</i>	<i>200.0</i>	<i>18.3</i>
3	Trappe à condensat	VIDE	<i>781.4</i>	567.1 <i>268.1</i>	<i>513.3</i>
4	Barboteur Greenburg-Smith	ÉTHYLÈNE GLYCOL (100-150 mL)	<i>657.1</i>	<i>628.1</i>	<i>29.0</i>
5	Barboteur modifié	VIDE	<i>568.2</i>	<i>567.1</i>	<i>1.1</i>
6	Contenant de dessicant	GEL DE SILICE	<i>2006.3</i>	<i>1991.2</i>	<i>15.1</i>

* : Recouvrir de papier d'aluminium après la pré-pesée, et retirer avant la pesée après essai.

REMARQUES :

*Pris réfrigérant du Caisson #4 MAJOUR #1
pièce droite femelle/femelle ≈ 4"
Trappe Résine # 3239*

576.8

4 - LOTS DES SOLVANTS UTILISÉS

SOLVANTS	# LOT
Dichlorométhane	<i>152742</i>
Hexane	<i>173284</i>
Acétone	<i>171656</i>
Éthylène glycol	<i>170540</i>
Eau HPLC	<i>173784</i>
Résine XAD-2	
Vérifié par: <i>[Signature]</i>	Date: <i>23.10.17</i> Endroit: <i>de</i>

Récupération finale du dispositif de prélèvement - COSV

Date de récupération : 24.10.2017 Heure de récupération: 14h00

Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces :

Conditionnement (HA) des contenants (verre ambré) de récupération :

Contenant 1 - Buse-Sonde

Item	Remarques	Brosse HA	HA 3x Ch.	Niveau	Sac
Buse et Sonde		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 2 - Filtre

Filtre	Remarques	
	Pétri scellé avec ruban de teflon - dans le papier d'aluminium	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 3 - Récupération de la partie arrière du Porte-filtre au Condenseur (avant trappe)

Item	Remarques	Temp. H-A 5 min. Ch.	HA 3x Ch.	Niveau	Sac
Avant trappe résine			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 4 - Récupération de la Trappe de résine XAD-2

Trappe de résine XAD-2	Remarques	
	Sceller avec ruban de teflon - enveloppé papier d'aluminium	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 5 - Récupération de la Trappe à condensat au 1er Barboteur (eau)

Item (dans l'ordre)	Remarques	H ₂ O HPLC 3x	Niveau	Sac
Eau		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 6 - Rinçage final de la partie arrière du Porte-filtre au 1er Barboteur

Item	Remarques	HA 3x Ch.	Niveau	Sac
Rinçage final		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Les pots doivent être en verre ambré.

Remarques

Echantillon (6) COSV LI-EI
 • Filtre
 • résine
 • potv BS + Avant filtre
 • potv Avant trappe (arrière PF jusqu'à trappe)
 • potv Eau après trappe (condensat + 1^{er} barboteur)
 • potv rinçage final

J'ai pris des pots de Maxxam

Récupération par :  Date : 24.10.2017 Endroit : VQ

Train d'échantillonnage - ORGANIQUE

Compagnie: <i>Ville De Meimécleux</i>	Projet: <i>4778</i>
Échantillonné le: <i>24 oct 2017</i>	Récupéré par: <i>[Signature]</i>
Source: <i>L1</i>	Essai: <i>1</i>
Date:	Heure:

CAISSE # 3

Décontamination			Sol. RBS	Eau + Savon	Eau démin.	DHA	HA
Item (dans l'ordre)	#	Nom de la pièce	Ok				
By pass	OR-3-BP	By pass	✓	✓	✓	✓	✓
Cloche femelle	OR-3-CF	Cloche femelle	✓	✓	✓	✓	✓
Support à filtre en téflon	OR-3-S	Support à filtre en téflon	✓	✓	✓	✓	✓
Cloche mâle	OR-3-CM	Cloche mâle	✓	✓	✓	✓	✓
Réfrigérant		COUDE R-1	✓	✓	✓	✓	✓
	OR-3-R	Réfrigérant R-2	✓	✓	✓	✓	✓
		By-PDSSR3	✓	✓	✓	✓	✓
Trappe de résine		Trappe de résine					
Trappe à condensat	OR-3-TC	Trappe à condensat	✓	✓	✓	✓	✓
Grand L	OR-3-L-1	Tige MM GRL	✓	✓	✓	✓	✓
	OR-3-L-2	Tige MF					
	OR-3-L-3	Coude 4 po.					
Barboteur Greenberg Smith	OR-3-BBGS	Barboteur Greenberg Smith	✓	✓	✓	✓	✓
Coude	OR-3-C	Coude	✓	✓	✓	✓	✓
Barboteur Std	OR-3-BB	Barboteur Std	✓	✓	✓	✓	✓
Bouteille de verre ambrée (5)		Bouteille de verre ambrée	✓	✓	✓		✓
Garnitures (Téflon + Aluminium)							
Nombre total de pièces	12	# Unique	497				

Décontaminé par: <i>LB</i>	Date: <i>17-10-17</i>	Endroit: Québec
Code de décontamination (pot): <i>LB-171017-OR-3</i>		
# Lot Des Solvants:	Dichlorométhane: <i>155746</i>	
	Hexane: <i>173 289</i>	
	Acétone: <i>173 380</i>	

Commentaires

Le coude R-1 n'est pas la bonne pièce

Pris réfrigérant de caisse #4

Usine : Ville de Québec
 Ville: Québec
 ID point d'émission : Ligne 1
 Diamètre : 53"
 Distance avant :
 Distance après :

Date : 26 oct. 2017
 Sonde N° : 04-03
 Cp : 01812
 Buse N° : 1-211
 Coef : 0,234

P. Bar (po Hg) : 29,90
 P. Stat. (po H₂O) :
 Module N° : 1
 Kc : 1,003
 Ko : 1,002
 Niveau du manomètre:
 Zéro du manomètre:

Cold box : OR-8
 K' : 1,09

Heure	Trav.	Point prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Masse molaire			Volume Prélevé (pi ³)	Vaccum		Température		
					Cheminée	Compteur Entrée		Compteur Sortie	O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)		CO (ppmv)	po. Hg	Sonde (°F)	Filtere (°F)	Sortie (°F)
15:03	1	1	1,60	1,22	299	71	71				708,13			249	251	56
		1	1,60	1,22	300	72	72				712,24			252	254	57
		2	1,50	1,14	299	71	71				716,42			249	250	57
		2	1,30	0,99	297	72	72				720,70			257	249	57
		3	1,30	0,99	297	73	71				724,62			248	248	57
		4	1,35	1,03	296	72	72				728,40			252	252	52
		4	1,40	1,07	297	73	73				732,16			250	251	52
		4	1,50	1,14	299	72	72				736,33			249	253	53
		5	1,50	1,14	299	73	72				740,50			252	254	54
		5	1,50	1,14	299	73	72				744,50			250	252	55
		6	1,05	0,80	298	73	72				748,52			251	254	55
		6	1,00	0,76	297	73	72				752,05			252	248	58
		7	0,81	0,64	296	74	72				755,40			252	254	56
		7	0,82	0,63	296	74	73				758,54			252	254	56
		8	0,87	0,66	297	74	72				761,56			248	251	54
		8	0,90	0,69	297	73	73				764,85			251	254	52
		9	0,93	0,71	298	75	73				767,80			251	254	52
		9	0,98	0,75	298	75	73				771,03			250	253	52
		10	1,05	0,80	300	75	73				774,28			250	253	52
		10	1,00	0,76	299	75	73				777,65			251	251	52
		11	1,10	0,84	300	74	74				781,05			251	254	52
		11	1,10	0,84	299	75	73				784,50			251	251	53
		12	1,00	0,76	299	75	73				788,00			252	250	53
		12	0,94	0,72	298	75	74				791,48			250	253	54
											794,70			252	249	55

TDF Initial Débit (pi³/min): 50,07 Pression (inHg) : -15 Volume ini (pi³): 707,92 Volume fin (pi³): 708,13 Volume (pi³): 0,21 Fuite Pitot (AP) :
 TDF Final Débit (pi³/min): 50,23 Pression (inHg) : -15,00 Volume ini (pi³): 708,13 Volume fin (pi³):
 REMARQUES : O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN : JML

Usine: Ville de Québec
 Ville: Québec
 ID point d'émission: Ligne 1
 Diamètre: 53"
 Distance avant: 0
 Distance après: 0

Date: 26 oct. 2017
 Sonde N°: 04-03
 Cp: 0,812
 Buse N°: 1-2M
 Coef: 0,234

Cold box: OR-8
 K': 1,09

Niveau du manomètre:
 Zéro du manomètre:

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Cheminée		Températures (°F)		Volume Prélevé (pi ³)	Masse molaire			Vaccum		Température	
						Entrée	Sortie	Compteur	Orifice		O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)	CO (ppmv)	po. Hg	Sonde (°F)	Filtre (°F)	Sortie (°F)
19h13	2	1	5	1,05	0,80	297	74	74	74	754,91				-9,0	250	252	53
		1		1,10	0,84	298				798,18				-10,0	250	251	55
		2		0,98	0,75	296				801,68				-10,0	251	249	52
		2		1,05	0,81	296				805,22				-10,0	250	249	51
		3		1,15	0,98	297				808,62				-11,0	250	255	50
		3		1,15	0,98	298				812,18				-11,5	252	250	51
		4		1,20	0,92	298				815,80				-12,0	251	254	52
		4		1,25	0,96	298				819,46				-12,0	252	254	52
		5		1,25	0,98	299				823,15				-12,0	249	249	52
		5		1,15	0,88	298				826,80				-12,0	249	253	52
		6		1,10	0,84	299				830,39				-11,5	250	249	53
		6		1,20	0,92	299				833,92				-12,0	249	248	54
		7		0,98	0,75	300				837,54				-11,0	249	249	54
		7		0,92	0,71	299				840,98				-10,0	249	249	54
		8		0,75	0,57	299				844,19				-9,0	251	252	55
		8		0,75	0,57	299				847,17				-9,0	251	253	57
		8		0,79	0,60	299				850,15				-8,5	251	252	58
		9		0,75	0,57	298				853,04				-8,5	251	252	55
		9		0,68	0,53	297				855,92				-9,0	249	251	53
		10		0,68	0,52	298				858,89				-9,0	252	255	51
		10		0,80	0,61	299				861,78				-9,0	251	251	50
		11		0,83	0,63	299				864,86				-9,0	249	251	50
		11		0,80	0,61	299				867,88				-9,0	249	254	50
		12		0,81	0,62	299				870,90				-9,5	251	254	50
		12		0,87	0,67	299				874,00							

TDF Initial Débit (pi³/min): 0,02 Pression (inhg): -15 Volume ini (pi³): 794,70 Volume fin (pi³): 754,91 Fuite Pitot (ΔP):

TDF Final Débit (pi³/min): 0,02 Pression (inhg): -15 Volume ini (pi³): 874,00 Volume fin (pi³): 874,16

REMARQUES: O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN: JML

COSV LI. E2

Vérification avant essai et montage du dispositif de prélèvement - COSV

Compagnie: <u>VQ</u>	Projet: <u>4778</u>	# Ensemble de verrerie: <u>6</u>
Source: <u>LI</u>	Essai: <u>E2</u>	# Hot Box: <u>BRI-028</u>
Date: <u>26.10.17</u>	Heure: <u>11h30</u>	

1 - DÉCONTAMINATION & VÉRIFICATION AVANT ESSAI - BUSE ET SONDE

Item	Remarques	Brosse - DHA	HA
		3x Ch.	3x Ch.
Buse et sonde		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Vérification de la buse et sondes d'échantillonnage à conserver :		OUI	<input checked="" type="checkbox"/> NON

2 - VÉRIFICATION AVANT ESSAI - TRAIN

Item	Remarques	HA	
		3x Ch.	
Train		<input checked="" type="checkbox"/>	
Vérification de la verrerie du train d'échantillonnage à conserver :		OUI	<input checked="" type="checkbox"/> NON

3 - VOLUME D'EAU RECUEILLIE

ITEM #	PIÈCE	CONTENU	POIDS (g)		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Condenseur (réfrigérant)	VIDE			
2	Trappe de résine *	XAD-2 <u>1174</u>	<u>157.0</u>	<u>140.7</u>	<u>16.3</u>
3	Trappe à condensat	VIDE	<u>640.7</u>	<u>207.7</u>	<u>433.0</u>
4	Barboteur Greenburg-Smith	ÉTHYLÈNE GLYCOL (100-150 mL)	<u>768.7</u>	<u>629.9</u>	<u>138.8</u>
5	Barboteur modifié	VIDE	<u>899.4</u>	<u>510.3</u>	<u>389.1</u>
6	Contenant de dessicant	GEL DE SILICE	<u>2062.8</u>	<u>2028.3</u>	<u>34.5</u>

* : Recouvrir de papier d'aluminium après la pré-pesée, et retirer avant la pesée après essai.

1011.7

REMARQUES :

4 - LOTS DES SOLVANTS UTILISÉS

SOLVANTS	# LOT
Dichlorométhane	<u>152742</u>
Hexane	<u>173 284</u>
Acétone	<u>173380</u>
Éthylène glycol	<u>170540</u>
Eau HPLC	<u>172274</u>
Résine XAD-2	

Vérifié par: [Signature] Date: 27.10.17 Endroit: VQ Neulotte

Récupération finale du dispositif de prélèvement - COSV

Date de récupération : 27-10-17 Heure de récupération: 8h30

Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces :

Conditionnement (HA) des contenants (**verre ambré**) de récupération :

Contenant 1 - Buse-Sonde

Item	Remarques	Brosse HA	HA 3x Ch.	Niveau	Sac
Buse et Sonde		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 2 - Filtre

Item	Remarques	Sac
Filtre	Pétri scellé avec ruban de teflon - dans le papier d'aluminium	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 3 - Récupération de la partie arrière du Porte-filtre au Condenseur (avant trappe)

Item	Remarques	Temp. H-A 5 min Ch	HA 3x Ch.	Niveau	Sac
Avant trappe résine		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 4 - Récupération de la Trappe de résine XAD-2

Item	Remarques	Sac
Trappe de résine XAD-2	Sceller avec ruban de teflon - enveloppé papier d'aluminium	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 5 - Récupération de la Trappe à condensat au 1er Barboteur (eau)

Item (dans l'ordre)	Remarques	H ₂ O HPLC 3x	Niveau	Sac
Eau		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 6 - Rinçage final de la partie arrière du Porte-filtre au 1er Barboteur

Item	Remarques	HA 3x Ch.	Niveau	Sac
Rinçage final		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Les pots doivent être en verre ambré.

Remarques

Beaucoup de pots (7) COSV LIÉZ
Filtre
Résine
POT ✓ Avant trappe
POT ✓ BS
POT ✓ Eau 1 de 2
POT ✓ " 2 de 2
POT ✓ Rinçage final

Récupération par :

Date :

27-10-17

Endroit :

1/8 Rosette

Compagnie: <u>VQ Incinérateur</u>	Projet: <u>47781</u>
Échantillonné le: <u>26.10.2017</u>	Récupéré par: <u>[Signature]</u>
Source: <u>L.F.2</u>	Essai: <u>2</u>
Date: <u>26.10.17</u>	Heure:

CAISSE # 6

Décontamination			Sol. RBS	Eau + Savon	Eau démin.	DHA	HA
Item (dans l'ordre)	#	Nom de la pièce	Ok				
By pass	OR-6-BP	By pass	✓	✓	✓	✓	✓
Cloche femelle	OR-6-CF	Cloche femelle	✓	✓	✓	✓	✓
Support à filtre en téflon	OR-6-S	Support à filtre en téflon	✓	✓	✓	✓	✓
Cloche mâle	OR-6-CM	Cloche mâle	✓	✓	✓	✓	✓
Réfrigérant	OR-6-R	Réfrigérant	✓	✓	✓	✓	✓
Trappe de résine		Trappe de résine					
Trappe à condensat	OR-6-TC	Trappe à condensat	✓	✓	✓	✓	✓
Grand L	OR-6-L	Grand L	✓	✓	✓	✓	✓
Barboteur Greenberg Smith	OR-6-BBGS	Barboteur Greenberg Smith	✓	✓	✓	✓	✓
Coude	OR-6-C	Coude	✓	✓	✓	✓	✓
Barboteur Std	OR-6-BB	Barboteur Std	✓	✓	✓	✓	✓
Bouteille de verre ambrée		Bouteille de verre ambrée	✓	✓	✓		✓
Garnitures (Téflon + Aluminium)							
Nombre total de pièces	10	# Unique	500				

Décontaminé par: <u>LB</u>	Date: <u>18/10/17</u>	Endroit: <u>QC</u>
Code de décontamination (pot):	<u>LB-181017-02-6</u>	
# Lot Des Solvants:	Dichlorométhane: <u>155 746</u>	
	Hexane: <u>173 284</u>	
	Acétone: <u>173 380</u>	

Commentaires

Usine : Ville de Québec
 Ville : Québec
 ID point d'émission : Ligne 1
 Diamètre : 53"
 Distance avant :
 Distance après :

Date : 30 oct. 2017
 Sonde N° : 04-03
 Cp : 0,801
 Buse N° : 1-211
 Coef : 0,234

Cold box : OR-8
 K' : 1,03

Niveau du manomètre: ✓
 Zéro du manomètre: ✓

Heure	Trav.	Point prélev.	Temps (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Cheminée		Températures (°F)		Volume Prélevé (pi ³)	Masse molaire			Vaccum po. Hg	Température	
						Entrée	Sortie	Entrée	Sortie		O ₂ (%)	CO ₂ (%)	CO (ppmv)		Sonde (°F)	Filtre (°F)
14 ^h 03	1	1	5	1,50	1,08	300	73	73	73	44,32			-8,0	251	249	60
		1		1,45	1,05	300	73	72	72	48,30			-8,5	249	250	56
		2		1,40	1,01	300	74	73	73	56,14			-8,5	248	253	56
		2		1,40	1,02	299	75	74	74	59,98			-8,5	247	249	56
		3		1,35	0,99	298	75	73	73	63,84			-8,5	247	250	57
		3		1,35	0,98	298	75	73	73	67,69			-8,0	247	252	57
		4		1,30	0,95	297	74	74	74	71,45			-8,0	247	255	57
		4		1,30	0,95	297	75	74	74	75,20			-8,0	247	252	58
		5		1,50	1,09	299	74	74	74	79,06			-8,5	253	255	58
		5		1,70	1,23	300	74	74	74	83,85			-9,5	251	252	60
		6		1,60	1,16	301	74	74	74	87,43			-9,5	251	255	59
		6		1,50	1,09	301	74	74	74	91,55			-9,5	248	251	58
		7		1,5	0,93	300	75	74	74	95,60			-9,5	248	253	56
		7		0,90	0,65	299	75	75	75	18,70			-6,0	250	2,05	58
		8		0,88	0,64	298	75	75	75	101,80			-6,0	250	2,51	59
		8		0,90	0,66	297	76	75	75	104,89			-6,0	248	253	59
		9		0,98	0,71	299	76	76	76	107,10			-6,5	251	250	59
		9		1,03	0,75	299	75	75	75	111,43			-6,5	251	249	58
		10		0,93	0,72	298	76	75	75	114,71			-6,5	250	252	58
		10		1,00	0,73	299	76	75	75	118,02			-6,5	251	248	59
		11		1,00	0,73	298	76	75	75	121,34			-6,5	249	249	59
		11		0,97	0,71	297	76	75	75	124,64			-6,5	249	250	58
		12		0,93	0,68	297	76	75	75	127,93			-6,5	251	253	59
		12		0,95	0,69	297	75	75	75	131,02			-6,5	248	250	57

TDF Initial Débit (pi³/min): <0,02
 TDF Final Débit (pi³/min):

Pression (inHg): -15
 Pression (inHg):

Volume fin (pi³): 44,32
 Volume fin (pi³):

Volume ini (pi³): 42,47
 Volume ini (pi³):

Fuite Pitot (ΔP):

REMARQUES : O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN : JHL

Usine : Ville de Québec
 Ville : Québec
 ID point d'émission : Ligne 1
 Diamètre : 53"
 Distance avant :
 Distance après :

Date : 30 oct 2017
 P. Bar (po Hg) : 99,90
 P. Stat. (po H₂O) :
 Module N° : 1
 Kc : 1,003
 Ko : 1,002 ✓
 Distance P-T°-B :

Cold box : OR-8
 K' : 1,03

Niveau du manomètre:
 Zéro du manomètre:

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Masse molaire			Volume Prélevé (pi ³)	Vaccuum		Température	
						Cheminée	Compteur		Entrée	Sortie	O ₂ (%v)		CO ₂ (%v)	CO (ppmv)	po. Hg	Sonde (°F)
16h38	2	1	5	1,00	0,73	295	75	75			131,20	-6,5	249	250	54	
		1		1,10	0,80	296	75	75			134,49	-7,0	249	249	49	
		2		1,10	0,80	296	75	75			137,92	-8,0	251	255	49	
		2		1,00	0,73	296	75	75			141,38	-7,5	252	254	48	
		3		0,98	0,72	295	75	75			144,74	-7,5	251	251	48	
		3		0,99	0,73	295	75	75			148,01	-7,5	248	248	47	
		4		1,00	0,73	295	75	75			151,27	-7,5	252	249	47	
		4		1,00	0,73	295	75	75			154,54	-7,5	251	248	47	
		5		1,10	0,73	296	74	74			157,86	-7,5	250	248	47	
		5		1,10	0,80	296	74	74			161,17	-8,0	250	254	48	
		6		1,10	0,80	297	74	74			164,62	-8,0	252	249	48	
		6		1,10	0,80	297	74	74			168,04	-8,0	249	252	48	
		7		0,84	0,61	297	74	74			171,50	-7,0	251	250	50	
		7		0,85	0,62	296	74	74			174,49	-6,5	250	256	50	
		8		0,70	0,51	296	74	74			177,50	-6,0	251	249	51	
		8		0,70	0,51	296	74	74			180,24	-6,0	249	253	51	
		9		0,73	0,53	296	74	74			182,95	-6,5	249	253	52	
		9		0,71	0,52	296	74	74			185,76	-6,5	250	255	52	
		10		0,73	0,53	296	74	74			188,57	-6,5	250	254	53	
		10		0,72	0,52	296	74	74			191,40	-6,5	250	252	54	
		11		0,73	0,52	296	74	74			194,20	-6,5	250	254	54	
		11		0,74	0,54	296	74	74			197,01	-6,5	251	255	55	
		12		0,75	0,55	296	74	74			199,83	-6,5	250	255	56	
		12		0,75	0,55	296	74	74			202,65	-6,5	251	253	57	
		12		0,75	0,55	297	74	74			205,52	-6,5	252	254	58	

TDF Initial Débit (pi³/min): < 0,02 Pression (inHg): -15 Volume ini (pi³): 131,02 Volume fin (pi³): 131,20 Volume (pi³): 0,18 Fuite Pitot (ΔP) :
 TDF Final Débit (pi³/min): < 0,02 Pression (inHg): -15 Volume ini (pi³): 205,53 Volume fin (pi³): 205,72 Volume (pi³): 0,19

REMARQUES : O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN : JHL

Vérification avant essai et montage du dispositif de prélèvement - COSV

Compagnie: <i>V&Q Inc</i>	Projet: <i>4778</i>	# Ensemble de verrerie : <i>7</i>
Source: <i>L1</i>	Essai: <i>E3</i>	# Hot Box : <i>B21-028</i>
Date : <i>30-10-2017</i>	Heure : <i>10h30</i>	

1 - DÉCONTAMINATION & VÉRIFICATION AVANT ESSAI - BUSE ET SONDE

Item	Remarques	Brosse - DHA	HA
		3x Ch.	3x Ch.
Buse et sonde		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Vérification de la buse et sondes d'échantillonnage à conserver :		OUI	<u>NON</u>

2 - VÉRIFICATION AVANT ESSAI - TRAIN

Item	Remarques	HA	
		3x Ch.	
Train		<input checked="" type="checkbox"/>	
Vérification de la verrerie du train d'échantillonnage à conserver :		OUI	<u>NON</u>

3 - VOLUME D'EAU RECUEILLIE

ITEM #	PIÈCE	CONTENU	POIDS (g)		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Condenseur (réfrigérant)	VIDE			
2	Trappe de résine *	XAD-2	<i>297.3</i>	<i>240.4</i>	
3	Trappe à condensat	VIDE	<i>1048.1</i>	<i>373.5</i>	
4	Barboteur Greenburg-Smith	ÉTHYLÈNE GLYCOL (100-150 mL)	<i>856.2</i>	<i>694.8</i>	
5	Barboteur modifié	VIDE	<i>482.0</i>	<i>481.8</i>	
6	Contenant de dessicant	GEL DE SILICE	<i>1948.7</i>	<i>1928.4</i>	

*: Recouvrir de papier d'aluminium après la pré-pesée, et retirer avant la pesée après essai.

863.4

REMARQUES :

4 - LOTS DES SOLVANTS UTILISÉS

SOLVANTS	# LOT
Dichlorométhane	<i>152742</i>
Hexane	<i>173284</i>
Acétone	<i>173380</i>
Éthylène glycol	<i>170540</i>
Eau HPLC	<i>172276</i>
Résine XAD-2	
Vérifié par: <i>pu</i>	Date: <i>30-10-17</i> Endroit: <i>V&Q Paulette</i>

Récupération finale du dispositif de prélèvement - COSV

Date de récupération : 30-10-17 Heure de récupération: 19h00

Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces :

Conditionnement (HA) des contenants (**verre ambré**) de récupération :

Contenant 1 - Buse-Sonde

Item	Remarques	Brosse HA	HA 3x Ch.	Niveau	Sac
Buse et Sonde		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 2 - Filtre

Item	Remarques	Sac
Filtre	Pétri scellé avec ruban de teflon - dans le papier d'aluminium	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 3 - Récupération de la partie arrière du Porte-filtre au Condenseur (avant trappe)

Item	Remarques	Tremp. H-A 5 min Ch	HA 3x Ch.	Niveau	Sac
Avant trappe résine		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 4 - Récupération de la Trappe de résine XAD-2

Item	Remarques	Sac
Trappe de résine XAD-2	Sceller avec ruban de teflon - enveloppé papier d'aluminium	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 5 - Récupération de la Trappe à condensat au 1er Barboteur (eau)

Item (dans l'ordre)	Remarques	H ₂ O HPLC 3x	Niveau	Sac
Eau		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 6 - Rinçage final de la partie arrière du Porte-filtre au 1er Barboteur

Item	Remarques	HA 3x Ch.	Niveau	Sac
Rinçage final		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Les pots doivent être en verre ambré.

Remarques

Récupération par : [Signature] Date : 30-10-2017 Endroit : VQ Nouvelle

Compagnie: <i>10 Incubation</i>	Projet: <i>4778</i>
Échantillonné le: <i>30.10.17</i>	Récupéré par: <i>[Signature]</i>
Source: <i>L1.123</i>	Essai: <i>3</i>
Date: <i>30.10.17</i>	Heure: <i>19h00</i>

CAISSE # 7

Décontamination

			Sol. RBS	Eau + Savon	Eau démin.	DHA	HA
Item (dans l'ordre)	#	Nom de la pièce	Ok				
By pass	OR-7-BP	By pass	✓	✓	✓	✓	✓
Cloche femelle	OR-7-CF	Cloche femelle	✓	✓	✓	✓	✓
Support à filtre en téflon	OR-7-S	Support à filtre en téflon	✓	✓	✓	✓	✓
Cloche mâle	OR-7-CM	Cloche mâle	✓	✓	✓	✓	✓
Réfrigérant	OR-7-R-1	Petit tube FF	✓	✓	✓	✓	✓
	OR-7-R-2	Réfrigérant	✓	✓	✓	✓	✓
	OR-7-R-3	Petit L FF	✓	✓	✓	✓	✓
Trappe de résine		Trappe de résine					
Trappe à condensat	OR-7-TC-1	Trappe à condensat	✓	✓	✓	✓	✓
	OR-7-TC-2	Y	✓	✓	✓	✓	✓
Grand L	OR-7-L-1	Tige MM					
	OR-7-L-2	Goude 4 po. "L"	✓	✓	✓	✓	✓
Barboteur Greenberg Smith	OR-7-BBGS	Barboteur Greenberg Smith	✓	✓	✓	✓	✓
Coude	OR-7-C	Coude	✓	✓	✓	✓	✓
Barboteur Std	OR-7-BB	Barboteur Std	✓	✓	✓	✓	✓
Bouteille de verre ambrée		Bouteille de verre ambrée	✓	✓	✓		✓
Garnitures (Téflon + Aluminium)							
Nombre total de pièces	14	# Unique	985				

Décontaminé par: <i>LB</i>	Date: <i>18-10-17</i>	Endroit: Québec
Code de décontamination (pot): <i>LB-181017-OR-7</i>		
# Lot Des Solvants:	Dichlorométhane: <i>155740</i>	
	Hexane: <i>173284</i>	
	Acétone: <i>173308</i>	

Commentaires
 Complété avec trappe OR-16
 Complété avec barboteur OR-19-BB
 By pass non gravée
 Trappe courte

Usine : Ville de Québec
 Ville : Québec
 ID point d'émission : Ligne 1
 Diamètre : 53"
 Distance avant : _____
 Distance après : _____

Date : 2017-10-24
 Sonde N° : 03-19
 Cp : _____
 Buse N° : _____
 Coef : _____

P. Bar (po Hg) : _____
 P. Stat. (po H₂O) : _____
 Module N° : 73
 Kc : 1.013
 Ko : _____
 Distance P-T-B : _____

Niveau du manomètre :
 Zéro du manomètre :

Cold box : _____
 K' : _____

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)			Volume Prélevé (pi ³)	Masse molaire			Vaccum po. Hg	Température		
						Cheminée	Compteur Entrée	Sortie		O ₂ (%v)	CO ₂ (%v)	CO (ppmv)		Sonde (°F)	Filtre (°F)	Sortie (°F)
8:22		1	20		0.5	79	79	79	5.81				-3	247	262	51
		2							17.51					255	253	54
		3							28.51					253	254	54
		4							39.75					259	243	54
		5							50.13					251	258	54
		6							61.32					248	258	52
		7							71.34					251	256	53
		8							80.03					252	241	54
		9							88.88					249	244	54
		10							97.06					251	258	54
		11							107.03					249	256	54
		12							117.12					253	258	54
		13							126.39					253	258	54

TDF Initial Débit (pi³/min) : 50.02 Pression (inhg) : 15.0 Volume ini (pi³) : _____ Volume fin (pi³) : _____ Fuite Pitot (ΔP) : _____
 TDF Final Débit (pi³/min) : 50.02 Pression (inhg) : 5.0 Volume ini (pi³) : _____ Volume fin (pi³) : _____
 REMARQUES : O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN : JFV

DÉTERMINATION DES MATIÈRES PARTICULAIRES TOTALES - SPE 1/RM/8

Client: <u>Ville de Québec</u>	# Projet: <u>4778</u>
Source: <u>ligne 1</u>	# Essai: <u>1</u> # Caisson: <u>V8</u>
Date d'échantillonnage: <u>2017-10-24</u>	Date d'assemblage: <u>2017-10-23</u> Heure: <u>15h00</u>

Préparation - Volume d'eau recueilli

ITEM #	PIÈCE	CONTENU	POIDS		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Support à filtre	Filtre Fibre de verre (47, 86 ou 125 mm)			
2	Barboteur 1	100 mL - H ₂ O déminéralisée	938.0	702.6	
3	Barboteur 2 Greenberg-Smith	100 mL - H ₂ O déminéralisée	917.8	686.6	
4	Barboteur 3	-VIDE ^{100ml H₂O}	900.3	767.0	
	<u>Barboteur 4</u>	<u>VIDE</u>	592.7	585.6	
5	Absorbeur d'humidité résiduelle	GEL DE SILICE	1861.8	1796.2	
TOTAL					<u>672.6</u>

Récupération finale

Date de récupération : 2017-10-25 Heure de récupération: 7h15

Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces :

Conditionnement des contenants de récupération :

Contenant 1 - Récupération du filtre (Séparateur principal)

Filtre Mettre dans un pétri propre et scellé avec ruban adhésif ou téflon

Contenant 2 - Récupération de la buse à la partie avant du porte-filtre

Items	Remarques	Lavage et brosseage		Niveau de liquide
		Acétone ACS	EAU	
de la buse à la partie avant du porte-filtre		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Contenant 3 et 4 - Récupération des barboteurs (si nécessaire)

Items	Remarques	1 ^{er} Rinçage (contenant 3)	2 ^e Rinçage (contenant 4)	Niveau de liquide
		Produit: <u>EAU</u>	Produit: <input checked="" type="checkbox"/>	
du bas de cloche au dernier barboteur		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Remarques : 980 ml volume total

Blanc: 100 mL Acétone

3 - LOTS DES PRODUITS UTILISÉS (si applicable)

Produit	# Lot du produit
Acétone ACS	<u>171436</u>

Technicien: AP Date: 2017-10-25

Usine : Ville de Québec
 Ville : Québec
 ID point d'émission : Ligne 1
 Diamètre : 53"
 Distance avant :
 Distance après :
 Date : 2017-10-26
 Sonde N° : 03-19
 Cp :
 Buse N° :
 Coef :
 P. Bar (po Hg) :
 P. Stat. (po H₂O) :
 Module N° : 16
 Kc : 1.017
 Ko :
 Niveau du manomètre : ✓
 Zéro du manomètre : ✓

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Volume Prélevé (pi ³)	Masse molaire			Vaccum po. Hg	Température		
						Cheminée	Compteur			Entrée	Sortie	O ₂ (%v)		CO ₂ (%v)	CO (ppmv)	Sonde (°F)
15h10	1	1	20	—	0.5	305	73	72	96.09				-2.0	247	249	56
		2				305	80	74	107.00					257	250	55
		3				304	80	75	121.81					256	251	57
		4				302	80	75	137.00					259	252	59
		5				304	80	76	148.17					255	252	59
		6				304	81	76	157.91					258	252	63
		7				304	81	76	167.50					259	253	60
		8				303	80	76	177.00					260	253	56
		9				304	85	76	186.21					259	257	58
		10				304	80	76	196.01					257	253	61
		11				304	80	80	205.11					245	253	61
		12				305	80	80	215.38					258	255	61

TDF Initial Débit (pi³/min): 40.02 Pression (inhg): -15.0 Volume ini (pi³):
 TDF Final Débit (pi³/min): 50.02 Pression (inhg): -5.0 Volume fin (pi³):
 REMARQUES: O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.

TECHNICIEN : JFC

DÉTERMINATION DES MATIÈRES PARTICULAIRES TOTALES - SPE 1/RM/8

Client: VQ	# Projet: 4778
Source: Lignel	# Essai: 2 # Caisson: V8
Date d'échantillonnage: 2017-10-20	Date d'assemblage: 2017-10-20 Heure: 10h00

Préparation - Volume d'eau recueilli

ITEM #	PIÈCE	CONTENU	POIDS		
			APRÈS	AVANT	TOTAL
1	Support à filtre	Filtre Fibre de verre (47, 86 ou 125 mm)			
2	Barboteur 1	100 mL - H ₂ O déminéralisée	967.5	705.5	
3	Barboteur 2 Greenberg-Smith	100 mL - H ₂ O déminéralisée	963.7	683.5	
4	Barboteur 3	VIDE 100ml H ₂ O	893.2	705.8	
5	BB4	VIDE	593.7	587.2	
6	Absorbeur d'humidité résiduelle	GEL DE SILICE	1741.4	1689.5	727.7
TOTAL					

Récupération finale

Date de récupération: 2017-10-27	Heure de récupération: 13h00
Nettoyage de l'extérieur des différentes pièces:	✓
Conditionnement des contenants de récupération:	✓

Contenant 1 - Récupération du filtre (Séparateur principal)

Filtre	Mettre dans un pétri propre et scellé avec ruban adhésif ou téflon	✓
--------	--	---

Contenant 2 - Récupération de la buse à la partie avant du porte-filtre

Items	Remarques	Lavage et brosseage		Niveau de liquide
		Acétone ACS	EAU	
de la buse à la partie avant du porte-filtre		✓		✓

Contenant 3 et 4 - Récupération des barboteurs (si nécessaire)

Items	Remarques	1 ^{er} Rinçage (contenant 3)	2 ^o Rinçage (contenant 4)	Niveau de liquide
		Produit: EAU	Produit: Acétone ACS	
du bas de cloche au dernier barboteur		✓	✗	✓

Remarques: **volume total: 1080ml**

Blanc: 100 mL Acétone

3 - LOTS DES PRODUITS UTILISES (si applicable)

Produit	# Lot du produit
Acétone ACS	171436

Technicien: **AP** Date: **2017-10-27**

Usine : Ville de Québec
 Ville : Québec
 ID point d'émission : Ligne 1
 Diamètre : 53" ligne 1
 Distance avant :
 Distance après :

Date : 2017-10-30
 Sonde N° : 03-19
 Cp :
 Buse N° :
 Coef :

Cold box : V8
 K' :
 Niveau du manomètre:
 Zéro du manomètre:

Heure	Trav.	Point	Temps prélev. (min)	ΔP (po H ₂ O)	ΔH (po H ₂ O)	Températures (°F)		Orifice	Volume Prélevé (pi ³)	Masse molaire			Vaccum po. Hg	Température		
						Cheminée	Compteur			Entrée	Sortie	O ₂ (%v)		CO ₂ (%v)	CO (ppmv)	Sonde (°F)
14h09	1	1	20	—	0.5	300	74	74	40.01				-3	256	270	58
		2				300	76	76	50.15					253	247	59
		3				300	77	77	70.33					259	254	60
		4				305	77	77	80.35					258	254	60
		5				305	77	77	90.33					257	255	59
		6				307	77	77	100.31					255	254	57
		7				301	77	77	110.77					256	255	56
		8				301	77	77	120.11					254	252	56
		9				300	76	76	130.01					253	250	56
		10				301	76	76	139.91					254	257	56
		11				302	77	77	149.83					257	253	54
18h09		12				302	77	77	160.26					256	254	54

TDF Initial Débit (pi³/min): <0.02 Pression (inHg): -15.0 Volume ini (pi³):
 TDF Final Débit (pi³/min): Pression (inHg): Volume fin (pi³):
 Volume (pi³):
 Fuite Pitot (ΔP):

REMARQUES: O₂/CO₂ - Utiliser le formulaire de gaz en continu pour calibration des appareils.
* arrêt en raison de problème à 16h20. Reprise à 16h40

TECHNICIEN: JFC