



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

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

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					Blanc	TP20-P-08,	TP20-P-08,	TP20-P-08,	TP20-P-08,
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	2020-07-31	MA01 (0.1-0.5)	MA02 (0.5-1.0)	MA03 (1.0-2.0)	MA04 (2.0-3.0)
		MATRICE:					2020-07-31	2020-07-27	2020-07-27	2020-07-27	2020-07-27
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2020-07-31	2020-07-27	2020-07-27	2020-07-27	2020-07-27
Aluminium	mg/kg					30	<30	8670	3860	3230	2380
Antimoine	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20
Argent	mg/kg	0.5	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]
Arsenic	mg/kg	5	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]
Baryum	mg/kg	240	500	2000	10000	20	<20[<A]	<20[<A]	22[<A]	26[<A]	<20[<A]
Bismuth	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	<15
Bore	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20
Béryllium	mg/kg					1	<1	<1	<1	<1	<1
Cadmium	mg/kg	0.9	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]
Calcium	mg/kg					100	<100	727	1630	1890	1440
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]
Cobalt	mg/kg	30	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]
Cuivre	mg/kg	65	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]
Fer	mg/kg					500	<500	10500	8510	7960	6930
Lithium	mg/kg					2	<2	5	4	3	2
Magnésium	mg/kg					100	<100	1680	1930	1670	1460
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	<10[<A]	57[<A]	74[<A]	64[<A]	72[<A]
Mercure	mg/kg	0.3	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]
Molybdène	mg/kg	8	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]
Plomb	mg/kg	40	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]
Potassium	mg/kg					100	<100	291	659	676	513
Sélénium	mg/kg	3	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]
Silicium	mg/kg					150	<150	1670	654	462	418
Sodium	mg/kg					100	<100	<100	121	109	<100
Strontium	mg/kg					1	<1	5	7	9	6

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: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

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

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					Blanc	TP20-P-08,	TP20-P-08,	TP20-P-08,	TP20-P-08,
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	MA01 (0.1-0.5)	MA02 (0.5-1.0)	MA03 (1.0-2.0)	MA04 (2.0-3.0)	
		MATRICE:					Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2020-07-31	2020-07-27	2020-07-27	2020-07-27	2020-07-27
Thallium	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	
Titane	mg/kg					1	<1	529	433	443	
Uranium	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	
Vanadium	mg/kg					15	<15	19	18	16	
Zinc	mg/kg	150	500	1500	7500	10	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]	

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: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					TP20-P-26,	TP20-P-27,	TP20-P-27,	TP20-P-04,	TP20-P-04,
		MATRICE:					MA01 (0.1-0.8)	MA01 (0.1-0.7)	MA02 (0.7-1.1)	MA01 (0.1-0.9)	MA02 (0.9-2.0)
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	2020-07-28	2020-07-28	2020-07-29	2020-07-27	2020-07-27
Aluminium	mg/kg					30	10200	10100	3680	7160	4140
Antimoine	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20
Argent	mg/kg	0.5	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]
Arsenic	mg/kg	5	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]
Baryum	mg/kg	240	500	2000	10000	20	<20[<A]	23[<A]	21[<A]	37[<A]	50[<A]
Bismuth	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	<15
Bore	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20
Béryllium	mg/kg					1	<1	<1	<1	<1	<1
Cadmium	mg/kg	0.9	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]
Calcium	mg/kg					100	1100	1550	1590	956	1900
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]
Cobalt	mg/kg	30	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]
Cuivre	mg/kg	65	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]
Fer	mg/kg					500	10600	11100	8070	11700	8780
Lithium	mg/kg					2	4	5	4	9	5
Magnésium	mg/kg					100	2090	2400	1890	3110	2870
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	62[<A]	77[<A]	96[<A]	136[<A]	89[<A]
Mercure	mg/kg	0.3	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]
Molybdène	mg/kg	8	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]
Plomb	mg/kg	40	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]
Potassium	mg/kg					100	555	554	545	958	1310
Sélénium	mg/kg	3	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]
Silicium	mg/kg					150	848	1330	580	965	480
Sodium	mg/kg					100	<100	111	<100	<100	111
Strontium	mg/kg					1	5	8	7	4	11

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: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

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

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					TP20-P-26,	TP20-P-27,	TP20-P-27,	TP20-P-04,	TP20-P-04,					
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	MA01 (0.1-0.8)	MA01 (0.1-0.7)	MA02 (0.7-1.1)	MA01 (0.1-0.9)	MA02 (0.9-2.0)					
							MATRICE:					Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
							DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2020-07-28	2020-07-28	2020-07-29	2020-07-27	2020-07-27
Thallium	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	<15					
Titane	mg/kg					1	494	495	440	545	620					
Uranium	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20					
Vanadium	mg/kg					15	22	22	17	26	19					
Zinc	mg/kg	150	500	1500	7500	10	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]	13[<A]	11[<A]					

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: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					TP20-P-04,	TP20-P-23,	TP20-W-01,	DUP03	TP20-P-05,						
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	MA03 (2.0-3.0)	MA01 (0.1-0.5)	MA02 (2.35-2.9)		MA02 (1.9-2.4)						
							MATRICE:					Soi	Soi	Soi	Soi	Soi	
							DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2020-07-27	2020-07-27	2020-07-27	2020-07-27	2020-07-26	
Aluminium	mg/kg					30	3140	6790	1970	11200	4210						
Antimoine	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20						
Argent	mg/kg	0.5	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]						
Arsenic	mg/kg	5	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]						
Baryum	mg/kg	240	500	2000	10000	20	35[<A]	22[<A]	<20[<A]	<20[<A]	22[<A]						
Bismuth	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	<15						
Bore	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20						
Béryllium	mg/kg					1	<1	<1	<1	<1	<1						
Cadmium	mg/kg	0.9	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]						
Calcium	mg/kg					100	1980	790	1160	746	2790						
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]						
Cobalt	mg/kg	30	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]						
Cuivre	mg/kg	65	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]						
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]						
Fer	mg/kg					500	7910	11100	3460	13000	4670						
Lithium	mg/kg					2	3	5	3	3	6						
Magnésium	mg/kg					100	2120	2200	1440	1830	2430						
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	82[<A]	65[<A]	41[<A]	60[<A]	69[<A]						
Mercure	mg/kg	0.3	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]						
Molybdène	mg/kg	8	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]						
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]						
Plomb	mg/kg	40	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]						
Potassium	mg/kg					100	956	463	522	350	770						
Sélénium	mg/kg	3	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]						
Silicium	mg/kg					150	428	1260	412	2441	484						
Sodium	mg/kg					100	113	<100	<100	<100	151						
Strontium	mg/kg					1	10	6	5	5	10						

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: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

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

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					TP20-P-04,	TP20-P-23,	TP20-W-01,	TP20-P-05,	
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	MA03 (2.0-3.0)	MA01 (0.1-0.5)	MA02 (2.35-2.9)	DUP03	MA02 (1.9-2.4)
		MATRICE:					SoI	SoI	SoI	SoI	SoI
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2020-07-27	2020-07-27	2020-07-27	2020-07-27	2020-07-26
Thallium	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	<15
Titane	mg/kg					1	511	559	328	547	738
Uranium	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20
Vanadium	mg/kg					15	17	23	<15	24	17
Zinc	mg/kg	150	500	1500	7500	10	<10[<A]	10[<A]	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]

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: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

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

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					LDR	TP20-P-24,	TP20-P-07,	TP20-P-22,	TP20-P-01,	TP20-P-31,
		MATRICE:						MA03 (1.4-3.0)	MA02 (2.2-2.7)	MA03 (1.9-2.9)	MA02 (0.7-0.95)	MA01 (0.2-0.6)
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D			Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:						2020-07-27	2020-07-27	2020-07-27	2020-07-26	2020-07-29
Aluminium	mg/kg					30	3000	16700	2770	12000	6170	
Antimoine	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20	
Argent	mg/kg	0.5	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	
Arsenic	mg/kg	5	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	5.2[A-B]	<5.0[<A]	
Baryum	mg/kg	240	500	2000	10000	20	28[<A]	110[<A]	27[<A]	82[<A]	30[<A]	
Bismuth	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	<15	
Bore	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20	
Béryllium	mg/kg					1	<1	<1	<1	<1	<1	
Cadmium	mg/kg	0.9	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	
Calcium	mg/kg					100	1570	4580	1820	4560	1280	
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	85[<A]	<45[<A]	61[<A]	<45[<A]	
Cobalt	mg/kg	30	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	
Cuivre	mg/kg	65	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	
Fer	mg/kg					500	7260	25100	6570	18500	9250	
Lithium	mg/kg					2	3	24	3	17	7	
Magnésium	mg/kg					100	1620	10900	1750	7580	2860	
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	59[<A]	250[<A]	57[<A]	161[<A]	72[<A]	
Mercure	mg/kg	0.3	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	
Molybdène	mg/kg	8	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	36[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	
Plomb	mg/kg	40	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	
Potassium	mg/kg					100	695	4860	691	3430	899	
Sélénium	mg/kg	3	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	
Silicium	mg/kg					150	500	501	509	679	644	
Sodium	mg/kg					100	<100	699	147	508	<100	
Strontium	mg/kg					1	8	26	9	22	5	

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: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

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

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					TP20-P-24,	TP20-P-07,	TP20-P-22,	TP20-P-01,	TP20-P-31,
		MATRICE:					MA03 (1.4-3.0)	MA02 (2.2-2.7)	MA03 (1.9-2.9)	MA02 (0.7-0.95)	MA01 (0.2-0.6)
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	2020-07-27	2020-07-27	2020-07-27	2020-07-26	2020-07-29
Thallium	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	
Titane	mg/kg					1	401	2243	425	1510	
Uranium	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	
Vanadium	mg/kg					15	16	56	19	42	
Zinc	mg/kg	150	500	1500	7500	10	<10[<A]	53[<A]	<10[<A]	35[<A]	

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: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

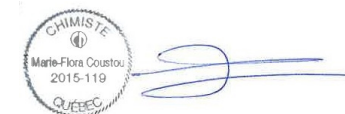
Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:									
		C / N: A					C / N: B				
		C / N: C					C / N: D				
		LDR					LDR				
MATRICE:		TP20-P-31, MA02 (0.6-1.6)		TP20-P-31, MA03 (2.35-3.35)		DUP04		TP20-P-18, MA01 (0.1-0.6)		TP20-P-18, MA02 (0.6-1.6)	
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:		2020-07-29		2020-07-29		2020-07-29		2020-07-29		2020-07-29	
		1319093		1319094		1319095		1319096		1319097	
Aluminium	mg/kg					30	3510	5410	9110	11300	3640
Antimoine	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20
Argent	mg/kg	0.5	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]
Arsenic	mg/kg	5	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]
Baryum	mg/kg	240	500	2000	10000	20	26[<A]	63[<A]	27[<A]	28[<A]	27[<A]
Bismuth	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	<15
Bore	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20
Béryllium	mg/kg					1	<1	<1	<1	<1	<1
Cadmium	mg/kg	0.9	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]
Calcium	mg/kg					100	1650	1760	655	818	1610
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	60[<A]	<45[<A]
Cobalt	mg/kg	30	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]
Cuivre	mg/kg	65	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]
Fer	mg/kg					500	7650	10700	12900	15200	7400
Lithium	mg/kg					2	4	9	5	9	4
Magnésium	mg/kg					100	2110	4190	2810	4290	2070
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	57[<A]	159[<A]	83[<A]	92[<A]	83[<A]
Mercure	mg/kg	0.3	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]
Molybdène	mg/kg	8	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]
Plomb	mg/kg	40	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]
Potassium	mg/kg					100	822	1990	621	715	736
Sélénium	mg/kg	3	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]
Silicium	mg/kg					150	454	422	1140	1430	572
Sodium	mg/kg					100	<100	<100	<100	<100	<100

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: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

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

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:									
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	TP20-P-31,	TP20-P-31,	DUP04	TP20-P-18,	TP20-P-18,
							MA02 (0.6-1.6)	MA03 (2.	Soi	MA01 (0.1-0.6)	MA02 (0.6-1.6)
							Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:						2020-07-29	2020-07-29	2020-07-29	2020-07-29	2020-07-29	
						1319093	1319094	1319095	1319096	1319097	
Strontium	mg/kg					1	7	8	5	6	7
Thallium	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	<15
Titane	mg/kg					1	491	593	783	941	455
Uranium	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20
Vanadium	mg/kg					15	17	21	30	37	17
Zinc	mg/kg	150	500	1500	7500	10	<10[<A]	16[<A]	13[<A]	16[<A]	<10[<A]

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 MDELCC. 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 MDELCC.



NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					TP20-P-32,	TP20-P-32,	TP20-P-32,	TP20-P-33,	TP20-P-33,					
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	MA01 (0.9-1.1)	MA02 (1.3-2.0)	MA03 (2.0-2.6)	MA01 (0.2-0.6)	MA02 (0.6-1.6)					
							MATRICE:					Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
							DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2020-07-30	2020-07-30	2020-07-30	2020-07-30	2020-07-30
Aluminium	mg/kg					30	1720	3270	2200	7430	2010					
Antimoine	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20					
Argent	mg/kg	0.5	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]					
Arsenic	mg/kg	5	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]					
Baryum	mg/kg	240	500	2000	10000	20	<20[<A]	22[<A]	21[<A]	<20[<A]	<20[<A]					
Bismuth	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	<15					
Bore	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20					
Béryllium	mg/kg					1	<1	<1	<1	<1	<1					
Cadmium	mg/kg	0.9	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]					
Calcium	mg/kg					100	1050	2620	1780	1390	1670					
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]					
Cobalt	mg/kg	30	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]					
Cuivre	mg/kg	65	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]					
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]					
Fer	mg/kg					500	11900	8630	4800	7830	5300					
Lithium	mg/kg					2	2	6	4	6	4					
Magnésium	mg/kg					100	1030	2060	1370	1230	912					
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	66[<A]	63[<A]	42[<A]	37[<A]	30[<A]					
Mercure	mg/kg	0.3	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]					
Molybdène	mg/kg	8	10	40	200	2	2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]					
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]					
Plomb	mg/kg	40	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]					
Potassium	mg/kg					100	259	637	458	149	234					
Sélénium	mg/kg	3	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]					
Silicium	mg/kg					150	365	354	311	924	324					
Sodium	mg/kg					100	<100	108	<100	<100	<100					
Strontium	mg/kg					1	5	10	7	6	5					

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: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

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

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					TP20-P-32,	TP20-P-32,	TP20-P-32,	TP20-P-33,	TP20-P-33,
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	MA01 (0.9-1.1)	MA02 (1.3-2.0)	MA03 (2.0-2.6)	MA01 (0.2-0.6)	MA02 (0.6-1.6)
		MATRICE:					Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2020-07-30	2020-07-30	2020-07-30	2020-07-30	2020-07-30
Thallium	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	
Titane	mg/kg					1	381	593	424	421	
Uranium	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	
Vanadium	mg/kg					15	15	21	<15	22	
Zinc	mg/kg	150	500	1500	7500	10	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]	

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: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:						TP20-P-09,	TP20-P-33,	TP20-P-01,	TP20-P-07,	TP20-P-24,
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	MA03 (2.2-3.0)	MA01 (0.	MA03 (1.05-2.5)	MA03 (2.7-3.5)	MA01 (0.1-0.7)	
							Soi	Soi	Soi	Soi	Soi	
							DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2020-07-30	2020-07-26	2020-07-26	2020-07-27	2020-07-27	
						1319103	1319105	1319106	1319107	1319108		
Aluminium	mg/kg					30	1960	5280	9180	2220	10700	
Antimoine	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20	
Argent	mg/kg	0.5	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	
Arsenic	mg/kg	5	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	6.4[A-B]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	
Baryum	mg/kg	240	500	2000	10000	20	<20[<A]	<20[<A]	67[<A]	25[<A]	<20[<A]	
Bismuth	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	<15	
Bore	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20	
Béryllium	mg/kg					1	<1	<1	<1	<1	<1	
Cadmium	mg/kg	0.9	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	
Calcium	mg/kg					100	1130	904	4610	1720	767	
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	
Cobalt	mg/kg	30	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	
Cuivre	mg/kg	65	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	
Fer	mg/kg					500	5100	7780	17900	6420	12000	
Lithium	mg/kg					2	3	3	17	3	4	
Magnésium	mg/kg					100	1350	1260	6120	1530	2140	
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	41[<A]	71[<A]	201[<A]	58[<A]	79[<A]	
Mercure	mg/kg	0.3	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	
Molybdène	mg/kg	8	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	
Plomb	mg/kg	40	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	
Potassium	mg/kg					100	579	466	2350	683	550	
Sélénium	mg/kg	3	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	
Silicium	mg/kg					150	323	931	479	379	1830	
Sodium	mg/kg					100	<100	<100	394	114	<100	

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: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

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

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:									
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	TP20-P-33,	TP20-P-09,	TP20-P-01,	TP20-P-07,	TP20-P-24,
							MA03 (2.2-3.0)	MA01 (0.	MA03 (1.05-2.5)	MA03 (2.7-3.5)	MA01 (0.1-0.7)
							15-0.75)	15-0.75)	15-0.75)	15-0.75)	15-0.75)
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:						2020-07-30	2020-07-26	2020-07-26	2020-07-27	2020-07-27	
MATRICE:						Soil	Soil	Soil	Soil	Soil	
						1319103	1319105	1319106	1319107	1319108	
Strontium	mg/kg					1	5	4	19	8	5
Thallium	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	<15
Titane	mg/kg					1	340	364	1050	418	634
Uranium	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20
Vanadium	mg/kg					15	<15	<15	33	16	26
Zinc	mg/kg	150	500	1500	7500	10	<10[<A]	<10[<A]	30[<A]	<10[<A]	<10[<A]

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 MDELCC. 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 MDELCC.



NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					TP20-P-24,	TP20-P-09, M02	TP20-P-15,	TP20-P-15,	TP20-P-15,
		MATRICE:					MA02 (0.7-1.4)	(0.75-1.8)	MA01 (0.1-0.6)	MA02 (0.6-1.6)	MA03 (1.6-2.9)
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2020-07-27	2020-07-26	2020-07-29	2020-07-29	2020-07-29
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	1319109	1319110	1319111	1319112	1319113
Aluminium	mg/kg					30	3360	4470	9690	2200	2240
Antimoine	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20
Argent	mg/kg	0.5	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]
Arsenic	mg/kg	5	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]
Baryum	mg/kg	240	500	2000	10000	20	<20[<A]	33[<A]	28[<A]	<20[<A]	<20[<A]
Bismuth	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	<15
Bore	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20
Béryllium	mg/kg					1	<1	<1	<1	<1	<1
Cadmium	mg/kg	0.9	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]
Calcium	mg/kg					100	1380	1720	676	1740	1440
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]
Cobalt	mg/kg	30	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]
Cuivre	mg/kg	65	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]
Fer	mg/kg					500	7040	8810	14700	5460	6260
Lithium	mg/kg					2	3	5	6	3	3
Magnésium	mg/kg					100	1430	2440	2800	1130	1210
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	86[<A]	88[<A]	91[<A]	48[<A]	52[<A]
Mercure	mg/kg	0.3	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]
Molybdène	mg/kg	8	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]
Plomb	mg/kg	40	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]
Potassium	mg/kg					100	514	825	607	324	419
Sélénium	mg/kg	3	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]
Silicium	mg/kg					150	564	504	1290	394	387
Sodium	mg/kg					100	<100	147	<100	<100	<100
Strontium	mg/kg					1	6	9	6	5	5

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: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

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

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					TP20-P-24,	TP20-P-09, M02	TP20-P-15,	TP20-P-15,	TP20-P-15,					
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	MA02 (0.7-1.4)	(0.75-1.8)	MA01 (0.1-0.6)	MA02 (0.6-1.6)	MA03 (1.6-2.9)					
							MATRICE:					Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
							DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2020-07-27	2020-07-26	2020-07-29	2020-07-29	2020-07-29
Thallium	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15						
Titane	mg/kg					1	405	475	692	436						
Uranium	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20						
Vanadium	mg/kg					15	15	18	31	<15						
Zinc	mg/kg	150	500	1500	7500	10	<10[<A]	11[<A]	12[<A]	<10[<A]						

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: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					TP20-P-20,	TP20-P-20,	TP20-P-20,	DUP05	TP20-P-21,						
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	MA01 (0.2-0.6)	MA02 (0.6-1.6)	MA03 (1.6-3.3)		MA01 (0.0-0.6)						
							MATRICE:					Soi	Soi	Soi	Soi	Soi	
							DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2020-07-29	2020-07-29	2020-07-29	2020-07-30	2020-07-30	
						1319114	1319115	1319116	1319120	1319121							
Aluminium	mg/kg					30	10200	3540	1860	2100	8270						
Antimoine	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20						
Argent	mg/kg	0.5	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]						
Arsenic	mg/kg	5	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]						
Baryum	mg/kg	240	500	2000	10000	20	71[<A]	26[<A]	<20[<A]	<20[<A]	23[<A]						
Bismuth	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	<15						
Bore	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20						
Béryllium	mg/kg					1	<1	<1	<1	<1	<1						
Cadmium	mg/kg	0.9	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]						
Calcium	mg/kg					100	1680	1880	1660	1310	798						
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	59[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]						
Cobalt	mg/kg	30	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]						
Cuivre	mg/kg	65	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]						
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]						
Fer	mg/kg					500	19000	7710	5770	5200	13300						
Lithium	mg/kg					2	14	3	<2	3	8						
Magnésium	mg/kg					100	5460	2180	1060	1510	3390						
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	261[<A]	87[<A]	41[<A]	45[<A]	98[<A]						
Mercure	mg/kg	0.3	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]						
Molybdène	mg/kg	8	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]						
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]						
Plomb	mg/kg	40	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]						
Potassium	mg/kg					100	2030	705	384	506	640						
Sélénium	mg/kg	3	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]						
Silicium	mg/kg					150	475	509	430	378	1100						
Sodium	mg/kg					100	<100	127	<100	<100	<100						
Strontium	mg/kg					1	13	9	6	5	5						

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: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

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

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					TP20-P-20,	TP20-P-20,	TP20-P-20,	TP20-P-21,	
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	MA01 (0.2-0.6)	MA02 (0.6-1.6)	MA03 (1.6-3.3)	DUP05	MA01 (0.0-0.6)
		MATRICE:					Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2020-07-29	2020-07-29	2020-07-29	2020-07-30	2020-07-30
Thallium	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	<15
Titane	mg/kg					1	1120	568	369	371	663
Uranium	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20
Vanadium	mg/kg					15	49	17	<15	<15	29
Zinc	mg/kg	150	500	1500	7500	10	20[<A]	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]	13[<A]

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: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

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

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:				TP20-P-21,	TP20-P-21,	TP20-P-19,	TP20-P-19,	
		MATRICE:				MA02 (0.6-1.6)	MA03 (2.2-4.5)	MA01 (0.0-0.5)	MA02 (0.5-1.2)	
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:				Soi	Soi	Soi	Soi	
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	2020-07-30	2020-07-30	2020-07-30	2020-07-30
Aluminium	mg/kg					30	2160	5380	8900	2310
Antimoine	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20
Argent	mg/kg	0.5	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]
Arsenic	mg/kg	5	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]
Baryum	mg/kg	240	500	2000	10000	20	<20[<A]	58[<A]	22[<A]	<20[<A]
Bismuth	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15
Bore	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20
Béryllium	mg/kg					1	<1	<1	<1	<1
Cadmium	mg/kg	0.9	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]
Calcium	mg/kg					100	1250	1970	791	1330
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]
Cobalt	mg/kg	30	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]
Cuivre	mg/kg	65	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]
Fer	mg/kg					500	5000	9570	10900	6170
Lithium	mg/kg					2	3	7	8	3
Magnésium	mg/kg					100	1220	3650	3560	1180
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	48[<A]	113[<A]	90[<A]	57[<A]
Mercure	mg/kg	0.3	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]
Molybdène	mg/kg	8	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]
Plomb	mg/kg	40	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]
Potassium	mg/kg					100	428	1610	760	387
Sélénium	mg/kg	3	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]
Silicium	mg/kg					150	370	545	1050	592
Sodium	mg/kg					100	<100	122	<100	<100
Strontium	mg/kg					1	5	11	5	6

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: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

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

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:				DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:				
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	TP20-P-21,	TP20-P-21,	TP20-P-19,	TP20-P-19,	
						MA02 (0.6-1.6)	MA03 (2.2-4.5)	MA01 (0.0-0.5)	MA02 (0.5-1.2)	
						MATRICE: Sol	MATRICE: Sol	MATRICE: Sol	MATRICE: Sol	
Thallium	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15
Titane	mg/kg					1	336	619	780	346
Uranium	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20
Vanadium	mg/kg					15	<15	20	27	<15
Zinc	mg/kg	150	500	1500	7500	10	<10[<A]	13[<A]	12[<A]	<10[<A]

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: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

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

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: TP20-P-34, MA01 (0.0-0.7)								TP20-P-34, MA02 (0.7-1.7)		TP20-P-35, MA01 (0.1-0.6)		TP20-P-35, MA02 (0.6-1.6)	
		MATRICE: Sol				DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2020-07-30				Sol		Sol		Sol	
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	1319126	LDR	1319127	1319128	1319128	1319129			
Aluminium	mg/kg					30	10300	30	4070	8980	3720				
Antimoine	mg/kg					20	<20	20	<20	<20	<20				
Argent	mg/kg	0.5	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]				
Arsenic	mg/kg	5	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]				
Baryum	mg/kg	240	500	2000	10000	20	34[<A]	20	34[<A]	32[<A]	28[<A]				
Bismuth	mg/kg					15	<15	15	<15	<15	<15				
Bore	mg/kg					20	<20	20	<20	<20	<20				
Béryllium	mg/kg					1	<1	1	<1	<1	<1				
Cadmium	mg/kg	0.9	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]				
Calcium	mg/kg					100	775	100	1450	1010	1550				
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]				
Cobalt	mg/kg	30	50	300	1500	15	<15[<A]	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]				
Cuivre	mg/kg	65	100	500	2500	40	<40[<A]	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]				
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5[<A]	5	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]				
Fer	mg/kg					500	12900	500	7820	12700	7730				
Lithium	mg/kg					2	7	2	5	9	4				
Magnésium	mg/kg					100	2870	100	2590	3290	2110				
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	102[<A]	10	92[<A]	101[<A]	104[<A]				
Mercure	mg/kg	0.3	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]				
Molybdène	mg/kg	8	10	40	200	2	<2[<A]	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]				
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]				
Plomb	mg/kg	40	500	1000	5000	30	<30[<A]	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]				
Potassium	mg/kg					100	1010	100	1000	941	811				
Sélénium	mg/kg	3	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]				
Silicium	mg/kg					1500	1980	150	462	1180	530				
Sodium	mg/kg					100	<100	100	<100	<100	<100				
Strontium	mg/kg					1	5	1	6	5	7				

Certifié par:



(Signature)

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: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

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

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: TP20-P-34, MA01 (0.0-0.7)								TP20-P-34, MA02 (0.7-1.7)		TP20-P-35, MA01 (0.1-0.6)		TP20-P-35, MA02 (0.6-1.6)	
		MATRICE: Sol				DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2020-07-30				Sol		Sol		Sol	
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	1319126	LDR	1319127	1319128	1319128	1319129			
Thallium	mg/kg					15	<15	15	<15	<15	<15	<15	<15		
Titane	mg/kg					1	661	1	480	619	486				
Uranium	mg/kg					20	<20	20	<20	<20	<20	<20	<20		
Vanadium	mg/kg					15	27	15	17	24	16				
Zinc	mg/kg	150	500	1500	7500	10	10[<A]	10	<10[<A]	13[<A]	<10[<A]				

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: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

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

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	TP20-P-35,		TP20-P-26,	TP20-P-23,	TP20-P-05,	
							MA03 (1.6-2.7)		DUP-02	MA02 (0.8-2.4)	MA02 (0.5-1.5)	MA03 (2.4-3.3)
							MATRICE: Sol		Sol	Sol	Sol	Sol
2020-07-30	2020-07-30	2020-07-28	2020-07-27	2020-07-26								
Aluminium	mg/kg					30	370	4600	2670	2620	4180	
Antimoine	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20	
Argent	mg/kg	0.5	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	
Arsenic	mg/kg	5	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	
Baryum	mg/kg	240	500	2000	10000	20	36[<A]	32[<A]	26[<A]	20[<A]	49[<A]	
Bismuth	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	<15	
Bore	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20	
Béryllium	mg/kg					1	<1	<1	<1	<1	<1	
Cadmium	mg/kg	0.9	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	
Calcium	mg/kg					100	1800	1520	1460	1130	1800	
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	
Cobalt	mg/kg	30	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	
Cuivre	mg/kg	65	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	
Fer	mg/kg					500	7720	8880	6280	7620	5270	
Lithium	mg/kg					2	5	6	3	3	5	
Magnésium	mg/kg					100	2320	2640	1380	1560	2560	
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	77[<A]	107[<A]	50[<A]	78[<A]	68[<A]	
Mercure	mg/kg	0.3	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	
Molybdène	mg/kg	8	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	
Plomb	mg/kg	40	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	
Potassium	mg/kg					100	1080	868	521	577	1130	
Sélénium	mg/kg	3	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	
Silicium	mg/kg					150	400	564	433	367	393	
Sodium	mg/kg					100	<100	<100	<100	<100	108	
Strontium	mg/kg					1	8	7	6	5	8	

Certifié par:



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



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

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

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					TP20-P-35,	DUP-02	TP20-P-26,	TP20-P-23,	TP20-P-05,
		MATRICE:					MA03 (1.6-2.7)	SoI	MA02 (0.8-2.4)	MA02 (0.5-1.5)	MA03 (2.4-3.3)
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2020-07-30	2020-07-30	2020-07-28	2020-07-27	2020-07-26
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	1319130	1319131	1319134	1319135	1319136
Thallium	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	
Titane	mg/kg					1	494	495	361	527	
Uranium	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	
Vanadium	mg/kg					15	16	18	<15	16	
Zinc	mg/kg	150	500	1500	7500	10	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]	11[<A]	

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: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:									
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	TP20-P-05,	TP20-P-22,	TP20-P-02,	TP20-P-02,	
							MA04 (3.3-4.5)	MA02 (0.9-1.9)	DUP01	MA02(0.6-1.3)	MA03 (1.3-2.2)
							Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:						2020-07-26	2020-07-27	2020-07-27	2020-07-26	2020-07-26	
Aluminium	mg/kg					30	1770	2330	2050	3470	2230
Antimoine	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20
Argent	mg/kg	0.5	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]
Arsenic	mg/kg	5	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]
Baryum	mg/kg	240	500	2000	10000	20	<20[<A]	<20[<A]	22[<A]	23[<A]	22[<A]
Bismuth	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	<15
Bore	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20
Béryllium	mg/kg					1	<1	<1	<1	<1	<1
Cadmium	mg/kg	0.9	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]
Calcium	mg/kg					100	1280	2130	1610	2250	1800
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]
Cobalt	mg/kg	30	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]
Cuivre	mg/kg	65	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]
Fer	mg/kg					500	2930	3380	6380	3480	4110
Lithium	mg/kg					2	2	4	2	4	3
Magnésium	mg/kg					100	1300	1420	1430	1510	1310
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	38[<A]	46[<A]	49[<A]	49[<A]	44[<A]
Mercure	mg/kg	0.3	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]
Molybdène	mg/kg	8	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]
Plomb	mg/kg	40	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]
Potassium	mg/kg					100	472	450	612	609	538
Sélénium	mg/kg	3	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]
Silicium	mg/kg					150	242	321	327	379	327
Sodium	mg/kg					100	<100	122	<100	126	103
Strontium	mg/kg					1	4	8	7	10	8

Certifié par:



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



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

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

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					TP20-P-05,	TP20-P-22,	DUP01	TP20-P-02,	TP20-P-02,
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	MA04 (3.3-4.5)	MA02 (0.9-1.9)	SoI	MA02(0.6-1.3)	MA03 (1.3-2.2)
		MATRICE:					SoI	SoI	SoI	SoI	SoI
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2020-07-26	2020-07-27	2020-07-27	2020-07-26	2020-07-26
Thallium	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	
Titane	mg/kg					1	307	456	362	369	
Uranium	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	
Vanadium	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	
Zinc	mg/kg	150	500	1500	7500	10	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]	

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: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:				LDR	TP20-P-02,	TP20-P-06,	TP20-P-06,
		MATRICE:					MA04 (2.2-3.6)	MA01(0.1-1.0)	MA02(1.0-2.0)
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					Soi	Soi	Soi
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D		2020-07-26	2020-07-26	2020-07-26
Aluminium	mg/kg					30	6140	6880	5840
Antimoine	mg/kg					20	<20	<20	<20
Argent	mg/kg	0.5	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]
Arsenic	mg/kg	5	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]
Baryum	mg/kg	240	500	2000	10000	20	71[<A]	28[<A]	44[<A]
Bismuth	mg/kg					15	<15	<15	<15
Bore	mg/kg					20	<20	<20	<20
Béryllium	mg/kg					1	<1	<1	<1
Cadmium	mg/kg	0.9	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]
Calcium	mg/kg					100	3370	1470	1770
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]
Cobalt	mg/kg	30	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]
Cuivre	mg/kg	65	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]
Fer	mg/kg					500	12200	11900	9370
Lithium	mg/kg					2	9	9	8
Magnésium	mg/kg					100	3660	3050	3190
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	118[<A]	99[<A]	137[<A]
Mercure	mg/kg	0.3	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]
Molybdène	mg/kg	8	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]
Plomb	mg/kg	40	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]
Potassium	mg/kg					100	1480	700	1190
Sélénium	mg/kg	3	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]
Silicium	mg/kg					150	363	747	693
Sodium	mg/kg					100	335	<100	126
Strontium	mg/kg					1	19	7	9

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: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

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

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: MA04 (2.2-3.6)							
		MATRICE: Sol							
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2020-07-26							
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	TP20-P-02, MA04 (2.2-3.6)	TP20-P-06, MA01(0.1-1.0)	TP20-P-06, MA02(1.0-2.0)
Thallium	mg/kg					15	<15	<15	<15
Titane	mg/kg					1	838	553	637
Uranium	mg/kg					20	<20	<20	<20
Vanadium	mg/kg					15	32	24	20
Zinc	mg/kg	150	500	1500	7500	10	15[<A]	12[<A]	12[<A]

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes: A se réfère QC PTC 2016 A (SUPR), B se réfère QC PTC 2016 B, C se réfère QC PTC 2016 C, D se réfère QC RESC (Annexe 1)
Les valeurs des critères sont uniquement fournies comme référence générale. Les critères fournis peuvent être ou ne pas être pertinents pour l'utilisation prévue. Se référer directement à la norme applicable pour l'interprétation réglementaire.

1318990-1319144 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

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: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

N° BON DE TRAVAIL: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Analyse des Sols															
Date du rapport: 2020-08-28			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.

Métaux Extractibles Totaux (sol)

Mercur	1314214		<0.2	<0.2	NA	< 0.2	71%	70%	130%	87%	80%	120%	94%	70%	130%
--------	---------	--	------	------	----	-------	-----	-----	------	-----	-----	------	-----	-----	------

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Métaux Extractibles Totaux (sol)

Aluminium	1318995	1318995	<30	<30	NA	< 30	69%	70%	130%	95%	80%	120%	68%	70%	130%
Antimoine	1318995	1318995	<20	<20	NA	< 20	157%	70%	130%	103%	80%	120%	157%	70%	130%
Argent	1318995	1318995	<0.5	<0.5	NA	< 0.5	99%	70%	130%	106%	80%	120%	102%	70%	130%
Arsenic	1318995	1318995	<5.0	<5.0	NA	< 5.0	93%	70%	130%	100%	80%	120%	95%	70%	130%
Baryum	1318995	1318995	<20	<20	NA	< 20	94%	70%	130%	95%	80%	120%	94%	70%	130%
Bismuth	1318995	1318995	<15	<15	NA	< 15	NA	70%	130%	104%	80%	120%	NA	70%	130%
Bore	1318995	1318995	<20	<20	NA	< 20	105%	70%	130%	118%	80%	120%	107%	70%	130%
Béryllium	1318995	1318995	<1	<1	NA	< 1	107%	70%	130%	105%	80%	120%	105%	70%	130%
Cadmium	1318995	1318995	<0.9	<0.9	NA	< 0.9	103%	70%	130%	104%	80%	120%	102%	70%	130%
Calcium	1318995	1318995	<100	<100	NA	< 100	107%	70%	130%	108%	80%	120%	108%	70%	130%
Chrome	1318995	1318995	<45	<45	NA	< 45	101%	70%	130%	104%	80%	120%	103%	70%	130%
Cobalt	1318995	1318995	<15	<15	NA	< 15	98%	70%	130%	100%	80%	120%	97%	70%	130%
Cuivre	1318995	1318995	<40	<40	NA	< 40	96%	70%	130%	98%	80%	120%	96%	70%	130%
Étain	1318995	1318995	<5	<5	NA	< 5	103%	70%	130%	91%	80%	120%	100%	70%	130%
Fer	1318995	1318995	<500	<500	NA	< 500	107%	70%	130%	109%	80%	120%	110%	70%	130%
Lithium	1318995	1318995	<2	<2	NA	< 2	91%	70%	130%	95%	80%	120%	91%	70%	130%
Magnésium	1318995	1318995	<100	<100	NA	< 100	111%	70%	130%	118%	80%	120%	120%	70%	130%
Manganèse	1318995	1318995	<10	<10	NA	< 10	117%	70%	130%	105%	80%	120%	104%	70%	130%
Molybdène	1318995	1318995	<2	<2	NA	< 2	108%	70%	130%	109%	80%	120%	106%	70%	130%
Nickel	1318995	1318995	<30	<30	NA	< 30	97%	70%	130%	109%	80%	120%	96%	70%	130%
Plomb	1318995	1318995	<30	<30	NA	< 30	101%	70%	130%	103%	80%	120%	100%	70%	130%
Potassium	1318995	1318995	<100	<100	NA	< 100	88%	70%	130%	86%	80%	120%	88%	70%	130%
Sélénium	1318995	1318995	<1.0	<1.0	NA	< 1.0	106%	70%	130%	91%	80%	120%	106%	70%	130%
Silicium	1318995	1318995	<150	<150	NA	< 150	NA	70%	130%	105%	80%	120%	230%	70%	130%
Sodium	1318995	1318995	<100	<100	NA	< 100	91%	70%	130%	89%	80%	120%	85%	70%	130%
Strontium	1318995	1318995	<1	<1	NA	< 1	98%	70%	130%	94%	80%	120%	99%	70%	130%
Thallium	1318995	1318995	<15	<15	NA	< 15	101%	70%	130%	102%	80%	120%	98%	70%	130%
Titane	1318995	1318995	<1	<1	NA	< 1	133%	70%	130%	105%	80%	120%	145%	70%	130%
Uranium	1318995	1318995	<20	<20	NA	< 20	NA	70%	130%	102%	80%	120%	NA	70%	130%
Vanadium	1318995	1318995	<15	<15	NA	< 15	104%	70%	130%	105%	80%	120%	106%	70%	130%
Zinc	1318995	1318995	<10	<10	NA	< 10	95%	70%	130%	102%	80%	120%	100%	70%	130%

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

N° BON DE TRAVAIL: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Analyse des Sols (Suite)

Date du rapport: 2020-08-28			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.

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout. Le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié en dehors des limites (70%-130%) indique un effet de matrice.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence. Un écart de 10% supplémentaire est acceptable pour le titane.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Métaux Extractibles Totaux (sol)

Mercuré	1319025	1319025	<0.2	<0.2	NA	< 0.2	95%	70%	130%	89%	80%	120%	82%	70%	130%
---------	---------	---------	------	------	----	-------	-----	-----	------	-----	-----	------	-----	-----	------

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Métaux Extractibles Totaux (sol)

Aluminium	1324652		9400	9710	3.3	< 30	69%	70%	130%	99%	80%	120%	NA	70%	130%
Antimoine	1324652		<20	<20	NA	< 20	147%	70%	130%	101%	80%	120%	148%	70%	130%
Argent	1324652		<0.5	<0.5	NA	< 0.5	122%	70%	130%	101%	80%	120%	93%	70%	130%
Arsenic	1324652		5.3	5.2	NA	< 5.0	113%	70%	130%	92%	80%	120%	93%	70%	130%
Baryum	1324652		101	106	4.7	< 20	90%	70%	130%	99%	80%	120%	93%	70%	130%
Bismuth	1324652		<15	<15	NA	< 15	NA	70%	130%	103%	80%	120%	NA	70%	130%
Bore	1324652		<20	<20	NA	< 20	107%	70%	130%	115%	80%	120%	95%	70%	130%
Béryllium	1324652		<1	<1	NA	< 1	98%	70%	130%	101%	80%	120%	97%	70%	130%
Cadmium	1324652		<0.9	<0.9	NA	< 0.9	98%	70%	130%	103%	80%	120%	98%	70%	130%
Calcium	1324652		59800	70800	16.8	< 100	100%	70%	130%	110%	80%	120%	NA	70%	130%
Chrome	1324652		<45	<45	NA	< 45	98%	70%	130%	103%	80%	120%	96%	70%	130%
Cobalt	1324652		<15	<15	NA	< 15	94%	70%	130%	99%	80%	120%	90%	70%	130%
Cuivre	1324652		79	84	NA	< 40	94%	70%	130%	97%	80%	120%	NA	70%	130%
Étain	1324652		5	6	NA	< 5	99%	70%	130%	90%	80%	120%	94%	70%	130%
Fer	1324652		25100	25100	0.2	< 500	103%	70%	130%	110%	80%	120%	NA	70%	130%
Lithium	1324652		17	17	0.2	< 2	88%	70%	130%	99%	80%	120%	88%	70%	130%
Magnésium	1324652		8860	8760	1.2	< 100	96%	70%	130%	113%	80%	120%	NA	70%	130%
Manganèse	1324652		538	497	8.1	< 10	74%	70%	130%	104%	80%	120%	NA	70%	130%
Molybdène	1324652		<2	<2	NA	< 2	102%	70%	130%	108%	80%	120%	100%	70%	130%
Nickel	1324652		<30	<30	NA	< 30	92%	70%	130%	108%	80%	120%	89%	70%	130%

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

N° BON DE TRAVAIL: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Analyse des Sols (Suite)

Date du rapport: 2020-08-28			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.
Plomb	1324652		69	76	NA	< 30	97%	70%	130%	103%	80%	120%	93%	70%	130%
Potassium	1324652		1360	1480	8.0	< 100	81%	70%	130%	90%	80%	120%	86%	70%	130%
Sélénium	1324652		<1.0	<1.0	NA	< 1.0	119%	70%	130%	99%	80%	120%	91%	70%	130%
Silicium	1324652		716	703	NA	< 150	NA	70%	130%	100%	80%	120%	104%	70%	130%
Sodium	1324652		352	343	NA	< 100	86%	70%	130%	94%	80%	120%	75%	70%	130%
Strontium	1324652		197	236	18.0	< 1	93%	70%	130%	98%	80%	120%	102%	70%	130%
Thallium	1324652		<15	<15	NA	< 15	96%	70%	130%	102%	80%	120%	95%	70%	130%
Titane	1324652		286	319	11.0	< 1	125%	70%	130%	102%	80%	120%	NA	70%	130%
Uranium	1324652		<20	<20	NA	< 20	NA	70%	130%	104%	80%	120%	NA	70%	130%
Vanadium	1324652		29	30	NA	< 15	101%	70%	130%	104%	80%	120%	98%	70%	130%
Zinc	1324652		144	138	4.3	< 10	93%	70%	130%	101%	80%	120%	89%	70%	130%

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

Le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié en dehors des limites (70%-130%) indique un effet de matrice.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Métaux Extractibles Totaux (sol)

Aluminium	1319093	1319093	3510	3360	4.5	< 30	70%	70%	130%	98%	80%	120%	65%	70%	130%
Antimoine	1319093	1319093	<20	<20	NA	< 20	146%	70%	130%	102%	80%	120%	157%	70%	130%
Argent	1319093	1319093	<0.5	<0.5	NA	< 0.5	104%	70%	130%	103%	80%	120%	101%	70%	130%
Arsenic	1319093	1319093	<5.0	<5.0	NA	< 5.0	97%	70%	130%	99%	80%	120%	96%	70%	130%
Baryum	1319093	1319093	26	25	NA	< 20	93%	70%	130%	102%	80%	120%	97%	70%	130%
Bismuth	1319093	1319093	<15	<15	NA	< 15	NA	70%	130%	105%	80%	120%	NA	70%	130%
Bore	1319093	1319093	<20	<20	NA	< 20	104%	70%	130%	116%	80%	120%	107%	70%	130%
Béryllium	1319093	1319093	<1	<1	NA	< 1	108%	70%	130%	103%	80%	120%	103%	70%	130%
Cadmium	1319093	1319093	<0.9	<0.9	NA	< 0.9	104%	70%	130%	105%	80%	120%	99%	70%	130%
Calcium	1319093	1319093	1650	1560	5.9	< 100	107%	70%	130%	117%	80%	120%	105%	70%	130%
Chrome	1319093	1319093	<45	<45	NA	< 45	104%	70%	130%	103%	80%	120%	97%	70%	130%
Cobalt	1319093	1319093	<15	<15	NA	< 15	100%	70%	130%	101%	80%	120%	98%	70%	130%
Cuivre	1319093	1319093	<40	<40	NA	< 40	100%	70%	130%	97%	80%	120%	95%	70%	130%
Étain	1319093	1319093	<5	<5	NA	< 5	105%	70%	130%	92%	80%	120%	101%	70%	130%
Fer	1319093	1319093	7650	7420	2.9	< 500	107%	70%	130%	114%	80%	120%	106%	70%	130%
Lithium	1319093	1319093	4	4	NA	< 2	91%	70%	130%	100%	80%	120%	89%	70%	130%
Magnésium	1319093	1319093	2110	2100	0.4	< 100	118%	70%	130%	119%	80%	120%	97%	70%	130%
Manganèse	1319093	1319093	57	56	2.7	< 10	113%	70%	130%	105%	80%	120%	84%	70%	130%
Molybdène	1319093	1319093	<2	<2	NA	< 2	106%	70%	130%	110%	80%	120%	107%	70%	130%
Nickel	1319093	1319093	<30	<30	NA	< 30	98%	70%	130%	110%	80%	120%	95%	70%	130%

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

N° BON DE TRAVAIL: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Analyse des Sols (Suite)

Date du rapport: 2020-08-28			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.
Plomb	1319093	1319093	<30	<30	NA	< 30	102%	70%	130%	103%	80%	120%	100%	70%	130%
Potassium	1319093	1319093	822	782	5.0	< 100	88%	70%	130%	92%	80%	120%	77%	70%	130%
Sélénium	1319093	1319093	<1.0	<1.0	NA	< 1.0	108%	70%	130%	96%	80%	120%	117%	70%	130%
Silicium	1319093	1319093	454	397	NA	< 150	NA	70%	130%	105%	80%	120%	118%	70%	130%
Sodium	1319093	1319093	<100	<100	NA	< 100	84%	70%	130%	95%	80%	120%	85%	70%	130%
Strontium	1319093	1319093	7	7	1.1	< 1	97%	70%	130%	101%	80%	120%	97%	70%	130%
Thallium	1319093	1319093	<15	<15	NA	< 15	107%	70%	130%	101%	80%	120%	87%	70%	130%
Titane	1319093	1319093	491	467	5.1	< 1	128%	70%	130%	103%	80%	120%	NA	70%	130%
Uranium	1319093	1319093	<20	<20	NA	< 20	NA	70%	130%	99%	80%	120%	NA	70%	130%
Vanadium	1319093	1319093	17	16	NA	< 15	107%	70%	130%	105%	80%	120%	102%	70%	130%
Zinc	1319093	1319093	<10	<10	NA	< 10	100%	70%	130%	102%	80%	120%	94%	70%	130%

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout. Le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié en dehors des limites (70%-130%) indique un effet de matrice.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Métaux Extractibles Totaux (sol)

Aluminium	1319103	1319103	1960	2170	10.2	< 30	70%	70%	130%	99%	80%	120%	81%	70%	130%
Antimoine	1319103	1319103	<20	<20	NA	< 20	156%	70%	130%	101%	80%	120%	155%	70%	130%
Argent	1319103	1319103	<0.5	<0.5	NA	< 0.5	107%	70%	130%	107%	80%	120%	103%	70%	130%
Arsenic	1319103	1319103	<5.0	<5.0	NA	< 5.0	100%	70%	130%	95%	80%	120%	101%	70%	130%
Baryum	1319103	1319103	<20	23	NA	< 20	98%	70%	130%	99%	80%	120%	105%	70%	130%
Bismuth	1319103	1319103	<15	<15	NA	< 15	NA	70%	130%	102%	80%	120%	NA	70%	130%
Bore	1319103	1319103	<20	<20	NA	< 20	106%	70%	130%	113%	80%	120%	107%	70%	130%
Béryllium	1319103	1319103	<1	<1	NA	< 1	103%	70%	130%	99%	80%	120%	103%	70%	130%
Cadmium	1319103	1319103	<0.9	<0.9	NA	< 0.9	105%	70%	130%	102%	80%	120%	104%	70%	130%
Calcium	1319103	1319103	1130	1150	1.6	< 100	108%	70%	130%	109%	80%	120%	111%	70%	130%
Chrome	1319103	1319103	<45	<45	NA	< 45	102%	70%	130%	101%	80%	120%	117%	70%	130%
Cobalt	1319103	1319103	<15	<15	NA	< 15	95%	70%	130%	98%	80%	120%	97%	70%	130%
Cuivre	1319103	1319103	<40	<40	NA	< 40	95%	70%	130%	96%	80%	120%	99%	70%	130%
Étain	1319103	1319103	<5	<5	NA	< 5	101%	70%	130%	90%	80%	120%	101%	70%	130%
Fer	1319103	1319103	5100	5140	0.9	< 500	111%	70%	130%	107%	80%	120%	122%	70%	130%
Lithium	1319103	1319103	3	3	NA	< 2	95%	70%	130%	100%	80%	120%	97%	70%	130%
Magnésium	1319103	1319103	1350	1560	14.8	< 100	117%	70%	130%	117%	80%	120%	122%	70%	130%
Manganèse	1319103	1319103	41	46	NA	< 10	78%	70%	130%	NA	80%	120%	99%	70%	130%
Molybdène	1319103	1319103	<2	<2	NA	< 2	105%	70%	130%	106%	80%	120%	106%	70%	130%
Nickel	1319103	1319103	<30	<30	NA	< 30	94%	70%	130%	107%	80%	120%	100%	70%	130%
Plomb	1319103	1319103	<30	<30	NA	< 30	99%	70%	130%	100%	80%	120%	100%	70%	130%

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

N° BON DE TRAVAIL: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Analyse des Sols (Suite)

Date du rapport: 2020-08-28			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.
Potassium	1319103	1319103	579	633	9.0	< 100	91%	70%	130%	91%	80%	120%	91%	70%	130%
Sélénium	1319103	1319103	<1.0	<1.0	NA	< 1.0	103%	70%	130%	89%	80%	120%	106%	70%	130%
Silicium	1319103	1319103	323	375	NA	< 150	NA	70%	130%	100%	80%	120%	210%	70%	130%
Sodium	1319103	1319103	<100	<100	NA	< 100	90%	70%	130%	95%	80%	120%	88%	70%	130%
Strontium	1319103	1319103	5	5	NA	< 1	102%	70%	130%	99%	80%	120%	104%	70%	130%
Thallium	1319103	1319103	<15	<15	NA	< 15	105%	70%	130%	101%	80%	120%	96%	70%	130%
Titane	1319103	1319103	340	328	3.4	< 1	129%	70%	130%	100%	80%	120%	NA	70%	130%
Uranium	1319103	1319103	<20	<20	NA	< 20	NA	70%	130%	104%	80%	120%	NA	70%	130%
Vanadium	1319103	1319103	<15	<15	NA	< 15	102%	70%	130%	102%	80%	120%	108%	70%	130%
Zinc	1319103	1319103	<10	<10	NA	< 10	96%	70%	130%	100%	80%	120%	97%	70%	130%

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout. Le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié en dehors des limites (70%-130%) indique un effet de matrice.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Métaux Extractibles Totaux (sol)

Mercuré	1330501		<0.2	<0.2	NA	< 0.2	75%	70%	130%	108%	80%	120%	100%	70%	130%
---------	---------	--	------	------	----	-------	-----	-----	------	------	-----	------	------	-----	------

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Métaux Extractibles Totaux (sol)

Aluminium	1319127	1319127	4070	4870	17.9	< 30	65%	70%	130%	101%	80%	120%	65%	70%	130%
Antimoine	1319127	1319127	<20	<20	NA	< 20	140%	70%	130%	101%	80%	120%	148%	70%	130%
Argent	1319127	1319127	<0.5	<0.5	NA	< 0.5	104%	70%	130%	99%	80%	120%	100%	70%	130%
Arsenic	1319127	1319127	<5.0	<5.0	NA	< 5.0	97%	70%	130%	94%	80%	120%	94%	70%	130%
Baryum	1319127	1319127	34	50	NA	< 20	90%	70%	130%	100%	80%	120%	95%	70%	130%
Bismuth	1319127	1319127	<15	<15	NA	< 15	NA	70%	130%	103%	80%	120%	NA	70%	130%
Bore	1319127	1319127	<20	<20	NA	< 20	101%	70%	130%	117%	80%	120%	103%	70%	130%
Béryllium	1319127	1319127	<1	<1	NA	< 1	104%	70%	130%	102%	80%	120%	98%	70%	130%
Cadmium	1319127	1319127	<0.9	<0.9	NA	< 0.9	94%	70%	130%	103%	80%	120%	99%	70%	130%
Calcium	1319127	1319127	1450	1430	0.9	< 100	103%	70%	130%	113%	80%	120%	100%	70%	130%
Chrome	1319127	1319127	<45	<45	NA	< 45	101%	70%	130%	102%	80%	120%	103%	70%	130%

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

N° BON DE TRAVAIL: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Analyse des Sols (Suite)

Date du rapport: 2020-08-28			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.
Cobalt	1319127	1319127	<15	<15	NA	< 15	97%	70%	130%	99%	80%	120%	94%	70%	130%
Cuivre	1319127	1319127	<40	<40	NA	< 40	96%	70%	130%	97%	80%	120%	93%	70%	130%
Étain	1319127	1319127	<5	<5	NA	< 5	101%	70%	130%	90%	80%	120%	97%	70%	130%
Fer	1319127	1319127	7820	8370	6.8	< 500	107%	70%	130%	113%	80%	120%	103%	70%	130%
Lithium	1319127	1319127	5	7	NA	< 2	89%	70%	130%	100%	80%	120%	87%	70%	130%
Magnésium	1319127	1319127	2590	2560	1.3	< 100	108%	70%	130%	117%	80%	120%	119%	70%	130%
Manganèse	1319127	1319127	92	111	18.4	< 10	80%	70%	130%	103%	80%	120%	106%	70%	130%
Molybdène	1319127	1319127	<2	<2	NA	< 2	104%	70%	130%	107%	80%	120%	100%	70%	130%
Nickel	1319127	1319127	<30	<30	NA	< 30	94%	70%	130%	108%	80%	120%	93%	70%	130%
Plomb	1319127	1319127	<30	<30	NA	< 30	99%	70%	130%	102%	80%	120%	94%	70%	130%
Potassium	1319127	1319127	1000	948	5.7	< 100	88%	70%	130%	91%	80%	120%	89%	70%	130%
Sélénium	1319127	1319127	<1.0	<1.0	NA	< 1.0	105%	70%	130%	86%	80%	120%	113%	70%	130%
Silicium	1319127	1319127	462	406	NA	< 150	NA	70%	130%	100%	80%	120%	88%	70%	130%
Sodium	1319127	1319127	<100	<100	NA	< 100	84%	70%	130%	94%	80%	120%	81%	70%	130%
Strontium	1319127	1319127	6	7	10.8	< 1	95%	70%	130%	100%	80%	120%	93%	70%	130%
Thallium	1319127	1319127	<15	<15	NA	< 15	105%	70%	130%	101%	80%	120%	89%	70%	130%
Titane	1319127	1319127	480	462	3.8	< 1	129%	70%	130%	102%	80%	120%	NA	70%	130%
Uranium	1319127	1319127	<20	<20	NA	< 20	NA	70%	130%	101%	80%	120%	NA	70%	130%
Vanadium	1319127	1319127	17	17	NA	< 15	104%	70%	130%	103%	80%	120%	97%	70%	130%
Zinc	1319127	1319127	<10	12	NA	< 10	97%	70%	130%	100%	80%	120%	95%	70%	130%

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

Le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié en dehors des limites (70%-130%) indique un effet de matrice.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Métaux Extractibles Totaux (sol)

Mercuré	1319128	1319128	<0.2	<0.2	NA	< 0.2	113%	70%	130%	89%	80%	120%	99%	70%	130%
---------	---------	---------	------	------	----	-------	------	-----	------	-----	-----	------	-----	-----	------

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Analyses Inorganiques (sol)

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

N° BON DE TRAVAIL: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Analyse des Sols (Suite)

Date du rapport: 2020-08-28			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.
Matière organique total à 550	1318990	1318990	<0.40	<0.40	NA	< 0.4	NA	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
pH	1310649		9.12	9.14	0.2		96%	80%	120%	100%	80%	120%	NA		

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

Analyses Inorganiques (sol)

pH	1325192		8.41	8.50	1.1		98%	80%	120%	100%	80%	120%	NA		
----	---------	--	------	------	-----	--	-----	-----	------	------	-----	------	----	--	--

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

Analyses Inorganiques (sol)

Matière organique total à 550	1319025	1319025	1.75	1.89	NA	< 0.4	NA	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
-------------------------------	---------	---------	------	------	----	-------	----	-----	------	----	-----	------	----	-----	------

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

Analyses Inorganiques (sol)

Matière organique total à 550	1319099	1319099	<0.40	<0.40	NA	< 0.4	NA	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
-------------------------------	---------	---------	-------	-------	----	-------	----	-----	------	----	-----	------	----	-----	------

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

Analyses Inorganiques (sol)

pH	1325382		8.58	8.62	0.5		95%	80%	120%	99%	80%	120%	NA		
----	---------	--	------	------	-----	--	-----	-----	------	-----	-----	------	----	--	--

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

N° BON DE TRAVAIL: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Analyse des Sols (Suite)

Date du rapport: 2020-08-28			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.

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

Analyses Inorganiques (sol)

Matière organique total à 550	1335963	50.8	51.4	1,0%	< 0.4	NA	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
-------------------------------	---------	------	------	------	-------	----	-----	------	----	-----	------	----	-----	------

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

Analyses Inorganiques (sol)

Matière organique total à 550	1319126	1319126	1.59	1.48	NA	< 0.4	NA	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
-------------------------------	---------	---------	------	------	----	-------	----	-----	------	----	-----	------	----	-----	------

Commentaires: NA : Non applicable

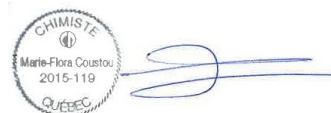
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

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. Les pourcentages de différence relative sont calculés à partir des données brutes. Il se peut que le pourcentage de différence relative ne reflète pas les valeurs dupliquées rapportées en raison de l'arrondissement des résultats finaux.

QA Violation

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

N° BON DE TRAVAIL: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

Date du rapport: 28 août 2020			MATÉRIEL DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ		
PARAMÈTRE	N° éch.	Sample Description	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
				Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.
Métaux Extractibles Totaux (sol)											
Aluminium	1318995	Blanc 2020-07-30	69%	70%	130%	95%	80%	120%	68%	70%	130%
Antimoine	1318995	Blanc 2020-07-30	157%	70%	130%	103%	80%	120%	157%	70%	130%
Silicium	1318995	Blanc 2020-07-30	NA	70%	130%	105%	80%	120%	230%	70%	130%
Titane	1318995	Blanc 2020-07-30	133%	70%	130%	105%	80%	120%	145%	70%	130%

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

Le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié en dehors des limites (70%-130%) indique un effet de matrice.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence. Un écart de 10% supplémentaire est acceptable pour le titane.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Métaux Extractibles Totaux (sol)

Aluminium		TP20-P-31, MA01 (0.2-0.6)	69%	70%	130%	99%	80%	120%	NA	70%	130%
Antimoine		TP20-P-31, MA01 (0.2-0.6)	147%	70%	130%	101%	80%	120%	148%	70%	130%

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

Le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié en dehors des limites (70%-130%) indique un effet de matrice.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Métaux Extractibles Totaux (sol)

Aluminium	1319093	TP20-P-31, MA02 (0.6-1.6)	70%	70%	130%	98%	80%	120%	65%	70%	130%
Antimoine	1319093	TP20-P-31, MA02 (0.6-1.6)	146%	70%	130%	102%	80%	120%	157%	70%	130%

QA Violation

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

N° BON DE TRAVAIL: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

Date du rapport: 28 août 2020			MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ		
PARAMÈTRE	N° éch.	Sample Description	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
				Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout. Le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié en dehors des limites (70%-130%) indique un effet de matrice.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Métaux Extractibles Totaux (sol)

Antimoine	1319103	TP20-P-33, MA03 (2.2-3.0)	156%	70%	130%	101%	80%	120%	155%	70%	130%
Silicium	1319103	TP20-P-33, MA03 (2.2-3.0)	NA	70%	130%	100%	80%	120%	210%	70%	130%

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout. Le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié en dehors des limites (70%-130%) indique un effet de matrice.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Métaux Extractibles Totaux (sol)

Aluminium	1319127	TP20-P-34, MA02 (0.7-1.7)	65%	70%	130%	101%	80%	120%	65%	70%	130%
Antimoine	1319127	TP20-P-34, MA02 (0.7-1.7)	140%	70%	130%	101%	80%	120%	148%	70%	130%

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

Le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié en dehors des limites (70%-130%) indique un effet de matrice.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

N° BON DE TRAVAIL: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
Analyse des Sols					
Matière organique total à 550	2020-08-06	2020-08-14	INOR-101-6029F, non accrédité MDDEFP	MA. 100-ST 1.1	GRAVIMÉTRIE
pH	2020-08-05	2020-08-10	INOR-101-6021F	MA. 100 - pH 1.1	PH METER
Humidité	2020-08-05	2020-08-05	LAB-111-4040F	MA.100-ST 1.1	BALANCE
Aluminium	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Antimoine	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Argent	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6105F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/MS
Arsenic	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6105F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/MS
Baryum	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Bismuth	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Bore	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Béryllium	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Cadmium	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Calcium	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Chrome	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Cobalt	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Cuivre	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Étain	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Fer	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Lithium	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F, non accrédité MDDEFP	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Magnésium	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Manganèse	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Mercure	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6102F	MA. 200 Hg 1.1	COMBUSTION
Molybdène	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Nickel	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Plomb	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Potassium	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Sélénium	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6105F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/MS
Silicium	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Sodium	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Strontium	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES

Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

N° BON DE TRAVAIL: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
Thallium	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Titane	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Uranium	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Vanadium	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Zinc	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES



NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.
2000 PEEL STREET, SUITE 720
MONTREAL, QC H3A 2W5
514-558-1855

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince, Gail Amyot

N° DE PROJET: Projet mine de lithium Baie-James

N° BON DE TRAVAIL: 21A703889

ANALYSE DES SOLS VÉRIFIÉ PAR: Amar Bellahsene, Chimiste

DATE DU RAPPORT: 09 févr. 2021

NOMBRE DE PAGES: 24

VERSION*: 1

Pour tout complément d'information concernant cette analyse, veuillez contacter votre chargé(e) de projet client au (514) 337-1000.

*Notes

Avis de non-responsabilité:

- L'ensemble des travaux réalisés dans le présent document ont été effectués en utilisant des protocoles normalisés reconnus, ainsi que des pratiques et des méthodes généralement acceptées. En vue d'améliorer la performance, les méthodes analytiques d'AGAT pourraient comprendre des modifications issues des méthodes de référence spécifiées.
- Tous les échantillons seront éliminés dans les 30 jours suivant l'analyse, sauf accord contraire expressément convenu par écrit. Veuillez contacter votre chargé(e) de projet client si vous avez besoin d'un délai d'entreposage supplémentaire pour vos échantillons.
- La responsabilité d'AGAT en ce qui concerne tout retard, exécution ou non-exécution de ces services s'applique uniquement envers le client et ne s'étend à aucune autre tierce partie. À moins qu'il n'en soit par ailleurs convenu expressément par écrit, la responsabilité d'AGAT se limite au coût réel de l'analyse ou des analyses spécifiques incluses dans les services.
- Sauf accord écrit préalable d'AGAT Laboratoires, ce certificat ne doit être reproduit que dans sa totalité.
- Les résultats d'analyse communiqués ci-joint ne concernent que les échantillons reçus par le laboratoire.
- L'application des lignes directrices est fournie « en l'état » sans garantie de quelque nature que ce soit, ni expresse ni tacite, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties de qualité marchande, d'aptitude à un usage particulier ou de non-contrefaçon. AGAT n'assume aucune responsabilité à l'égard de toute erreur ou omission dans les directives que contient ce document.
- Toutes les informations rapportables sont disponibles sur demande auprès d'AGAT Laboratoires, conformément aux normes ISO/IEC 17025:2017, DR-12-PALA et/ou NELAP.



NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince, Gail Amyot

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Analyses Inorganiques (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2021-01-27

DATE DU RAPPORT: 2021-02-09

Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	TP21-R-01,		TP21-SW-03,	TP21-O-06,	TP21-O-05,	
							IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: MA01 (0.6-0.8)	DUP-01	MA02 (1.9-2.8)	MA03 (2.0-3.6)	MA02 (2.0-3.2)	
							MATRICE: Sol	Sol	Sol	Sol	Sol	
							DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2021-01-19	2021-01-20	2021-01-20	2021-01-20	2021-01-20	
Matière organique total à 550	%					0.4	<0.4	0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
pH	pH					NA	5.98	6.47	6.20	6.01	6.48	
Humidité	%					0.1	27.4	26.0	15.3	17.3	14.3	
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	TP21-O-03,		TP21-SW-03,	TP21-R-03,	TP21-O-06,	TP21-O-04,
							IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: MA03 (3.5-4.0)	MA01 (0.4-1.9)	MA01 (0.5-1.0)	MA02 (1.6-1.8)	MA01 (0.7-1.7)	
							MATRICE: Sol	Sol	Sol	Sol	Sol	Sol
							DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2021-01-20	2021-01-20	2021-01-19	2021-01-20	2021-01-20	
Matière organique total à 550	%					0.4	<0.4	<0.4	1.4	0.5	0.5	
pH	pH					NA	6.29	6.08	5.66	5.48	5.54	
Humidité	%					0.1	23.4	14.9	15.8	17.7	22.1	
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	TP21-O-05,		Blanc	Blanc	TP21-R-03,	TP21-SW-02,
							IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: MA01 (0.8-1.5)	2021-01-20	2021-01-20	2021-01-19	MA02 (1.0-2.8)	MA01 (0.8-1.5)
							MATRICE: Sol	Sol	Sol	Sol	Sol	Sol
							DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2021-01-20	2021-01-20	2021-01-19	2021-01-19	2021-01-21	
Matière organique total à 550	%					0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
pH	pH					NA	6.02	6.33	6.33	5.99	6.45	
Humidité	%					0.1	10.2	0.1	<0.1	13.4	11.3	

Certifié par:



[Signature]

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: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince, Gail Amyot

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Analyses Inorganiques (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2021-01-27

DATE DU RAPPORT: 2021-02-09

Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:				
							TP21-O-07, MA01 (0.2-0.9)	TP21-N-01, MA02 (0.7-1.9)	TP21-R-02, MA02 (2.3-3.0)	Blanc 2021-01-21	TP21-SW-04, MA02 (2.1-3.3)
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:							2021-01-22	2021-01-21	2021-01-19	2021-01-21	2021-01-21
Matière organique total à 550	%					0.4	1.0	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
pH	pH					NA	5.65	5.89	5.89	6.29	6.19
Humidité	%					0.1	5.6	14.5	19.3	0.4	13.9
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:				
							TP21-N-05, MA03 (1.1-1.9)	TP21-N-05, MA01 (0.0-0.8)	TP21-N-05, MA02 (0.8-0.9)	TP21-O-07, MA02 (0.9-1.6)	Blanc 2021-01-22
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:							2021-01-21	2021-01-21	2021-01-21	2021-01-22	2021-01-22
Matière organique total à 550	%					0.4	0.6	<0.4	1.2	<0.4	<0.4
pH	pH					NA	6.24	5.47	5.66	5.65	6.34
Humidité	%					0.1	15.8	17.7	16.6	8.5	0.3
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:				
							TP21-N-06, MA01 (0.6-1.5)	TP21-O-01, MA03 (3.1-4.0)	TP21-O-08, MA01 (1.0-2.0)	TP21-N-03, MA01 (0.35-0.9)	TP21-N-03, MA02 (1.3-1.8)
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:							2021-01-21	2021-01-23	2021-01-22	2021-01-24	2021-01-24
Matière organique total à 550	%					0.4	1.8	<0.4	<0.4	3.3	1.2
pH	pH					NA	5.92	6.05	5.64	5.14	5.36
Humidité	%					0.1	18.5	17.1	12.6	16.4	20.5

Certifié par:



[Signature]

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: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince, Gail Amyot

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Analyses Inorganiques (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2021-01-27

DATE DU RAPPORT: 2021-02-09

Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:				
							TP21-R-06, MA01 (1.2-1.8)	TP21-N-02, MA02 (1.7-2.2)	Blanc 2021-01-24	TP21-N-03, MA03 (2.6-3.4)	DUP-03
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:							2021-01-24	2021-01-24	2021-01-24	2021-01-24	2021-01-24
Matière organique total à 550	%					0.4	<0.4	<0.4	<0.4	0.4	1.1
pH	pH					NA	5.65	6.61	6.31	5.67	5.98
Humidité	%					0.1	19.6	21.2	<0.1	18.3	16.2
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:				
							TP21-N-02, MA01 (0.5-0.8)	TP21-O-07, MA03 (3.0-3.3)	TP21-O-01, MA02 (2.1-2.7)	DUP-02	TP21-R-05, MA01 (0.5-1.8)
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:							2021-01-24	2021-01-22	2021-01-23	2021-01-22	2021-01-21
Matière organique total à 550	%					0.4	1.0	<0.4	0.6	<0.4	<0.4
pH	pH					NA	6.02	6.20	6.92	6.36	5.95
Humidité	%					0.1	16.9	10.2	18.4	9.2	16.3
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:				
							Blanc de transport Sol	Blanc de transport Sol			
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:							2021-01-21	2021-01-21			
Matière organique total à 550	%					0.4	<0.4	<0.4			
pH	pH					NA	6.34	6.34			
Humidité	%					0.1	<0.1	<0.1			

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes: A se réfère QC PTC 2016 A, B se réfère QC PTC 2016 B, C se réfère QC PTC 2016 C, D se réfère QC RESC (Annexe 1)
Les valeurs des critères sont uniquement fournies comme référence générale. Les critères fournis peuvent être ou ne pas être pertinents pour l'utilisation prévue. Se référer directement à la norme applicable pour l'interprétation réglementaire.

2007488-2007704 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Certifié par:



[Signature]

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: 21A703889

N° DE PROJET: Projet mine de lithium Baie-James

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

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince, Gail Amyot

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2021-01-27

DATE DU RAPPORT: 2021-02-09

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					LDR	TP21-R-01,		TP21-SW-03,		TP21-O-06,		TP21-O-05,										
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	MA01 (0.6-0.8)		Sol	DUP-01 Sol	MA02 (1.9-2.8) Sol	MA03 (2.0-3.6) Sol	MA02 (2.0-3.2) Sol	2021-01-19	2021-01-20	2021-01-20	2021-01-20	2021-01-20							
																		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:		2007488	2007490	2007492	2007493	2007500
Aluminium	mg/kg					30	2470	6310	2390	2110	3040													
Antimoine	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20													
Argent	mg/kg	2	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]													
Arsenic	mg/kg	6	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]													
Baryum	mg/kg	340	500	2000	10000	20	<20[<A]	49[<A]	24[<A]	<20[<A]	30[<A]													
Cadmium	mg/kg	1.5	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]													
Calcium	mg/kg					100	1660	3100	1440	1260	1690													
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	46[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]													
Cobalt	mg/kg	25	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]													
Cuivre	mg/kg	50	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]													
Fer	mg/kg					500	5270	13700	6340	5340	6980													
Lithium	mg/kg					2	2	11	3	2	3													
Magnésium	mg/kg					100	964	4000	1420	1120	1830													
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	35[<A]	127[<A]	49[<A]	43[<A]	60[<A]													
Mercure	mg/kg	0.2	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]													
Molybdène	mg/kg	2	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]													
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]													
Plomb	mg/kg	50	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]													
Potassium	mg/kg					100	209	1540	714	412	863													
Sélénium	mg/kg	1	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]													
Sodium	mg/kg					100	<100	268	<100	<100	110													
Titane	mg/kg					1	407	809	333	318	411													
Vanadium	mg/kg					15	<15	32	<15	<15	<15													
Zinc	mg/kg	140	500	1500	7500	10	<10[<A]	16[<A]	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]													

Certifié par:



[Signature]

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: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince, Gail Amyot

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2021-01-27

DATE DU RAPPORT: 2021-02-09

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					TP21-O-03,	TP21-SW-03,	TP21-R-03,	TP21-O-06,	TP21-O-04,					
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	MA03 (3.5-4.0)	MA01 (0.4-1.9)	MA01 (0.5-1.0)	MA02 (1.6-1.8)	MA01 (0.7-1.7)					
							MATRICE:					Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
							DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2021-01-20	2021-01-20	2021-01-19	2021-01-20	2021-01-20
						2007574	2007586	2007587	2007588	2007589						
Aluminium	mg/kg					30	6140	2980	3350	2220	7800					
Antimoine	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20					
Argent	mg/kg	2	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]					
Arsenic	mg/kg	6	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]					
Baryum	mg/kg	340	500	2000	10000	20	44[<A]	26[<A]	20[<A]	<20[<A]	59[<A]					
Cadmium	mg/kg	1.5	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]					
Calcium	mg/kg					100	3130	1620	1990	781	1950					
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]					
Cobalt	mg/kg	25	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]					
Cuivre	mg/kg	50	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]					
Fer	mg/kg					500	12700	6160	3470	2260	8540					
Lithium	mg/kg					2	11	3	4	2	8					
Magnésium	mg/kg					100	3800	1610	1590	1010	3540					
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	124[<A]	57[<A]	51[<A]	31[<A]	98[<A]					
Mercure	mg/kg	0.2	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]					
Molybdène	mg/kg	2	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]					
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]					
Plomb	mg/kg	50	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]					
Potassium	mg/kg					100	1450	685	507	327	1260					
Sélénium	mg/kg	1	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]					
Sodium	mg/kg					100	255	117	<100	<100	214					
Titane	mg/kg					1	808	429	531	314	832					
Vanadium	mg/kg					15	27	16	<15	<15	27					
Zinc	mg/kg	140	500	1500	7500	10	16[<A]	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]	13[<A]					

Certifié par:



[Signature]

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: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince, Gail Amyot

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2021-01-27

DATE DU RAPPORT: 2021-02-09

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					LDR	TP21-O-05,	Blanc	Blanc	TP21-R-03,	TP21-SW-02,			
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	MA01 (0.8-1.5)		2021-01-20	2021-01-19	MA02 (1.0-2.8)	MA01 (0.8-1.5)				
						MATRICE:					Soi	Soi	Soi	Soi	
						DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2021-01-20	2021-01-20	2021-01-19	2021-01-19	2021-01-21
						2007590	2007592	2007599	2007600	2007601					
Aluminium	mg/kg					30	5790	<30	41	2180	4190				
Antimoine	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20				
Argent	mg/kg	2	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]				
Arsenic	mg/kg	6	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	5.2[<A]				
Baryum	mg/kg	340	500	2000	10000	20	36[<A]	<20[<A]	<20[<A]	21[<A]	49[<A]				
Cadmium	mg/kg	1.5	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]				
Calcium	mg/kg					100	1930	298	305	1190	1690				
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]				
Cobalt	mg/kg	25	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]				
Cuivre	mg/kg	50	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]				
Fer	mg/kg					500	8790	<500	<500	5400	8370				
Lithium	mg/kg					2	6	<2	<2	2	6				
Magnésium	mg/kg					100	2920	<100	148	1330	2440				
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	87[<A]	<10[<A]	<10[<A]	44[<A]	77[<A]				
Mercure	mg/kg	0.2	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]				
Molybdène	mg/kg	2	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]				
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]				
Plomb	mg/kg	50	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]				
Potassium	mg/kg					100	1160	<100	<100	539	1110				
Sélénium	mg/kg	1	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]				
Sodium	mg/kg					100	193	<100	<100	<100	112				
Titane	mg/kg					1	815	<1	<1	299	506				
Vanadium	mg/kg					15	22	<15	<15	<15	18				
Zinc	mg/kg	140	500	1500	7500	10	13[<A]	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]				

Certifié par:



[Signature]

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: 21A703889

N° DE PROJET: Projet mine de lithium Baie-James

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

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince, Gail Amyot

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2021-01-27

DATE DU RAPPORT: 2021-02-09

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					LDR	TP21-O-07,	TP21-N-01,	TP21-R-02,	Blanc	TP21-SW-04,
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	MA01 (0.2-0.9)		MA02 (0.7-1.9)	MA02 (2.3-3.0)	2021-01-21	MA02 (2.1-3.3)	
						Soi		Soi	Soi	Soi	Soi	
						DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:		2021-01-22	2021-01-21	2021-01-19	2021-01-21	2021-01-21
Aluminium	mg/kg					30	5070	2880	2600	44	2850	
Antimoine	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20	
Argent	mg/kg	2	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	
Arsenic	mg/kg	6	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	
Baryum	mg/kg	340	500	2000	10000	20	<20[<A]	<20[<A]	<20[<A]	<20[<A]	27[<A]	
Cadmium	mg/kg	1.5	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	
Calcium	mg/kg					100	419	897	1700	<100	1260	
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	
Cobalt	mg/kg	25	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	
Cuivre	mg/kg	50	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	
Fer	mg/kg					500	6260	3030	2540	<500	6440	
Lithium	mg/kg					2	<2	3	3	<2	4	
Magnésium	mg/kg					100	885	1360	1250	<100	2010	
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	36[<A]	38[<A]	42[<A]	<10[<A]	57[<A]	
Mercure	mg/kg	0.2	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	
Molybdène	mg/kg	2	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	
Plomb	mg/kg	50	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	
Potassium	mg/kg					100	199	308	450	<100	812	
Sélénium	mg/kg	1	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	
Sodium	mg/kg					100	<100	<100	<100	<100	<100	
Titane	mg/kg					1	442	331	471	1	337	
Vanadium	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	<15	
Zinc	mg/kg	140	500	1500	7500	10	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]	

Certifié par:



[Signature]

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: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince, Gail Amyot

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2021-01-27

DATE DU RAPPORT: 2021-02-09

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					LDR	TP21-N-05,	TP21-N-05,	TP21-N-05,	TP21-O-07,	Blanc				
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	MA03 (1.1-1.9)		MA01 (0.0-0.8)	MA02 (0.8-0.9)	MA02 (0.9-1.6)	2021-01-22					
						MATRICE:					Soi	Soi	Soi	Soi	Soi	
						DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2021-01-21	2021-01-21	2021-01-21	2021-01-21	2021-01-22	2021-01-22
						2007622	2007624	2007626	2007627	2007650						
Aluminium	mg/kg					30	5350	3680	3630	3040	31					
Antimoine	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20					
Argent	mg/kg	2	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]					
Arsenic	mg/kg	6	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]					
Baryum	mg/kg	340	500	2000	10000	20	24[<A]	<20[<A]	<20[<A]	<20[<A]	<20[<A]					
Cadmium	mg/kg	1.5	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]					
Calcium	mg/kg					100	1840	375	651	1260	1130					
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]					
Cobalt	mg/kg	25	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]					
Cuivre	mg/kg	50	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]					
Fer	mg/kg					500	8200	4430	5110	5940	<500					
Lithium	mg/kg					2	8	<2	3	4	<2					
Magnésium	mg/kg					100	2500	442	800	1410	<100					
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	81[<A]	14[<A]	26[<A]	75[<A]	<10[<A]					
Mercure	mg/kg	0.2	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]					
Molybdène	mg/kg	2	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]					
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]					
Plomb	mg/kg	50	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]					
Potassium	mg/kg					100	869	144	200	445	<100					
Sélénium	mg/kg	1	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]					
Sodium	mg/kg					100	126	<100	<100	<100	<100					
Titane	mg/kg					1	567	329	259	444	<1					
Vanadium	mg/kg					15	17	<15	<15	<15	<15					
Zinc	mg/kg	140	500	1500	7500	10	16[<A]	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]					

Certifié par:



[Signature]

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: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince, Gail Amyot

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2021-01-27

DATE DU RAPPORT: 2021-02-09

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					LDR	TP21-N-06,	TP21-O-01,	TP21-O-08,	TP21-N-03,	TP21-N-03,
		MATRICE:						MA01 (0.6-1.5)	MA03 (3.1-4.0)	MA01 (1.0-2.0)	MA01 (0.35-0.9)	MA02 (1.3-1.8)
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D			Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:						2021-01-21	2021-01-23	2021-01-22	2021-01-24	2021-01-24
Aluminium	mg/kg					30	1340	2100	4480	4210	2640	
Antimoine	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20	
Argent	mg/kg	2	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	
Arsenic	mg/kg	6	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	8.6[A-B]	<5.0[<A]	
Baryum	mg/kg	340	500	2000	10000	20	<20[<A]	20[<A]	39[<A]	<20[<A]	<20[<A]	
Cadmium	mg/kg	1.5	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	
Calcium	mg/kg					100	768	1750	1550	453	767	
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	
Cobalt	mg/kg	25	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	
Cuivre	mg/kg	50	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	
Fer	mg/kg					500	3740	6360	8430	5100	2530	
Lithium	mg/kg					2	3	2	4	4	6	
Magnésium	mg/kg					100	618	1140	1940	1320	1220	
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	23[<A]	46[<A]	72[<A]	35[<A]	34[<A]	
Mercure	mg/kg	0.2	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	
Molybdène	mg/kg	2	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	
Plomb	mg/kg	50	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	
Potassium	mg/kg					100	161	512	780	333	360	
Sélénium	mg/kg	1	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	
Sodium	mg/kg					100	<100	140	114	<100	<100	
Titane	mg/kg					1	279	350	484	356	348	
Vanadium	mg/kg					15	<15	<15	18	<15	<15	
Zinc	mg/kg	140	500	1500	7500	10	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]	

Certifié par:



[Signature]

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: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince, Gail Amyot

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2021-01-27

DATE DU RAPPORT: 2021-02-09

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:									
						TP21-R-06,	TP21-N-02,	Blanc	TP21-N-03,	DUP-03	
						MA01 (1.2-1.8)	MA02 (1.7-2.2)	2021-01-24	MA03 (2.6-3.4)	Soi	
						Soi	Soi	Soi	Soi	Soi	
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:											
C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	2007679	2007680	2007688	2007689	2007691		
Aluminium	mg/kg				30	1430	2410	43	1490	2460	
Antimoine	mg/kg				20	<20	<20	<20	<20	<20	
Argent	mg/kg	2	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]
Arsenic	mg/kg	6	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]
Baryum	mg/kg	340	500	2000	10000	20	<20[<A]	<20[<A]	<20[<A]	<20[<A]	<20[<A]
Cadmium	mg/kg	1.5	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]
Calcium	mg/kg					100	861	2630	424	747	1110
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]
Cobalt	mg/kg	25	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]
Cuivre	mg/kg	50	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]
Fer	mg/kg					500	3340	7710	<500	1770	3700
Lithium	mg/kg					2	3	6	<2	6	5
Magnésium	mg/kg					100	614	1470	116	787	575
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	20[<A]	53[<A]	<10[<A]	25[<A]	21[<A]
Mercure	mg/kg	0.2	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]
Molybdène	mg/kg	2	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]
Plomb	mg/kg	50	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]
Potassium	mg/kg					100	171	622	<100	196	126
Sélénium	mg/kg	1	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]
Sodium	mg/kg					100	<100	120	<100	<100	<100
Titane	mg/kg					1	306	508	2	286	364
Vanadium	mg/kg					15	<15	18	<15	<15	<15
Zinc	mg/kg	140	500	1500	7500	10	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]

Certifié par:



[Signature]

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: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince, Gail Amyot

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2021-01-27

DATE DU RAPPORT: 2021-02-09

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					LDR	TP21-N-02,	TP21-O-07,	TP21-O-01,	DUP-02	TP21-R-05,					
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	MA01 (0.5-0.8)		MA03 (3.0-3.3)	MA02 (2.1-2.7)	MA01 (0.5-1.8)							
						MATRICE:						Soi	Soi	Soi	Soi	Soi	
						DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:						2021-01-24	2021-01-22	2021-01-23	2021-01-22	2021-01-21	
Aluminium	mg/kg					30	2370	2550	7420	2260	4560						
Antimoine	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20						
Argent	mg/kg	2	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]						
Arsenic	mg/kg	6	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]						
Baryum	mg/kg	340	500	2000	10000	20	<20[<A]	22[<A]	49[<A]	21[<A]	43[<A]						
Cadmium	mg/kg	1.5	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]						
Calcium	mg/kg					100	1120	1560	3940	1490	1630						
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]						
Cobalt	mg/kg	25	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]						
Cuivre	mg/kg	50	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]						
Fer	mg/kg					500	3720	6910	12300	5990	8320						
Lithium	mg/kg					2	5	3	14	3	6						
Magnésium	mg/kg					100	580	1320	4740	1100	2690						
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	22[<A]	58[<A]	138[<A]	54[<A]	85[<A]						
Mercure	mg/kg	0.2	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]						
Molybdène	mg/kg	2	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]						
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]						
Plomb	mg/kg	50	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]						
Potassium	mg/kg					100	124	454	1780	401	1270						
Sélénium	mg/kg	1	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]						
Sodium	mg/kg					100	<100	<100	271	<100	107						
Titane	mg/kg					1	403	399	907	341	501						
Vanadium	mg/kg					15	<15	<15	29	<15	18						
Zinc	mg/kg	140	500	1500	7500	10	<10[<A]	<10[<A]	26[<A]	<10[<A]	13[<A]						

Certifié par:



[Signature]

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: 21A703889

N° DE PROJET: Projet mine de lithium Baie-James

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

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince, Gail Amyot

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2021-01-27

DATE DU RAPPORT: 2021-02-09

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:				LDR	Blanc de transport Sol 2021-01-21 2007704
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D		
Aluminium	mg/kg					30	<30
Antimoine	mg/kg					20	<20
Argent	mg/kg	2	20	40	200	0.5	<0.5[<A]
Arsenic	mg/kg	6	30	50	250	5.0	<5.0[<A]
Baryum	mg/kg	340	500	2000	10000	20	<20[<A]
Cadmium	mg/kg	1.5	5	20	100	0.9	<0.9[<A]
Calcium	mg/kg					100	107
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]
Cobalt	mg/kg	25	50	300	1500	15	<15[<A]
Cuivre	mg/kg	50	100	500	2500	40	<40[<A]
Fer	mg/kg					500	<500
Lithium	mg/kg					2	<2
Magnésium	mg/kg					100	<100
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	<10[<A]
Mercure	mg/kg	0.2	2	10	50	0.2	<0.2[<A]
Molybdène	mg/kg	2	10	40	200	2	<2[<A]
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]
Plomb	mg/kg	50	500	1000	5000	30	<30[<A]
Potassium	mg/kg					100	<100
Sélénium	mg/kg	1	3	10	50	1.0	<1.0[<A]
Sodium	mg/kg					100	<100
Titane	mg/kg					1	<1
Vanadium	mg/kg					15	<15
Zinc	mg/kg	140	500	1500	7500	10	<10[<A]

Certifié par:



[Signature]

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: 21A703889

N° DE PROJET: Projet mine de lithium Baie-James

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

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince, Gail Amyot

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2021-01-27

DATE DU RAPPORT: 2021-02-09

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes: A se réfère QC PTC 2016 A, B se réfère QC PTC 2016 B, C se réfère QC PTC 2016 C, D se réfère QC RESC (Annexe 1)
Les valeurs des critères sont uniquement fournies comme référence générale. Les critères fournis peuvent être ou ne pas être pertinents pour l'utilisation prévue. Se référer directement à la norme applicable pour l'interprétation réglementaire.

2007488-2007704 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Certifié par:



[Signature]

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: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.
 N° DE PROJET: Projet mine de lithium Baie-James
 PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

N° BON DE TRAVAIL: 21A703889
 À L'ATTENTION DE: Patrick Gince, Gail Amyot
 LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Analyse des Sols

Date du rapport: 2021-02-09		DUPLICATA			MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ				
PARAMÈTRE	Lot	N° éch.	Dup #1	Dup #2	% d'écart	Blanc de méthode	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
								Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.

Analyses Inorganiques (sol)

Matière organique total à 550	2008850		3.7	3.6	2.7	< 0.4	NA	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
pH	2007488	2007488	5.98	6.45	7.6		102%	80%	120%	101%	80%	120%	NA		

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

Analyses Inorganiques (sol)

pH	2007602	2007602	5.65	5.66	0.2		103%	80%	120%	101%	80%	120%	NA		
----	---------	---------	------	------	-----	--	------	-----	------	------	-----	------	----	--	--

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

Analyses Inorganiques (sol)

Matière organique total à 550	2007622	2007622	0.6	0.6	NA	< 0.4	NA	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
-------------------------------	---------	---------	-----	-----	----	-------	----	-----	------	----	-----	------	----	-----	------

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

Analyses Inorganiques (sol)

pH	2007689	2007689	5.67	5.62	0.9		104%	80%	120%	102%	80%	120%	NA		
----	---------	---------	------	------	-----	--	------	-----	------	------	-----	------	----	--	--

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

Analyses Inorganiques (sol)

Matière organique total à 550	2007699	2007699	<0.4	<0.4	NA	< 0.4	NA	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
-------------------------------	---------	---------	------	------	----	-------	----	-----	------	----	-----	------	----	-----	------

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.
N° DE PROJET: Projet mine de lithium Baie-James
PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

N° BON DE TRAVAIL: 21A703889
À L'ATTENTION DE: Patrick Gince, Gail Amyot
LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Analyse des Sols (Suite)

Date du rapport: 2021-02-09			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.

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

Métaux Extractibles Totaux (sol)

Aluminium	2007488	2007488	2470	2530	2.1	< 30	73%	70%	130%	110%	80%	120%	69%	70%	130%
Antimoine	2007488	2007488	<20	<20	NA	< 20	151%	70%	130%	101%	80%	120%	154%	70%	130%
Argent	2007488	2007488	<0.5	<0.5	NA	< 0.5	92%	70%	130%	95%	80%	120%	100%	70%	130%
Arsenic	2007488	2007488	<5.0	<5.0	NA	< 5.0	99%	70%	130%	88%	80%	120%	102%	70%	130%
Baryum	2007488	2007488	<20	<20	NA	< 20	88%	70%	130%	103%	80%	120%	92%	70%	130%
Cadmium	2007488	2007488	<0.9	<0.9	NA	< 0.9	93%	70%	130%	99%	80%	120%	96%	70%	130%
Calcium	2007488	2007488	1660	1490	11.1	< 100	88%	70%	130%	102%	80%	120%	91%	70%	130%
Chrome	2007488	2007488	<45	<45	NA	< 45	92%	70%	130%	98%	80%	120%	97%	70%	130%
Cobalt	2007488	2007488	<15	<15	NA	< 15	90%	70%	130%	101%	80%	120%	92%	70%	130%
Cuivre	2007488	2007488	<40	<40	NA	< 40	87%	70%	130%	94%	80%	120%	90%	70%	130%
Fer	2007488	2007488	5270	4960	6.1	< 500	96%	70%	130%	110%	80%	120%	101%	70%	130%
Lithium	2007488	2007488	2	3	NA	< 2	80%	70%	130%	97%	80%	120%	85%	70%	130%
Magnésium	2007488	2007488	964	1030	6.8	< 100	88%	70%	130%	113%	80%	120%	94%	70%	130%
Manganèse	2007488	2007488	35	37	NA	< 10	103%	70%	130%	102%	80%	120%	54%	70%	130%
Mercur	2007488	2007488	<0.2	<0.2	NA	< 0.2	101%	70%	130%	94%	80%	120%	93%	70%	130%
Molybdène	2007488	2007488	<2	<2	NA	< 2	100%	70%	130%	106%	80%	120%	100%	70%	130%
Nickel	2007488	2007488	<30	<30	NA	< 30	89%	70%	130%	107%	80%	120%	90%	70%	130%
Plomb	2007488	2007488	<30	<30	NA	< 30	93%	70%	130%	102%	80%	120%	96%	70%	130%
Potassium	2007488	2007488	209	225	NA	< 100	73%	70%	130%	87%	80%	120%	79%	70%	130%
Sélénium	2007488	2007488	<1.0	<1.0	NA	< 1.0	110%	70%	130%	91%	80%	120%	114%	70%	130%
Sodium	2007488	2007488	<100	<100	NA	< 100	76%	70%	130%	92%	80%	120%	74%	70%	130%
Titane	2007488	2007488	407	369	9.7	< 1	122%	70%	130%	98%	80%	120%	NA	70%	130%
Vanadium	2007488	2007488	<15	<15	NA	< 15	90%	70%	130%	97%	80%	120%	93%	70%	130%
Zinc	2007488	2007488	<10	<10	NA	< 10	91%	70%	130%	105%	80%	120%	97%	70%	130%

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Recouvrements du fortifié en dehors des critères d'acceptabilité en raison d'une interférence de matrice pour Al, Sb, Mn. L'analyse a été refaite avec des résultats similaires.

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

N° BON DE TRAVAIL: 21A703889

N° DE PROJET: Projet mine de lithium Baie-James

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince, Gail Amyot

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Analyse des Sols (Suite)

Date du rapport: 2021-02-09			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.
Métaux Extractibles Totaux (sol)															
Aluminium	2007622	2007622	5350	5840	8.7	< 30	69%	70%	130%	108%	80%	120%	75%	70%	130%
Antimoine	2007622	2007622	<20	<20	NA	< 20	154%	70%	130%	101%	80%	120%	156%	70%	130%
Argent	2007622	2007622	<0.5	<0.5	NA	< 0.5	100%	70%	130%	105%	80%	120%	107%	70%	130%
Arsenic	2007622	2007622	<5.0	<5.0	NA	< 5.0	100%	70%	130%	108%	80%	120%	104%	70%	130%
Baryum	2007622	2007622	24	26	NA	< 20	95%	70%	130%	104%	80%	120%	98%	70%	130%
Cadmium	2007622	2007622	<0.9	<0.9	NA	< 0.9	104%	70%	130%	100%	80%	120%	101%	70%	130%
Calcium	2007622	2007622	1840	1830	0.3	< 100	101%	70%	130%	109%	80%	120%	104%	70%	130%
Chrome	2007622	2007622	<45	<45	NA	< 45	98%	70%	130%	98%	80%	120%	101%	70%	130%
Cobalt	2007622	2007622	<15	<15	NA	< 15	97%	70%	130%	102%	80%	120%	97%	70%	130%
Cuivre	2007622	2007622	<40	<40	NA	< 40	92%	70%	130%	94%	80%	120%	95%	70%	130%
Fer	2007622	2007622	8200	8540	4.1	< 500	103%	70%	130%	110%	80%	120%	110%	70%	130%
Lithium	2007622	2007622	8	9	NA	< 2	97%	70%	130%	108%	80%	120%	100%	70%	130%
Magnésium	2007622	2007622	2500	2740	9.2	< 100	116%	70%	130%	108%	80%	120%	112%	70%	130%
Manganèse	2007622	2007622	81	88	8.0	< 10	92%	70%	130%	103%	80%	120%	107%	70%	130%
Mercure	2007622	2007622	<0.2	<0.2	NA	< 0.2	120%	70%	130%	94%	80%	120%	77%	70%	130%
Molybdène	2007622	2007622	<2	<2	NA	< 2	103%	70%	130%	107%	80%	120%	105%	70%	130%
Nickel	2007622	2007622	<30	<30	NA	< 30	93%	70%	130%	107%	80%	120%	93%	70%	130%
Plomb	2007622	2007622	<30	<30	NA	< 30	99%	70%	130%	102%	80%	120%	100%	70%	130%
Potassium	2007622	2007622	869	966	10.5	< 100	90%	70%	130%	92%	80%	120%	90%	70%	130%
Sélénium	2007622	2007622	<1.0	<1.0	NA	< 1.0	109%	70%	130%	100%	80%	120%	130%	70%	130%
Sodium	2007622	2007622	126	131	NA	< 100	89%	70%	130%	100%	80%	120%	90%	70%	130%
Titane	2007622	2007622	567	617	8.4	< 1	132%	70%	130%	100%	80%	120%	NA	70%	130%
Vanadium	2007622	2007622	17	17	NA	< 15	101%	70%	130%	99%	80%	120%	102%	70%	130%
Zinc	2007622	2007622	16	18	NA	< 10	107%	70%	130%	107%	80%	120%	105%	70%	130%

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Recouvrements du fortifié en dehors des critères d'acceptabilité en raison d'une interférence de matrice pour Sb. L'analyse a été refaite avec des résultats similaires.

Métaux Extractibles Totaux (sol)

Aluminium	2036200		9360	8920	4.9	< 30	81%	70%	130%	107%	80%	120%	NA	70%	130%
Antimoine	2036200		<20	<20	NA	< 20	154%	70%	130%	102%	80%	120%	155%	70%	130%
Argent	2036200		<0.5	<0.5	NA	< 0.5	100%	70%	130%	103%	80%	120%	99%	70%	130%
Arsenic	2036200		6.4	5.7	NA	< 5.0	84%	70%	130%	85%	80%	120%	82%	70%	130%
Baryum	2036200		129	141	8.8	< 20	97%	70%	130%	101%	80%	120%	NA	70%	130%
Cadmium	2036200		<0.9	<0.9	NA	< 0.9	104%	70%	130%	101%	80%	120%	101%	70%	130%
Calcium	2036200		68600	90100	27.1	< 100	100%	70%	130%	105%	80%	120%	NA	70%	130%

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.
 N° DE PROJET: Projet mine de lithium Baie-James
 PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

N° BON DE TRAVAIL: 21A703889
 À L'ATTENTION DE: Patrick Gince, Gail Amyot
 LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Analyse des Sols (Suite)

Date du rapport: 2021-02-09			DUPLICATA			MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ			
PARAMÈTRE	Lot	N° éch.	Dup #1	Dup #2	% d'écart	Blanc de méthode	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
								Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.
Chrome	2036200		<45	<45	NA	< 45	97%	70%	130%	102%	80%	120%	102%	70%	130%
Cobalt	2036200		<15	<15	NA	< 15	95%	70%	130%	102%	80%	120%	94%	70%	130%
Cuivre	2036200		41	<40	NA	< 40	92%	70%	130%	97%	80%	120%	99%	70%	130%
Fer	2036200		22400	28000	22.3	< 500	103%	70%	130%	110%	80%	120%	NA	70%	130%
Lithium	2036200		14	13	2.8	< 2	97%	70%	130%	105%	80%	120%	105%	70%	130%
Magnésium	2036200		9230	8870	4.0	< 100	113%	70%	130%	117%	80%	120%	NA	70%	130%
Manganèse	2036200		407	389	4.6	< 10	77%	70%	130%	107%	80%	120%	NA	70%	130%
Mercure	2007704	2007704	<0.2	<0.2	NA	< 0.2	114%	70%	130%	99%	80%	120%	99%	70%	130%
Molybdène	2036200		<2	3	NA	< 2	103%	70%	130%	107%	80%	120%	106%	70%	130%
Nickel	2036200		<30	<30	NA	< 30	93%	70%	130%	107%	80%	120%	96%	70%	130%
Plomb	2036200		646	822	24.0	< 30	98%	70%	130%	103%	80%	120%	NA	70%	130%
Potassium	2036200		1460	1440	1.3	< 100	88%	70%	130%	88%	80%	120%	93%	70%	130%
Sélénium	2036200		1.6	1.4	NA	< 1.0	102%	70%	130%	107%	80%	120%	113%	70%	130%
Sodium	2036200		964	889	8.0	< 100	86%	70%	130%	95%	80%	120%	95%	70%	130%
Titane	2036200		445	499	11.4	< 1	128%	70%	130%	102%	80%	120%	NA	70%	130%
Vanadium	2036200		34	35	NA	< 15	100%	70%	130%	104%	80%	120%	109%	70%	130%
Zinc	2036200		147	141	4.4	< 10	100%	70%	130%	108%	80%	120%	99%	70%	130%

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Recouvrements du fortifié en dehors des critères d'acceptabilité en raison d'une interférence de matrice pour Sb. L'analyse a été refaite avec des résultats similaires.

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. Les pourcentages de différence relative sont calculés à partir des données brutes. Il se peut que le pourcentage de différence relative ne reflète pas les valeurs dupliquées rapportées en raison de l'arrondissement des résultats finaux.

QA Violation

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

N° BON DE TRAVAIL: 21A703889

N° DE PROJET: Projet mine de lithium Baie-James

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince, Gail Amyot

Date du rapport: 09 févr. 2021			MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ		
PARAMÈTRE	N° éch.	Sample Description	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
				Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.
Métaux Extractibles Totaux (sol)											
Aluminium	2007488	TP21-R-01, MA01 (0.6-0.8)	73%	70%	130%	110%	80%	120%	69%	70%	130%
Antimoine	2007488	TP21-R-01, MA01 (0.6-0.8)	151%	70%	130%	101%	80%	120%	154%	70%	130%
Manganèse	2007488	TP21-R-01, MA01 (0.6-0.8)	103%	70%	130%	102%	80%	120%	54%	70%	130%

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Recouvrements du fortifié en dehors des critères d'acceptabilité en raison d'une interférence de matrice pour Al,Sb,Mn. L'analyse a été refaite avec des résultats similaires.

Métaux Extractibles Totaux (sol)

Aluminium	2007622	TP21-N-05, MA03 (1.1-1.9)	69%	70%	130%	108%	80%	120%	75%	70%	130%
Antimoine	2007622	TP21-N-05, MA03 (1.1-1.9)	154%	70%	130%	101%	80%	120%	156%	70%	130%
Titane	2007622	TP21-N-05, MA03 (1.1-1.9)	132%	70%	130%	100%	80%	120%	NA	70%	130%

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Recouvrements du fortifié en dehors des critères d'acceptabilité en raison d'une interférence de matrice pour Sb. L'analyse a été refaite avec des résultats similaires.

Métaux Extractibles Totaux (sol)

Antimoine		Blanc de transport	154%	70%	130%	102%	80%	120%	155%	70%	130%
-----------	--	--------------------	------	-----	------	------	-----	------	------	-----	------

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Recouvrements du fortifié en dehors des critères d'acceptabilité en raison d'une interférence de matrice pour Sb. L'analyse a été refaite avec des résultats similaires.



Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

N° BON DE TRAVAIL: 21A703889

N° DE PROJET: Projet mine de lithium Baie-James

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince, Gail Amyot

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
Analyse des Sols					
Matière organique total à 550	2021-02-01	2021-02-03	INOR-101-6029F, non accrédité MDDEFP	MA. 100-ST 1.1	GRAVIMÉTRIE
pH	2021-02-03	2021-02-03	INOR-101-6021F	MA. 100 - pH 1.1	PH METER
Humidité	2021-02-02	2021-02-02	LAB-111-4040F	MA.100-ST 1.1	BALANCE
Aluminium	2021-02-03	2021-02-04	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Antimoine	2021-02-03	2021-02-04	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Argent	2021-02-03	2021-02-04	MET-101-6105F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/MS
Arsenic	2021-02-03	2021-02-04	MET-101-6105F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/MS
Baryum	2021-02-03	2021-02-04	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Cadmium	2021-02-03	2021-02-04	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Calcium	2021-02-03	2021-02-04	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Chrome	2021-02-03	2021-02-04	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Cobalt	2021-02-03	2021-02-04	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Cuivre	2021-02-03	2021-02-04	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Fer	2021-02-03	2021-02-04	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Lithium	2021-02-03	2021-02-04	MET-101-6107F, non accrédité MDDEFP	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Magnésium	2021-02-03	2021-02-04	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Manganèse	2021-02-03	2021-02-04	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Mercure	2021-02-03	2021-02-03	MET-101-6102F	MA. 200 Hg 1.1	COMBUSTION
Molybdène	2021-02-03	2021-02-04	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Nickel	2021-02-03	2021-02-04	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Plomb	2021-02-03	2021-02-04	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Potassium	2021-02-03	2021-02-04	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Sélénium	2021-02-03	2021-02-04	MET-101-6105F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/MS
Sodium	2021-02-03	2021-02-04	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Titane	2021-02-03	2021-02-04	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Vanadium	2021-02-03	2021-02-04	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Zinc	2021-02-03	2021-02-04	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES

AGAT Laboratoires

9770 Route Transcanadienne
St-Laurent, Québec, H4S 1V9
Tél.: 514.337.1000 Téléc.: 514.333.3046

fr.agatlabs.com

Chaîne de traçabilité Environnement

Information pour le rapport

Compagnie : Galaxy Lithium (Canada) Inc.
Adresse : 2000, rue Peel, suite 720
Montréal, Qc., H3A 2W5
Téléphone : 1 514 558 1855, poste 106
Télé. : ND
Projet : Projet de mine de lithium Baïcs-James
Lieu de prélèvement : Site de la Baie-James
Prélevé par : Patrick Gince

Facturé à : Même adresse : Oui Non

Compagnie : Patrick Gince
Contact : Patrick Gince
Courriel : patrick.gince@gxy.com
Adresse :
Bon de commande : Soumission :
Commentaires : Les pots ont été identifiés avec le numéro de projet 673 356

Matrice (légende)

S Sol	B Boue	SE Sédiment	ES Eau de surface	AF Affluent
SL Solide	EU Eau usée	EF Effluent	ST Eau souterraine	A Air

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON	PRÉLÈVEMENT		MATRICE	NB. DE COMMENTAIRES
	DATE (AA/MM/JJ)	HEURE		
TP21-R-01, MA01 (0.6-0.8)	2021-01-19	-		
DUP-01	2021-01-20	-		
TP21-SW-03, MA02 (1.9-2.8)	2021-01-20	-		
TP21-O-06, MA03 (2.0-3.6)	2021-01-20	-		
TP21-O-05, MA-02 (2.0-3.2)	2021-01-20	-		
TP21-O-03, MA-03 (3.5-4.0)	2021-01-20	-		
TP21-SW-03, MA-01 (0.4-1.9)	2021-01-20	-		
TP21-R-03, MA01 (0.5-1.0)	2021-01-19	-		
TP21-O-06, MA02 (1.6-1.8)	2021-01-20	-		
TP21-O-04, MA01 (0.7-1.7)	2021-01-20	-		
TP21-O-05, MA-01 (0.8-1.5)	2021-01-20	-		
Blanc 2021-01-20	2021-01-20	-		

Eau potable RQEP (réseau) - Veuillez utiliser la CDT du MDDELCC

Rapport envoyé à

1. Nom : Patrick Gince
Courriel : patrick.gince@gxy.com

2. Nom : Gail Amyot
Courriel : Gail.Amyot@gxy.com

Format de rapport

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

Critères à respecter

PRTC ABC RESC
 OCME
 Eau consommation
 Eau résurg. Surface
 Eau résurg. Saïée
 CMM Sanitaire Pluvial
 Autre

Hydrocarbures pétroliers C10-C50	
HAP	
BTEX <input type="checkbox"/> HAM <input type="checkbox"/> HAC-HAM <input type="checkbox"/> THM <input type="checkbox"/>	
Chlorobenzènes <input type="checkbox"/> Phtalates <input type="checkbox"/> COSV <input type="checkbox"/>	
BPC: Congénères <input type="checkbox"/> Aroclor <input type="checkbox"/> CBNC <input type="checkbox"/>	
Éthylène glycol <input type="checkbox"/> Formaldéhyde <input type="checkbox"/>	
Huiles et graisses: Minérales <input type="checkbox"/> Totales <input type="checkbox"/>	
Pesticides: OC <input type="checkbox"/> OP <input type="checkbox"/> Herbicides <input type="checkbox"/>	
Diquat / Paraquat <input type="checkbox"/> Glyphosate <input type="checkbox"/>	
Phénols (GC-MS) <input type="checkbox"/> Indice phénolique (4AAP) <input type="checkbox"/>	
Métaux - Sol <input checked="" type="checkbox"/> Hg <input type="checkbox"/> Se <input type="checkbox"/> CrVI <input type="checkbox"/>	
Métaux - ST <input type="checkbox"/> Hg <input type="checkbox"/> CrVI <input type="checkbox"/> CrIII <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/>	
Métaux: Filtré sur terrain <input type="checkbox"/> Filtré au lab <input type="checkbox"/>	
Métaux (spécifier): Al, Ag, As, Ba, Ca, Cd, Co, Cr	
Dureté totale <input type="checkbox"/>	
Alcalinité <input type="checkbox"/> Bromates <input type="checkbox"/> Conductivité <input type="checkbox"/>	
Chlorures <input type="checkbox"/> Fluorures <input type="checkbox"/> Sulfates <input type="checkbox"/> Bromures <input type="checkbox"/>	
Cyanures : Totaux <input type="checkbox"/> Disponibles <input type="checkbox"/> Oxydables <input type="checkbox"/>	
DCO <input type="checkbox"/> COT <input type="checkbox"/>	
NH ₃ + NH ₄ <input type="checkbox"/> NTK <input type="checkbox"/> NO ₂ + NO ₃ <input type="checkbox"/> P total <input type="checkbox"/>	
Solides : Totaux <input type="checkbox"/> Dissous <input type="checkbox"/> MES <input type="checkbox"/> MESV <input type="checkbox"/>	
Sulfures - Eau <input type="checkbox"/> Soufre total - Sol <input type="checkbox"/>	
pH <input checked="" type="checkbox"/> NO ₂ <input type="checkbox"/> NO ₃ <input type="checkbox"/> o-PO4 <input type="checkbox"/> COD <input type="checkbox"/>	
Absorbance UV <input type="checkbox"/> Couleur <input type="checkbox"/> Turbidité <input type="checkbox"/>	
DBO ₅ <input type="checkbox"/> DBO ₅ Carbonée <input type="checkbox"/>	
Coliformes : Totaux <input type="checkbox"/> Fécaux <input type="checkbox"/> E.coli <input type="checkbox"/>	
Microbiologie (autre) :	
HR/MS : Dioxines/Furanes <input type="checkbox"/> HAP <input type="checkbox"/> BPC <input type="checkbox"/>	
CMM 2008-47 : Sanitaire <input type="checkbox"/> Pluvial <input type="checkbox"/> NP <input type="checkbox"/> NPE <input type="checkbox"/>	
RMD <input type="checkbox"/> REIMR art. <input type="checkbox"/>	
%tage de matière organique, %tage HUMIDITE	
Cu, Fe, Hg, K, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, Pb, Sb	
Se, Ti, V et Zn	

À l'usage exclusif du laboratoire
Bon de travail AGAT: 21A703889
No. de glaciers: 68
Température à l'arrivée: 6°C

Société légal intact: Glace Bloc réfrigérant Aucun Oui Non N/A

Délais d'analyse requis (jours ouvrables)
Environnemental: Régulier: 5 à 7 jours Haute Résolution: 10 à 15 jours
Urgent: 1 jour Même jour Urgent: < 10 jours

Date Requête: _____

REQUITE

RECUE

Echantillon remis par (nom en lettres moulées et signature) *Patrick Gince* pour client, 2021-01-26 Date (AA/MM/JJ) 27 JAN 2021 Heure 11h30 Page 1 de 4

Echantillon reçu par (nom en lettres moulées et signature) *Patrick Gince* Date (AA/MM/JJ) 27 JAN 2021 Heure 11h30



AGGAT Laboratoires

Chaîne de traçabilité Environnement

9770 Route Transcanadienne
St-Laurent, Québec, H4S 1V9
Tél.: 514.337.1000 Téléc.: 514.333.3046
fr.aggatlabs.com

A l'usage exclusif du laboratoire
Bon de travail AGAT: _____
Nb. de glacières: _____
Température à l'arrivée: _____
 Glace Bloc réfrigérant Aucun
 Oui Non N/A

Information pour le rapport
Compagnie : Galaxy Lithium (Canada) Inc.
Adresse : 2000, rue Peel, suite 720
Montréal, Qc., H3A 2W5
Téléphone : 1 514 558 1855, poste 106 Téléc. : ND
Projet : Projet de mine de lithium Baie-James
Lieu de prélèvement : Site de la Baie-James
Prélevé par : Patrick Gince

Rapport envoyé à
1. Nom: Patrick Gince
Courriel: patrick.gince@gxy.com
2. Nom: Gail Amyot
Courriel: Gail.Amyot@gxy.com

Format de rapport
 Portrait (échantillon/page) Paysage (échantillons/page)

Critères à respecter
 PRTC ABC RESC
 COME
 Eau consommation
 Eau résurg. Surface
 Eau résurg. Salée
 CMM Sanitaire Pluvial
 Autre: _____

Détails d'analyse requis (jours ouvrables)
Environnemental:
Régulier: 5 à 7 jours
Urgent: Même jour < 10 jours
Date Requête: _____

1 jour
 2 jours
 3 jours

Facturé à Même adresse : Oui Non

Compagnie : _____
Contact : Patrick Gince
Courriel : patrick.gince@gxy.com
Adresse : _____
Bon de commande : _____
Soumission : _____

Commentaires: Les pots ont été identifiés avec le numéro de projet 673 356

Matrice (légende)
S Sol B Boue SE Sédiment ES Eau de surface AF Affluent
SL Solide EU Eau usée EF Effluent ST Eau souterraine A Air

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON	PRÉLEVEMENT		MATRICE	NB DE CONTENANTS
	DATE (AA/MM/JJ)	HEURE		
Blanc 2021-01-19	2021-01-19	-		1
TP21-R-03, MA02 (1.0-2.8)	2021-01-19	-		1
TP21-SW-02, MA01 (0.8-1.5)	2021-01-21	-		1
TP21-O-07, MA01 (0.2-0.9)	2021-01-22	-		1
TP21-N-01, MA02 (0.7-1.9)	2021-01-21	-		1
TP21-R-02, MA02 (2.3-3.0)	2021-01-19	-		1
Blanc 2021-01-21	2021-01-21	-		1
TP21-SW-04, MA02 (2.1-3.3)	2021-01-21	-		1
TP21-N-05, MA03 (1.1-1.9)	2021-01-21	-		1
TP21-N-05, MA01 (0.0-0.8)	2021-01-21	-		1
TP21-N-05, MA02 (0.8-0.9)	2021-01-21	-		1
TP21-0107 MA02 (0.9-1.6)	2021-01-22	-		1

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON	PRÉLEVEMENT		MATRICE	NB DE CONTENANTS	ÉCHANTILLON	
	DATE (AA/MM/JJ)	HEURE			DATE (AA/MM/JJ)	HEURE
Blanc 2021-01-19	2021-01-19	-		1		
TP21-R-03, MA02 (1.0-2.8)	2021-01-19	-		1		
TP21-SW-02, MA01 (0.8-1.5)	2021-01-21	-		1		
TP21-O-07, MA01 (0.2-0.9)	2021-01-22	-		1		
TP21-N-01, MA02 (0.7-1.9)	2021-01-21	-		1		
TP21-R-02, MA02 (2.3-3.0)	2021-01-19	-		1		
Blanc 2021-01-21	2021-01-21	-		1		
TP21-SW-04, MA02 (2.1-3.3)	2021-01-21	-		1		
TP21-N-05, MA03 (1.1-1.9)	2021-01-21	-		1		
TP21-N-05, MA01 (0.0-0.8)	2021-01-21	-		1		
TP21-N-05, MA02 (0.8-0.9)	2021-01-21	-		1		
TP21-0107 MA02 (0.9-1.6)	2021-01-22	-		1		

Échantillon remis par (nom en lettres moulées et signature) _____
pour client 2021-01-26
Date (AA/MM/JJ) _____ Heure _____

Échantillon reçu par (nom en lettres moulées et signature) _____
Date (AA/MM/JJ) _____ Heure _____

Page 2 de 4



AGAT Laboratoires

9770 Route Transcanadienne
St-Laurent, Québec, H4S 1V9
Tél.: 514.337.1000 Téléc.: 514.333.3046
fr.agatlabs.com

À l'usage exclusif du laboratoire
Bon de travail AGAT: _____
Nb. de glaciers: _____
Température à l'arrivée: _____
 Glace Bloc réfrigérant Aucun
 Oui Non N/A

Chaîne de traçabilité Environnement

Information pour le rapport

Compagnie : Galaxy Lithium (Canada) Inc.
Adresse : 2000, rue Peel, suite 720
Montréal, Qc., H3A 2W5
Téléphone : 1 514 558 1855, poste 106 Téléc. : ND
Projet : Projet de mine de lithium Bate-James
Lieu de prélèvement : Site de la Bate-James
Prélevé par : Patrick Gince

Rapport envoyé à

1. Nom: Patrick Gince
Courriel: patrick.gince@gxy.com
2. Nom: Gail Amyot
Courriel: Gail.Amyot@gxy.com

Facturé à

Compagnie : _____
Contact : Patrick Gince
Courriel : patrick.gince@gxy.com
Adresse : _____
Bon de commande : _____
Même adresse : Oui Non

Format de rapport

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

Critères à respecter

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

Délais d'analyse requis (jours ouvrables)

Environnemental: Régulier: 5 à 7 jours Urgent: 10 à 15 jours
Haute Résolution: Régulier: 1 jour Urgent: < 10 jours
Date Requête: _____

Commentaires:

Les pots ont été identifiés avec le numéro de projet 673 356

Matrice (légende)

S Sol B Boue SE Sédiment ES Eau de surface AF Affluent
SL Solide EU Eau usée EF Effluent ST Eau souterraine A Air

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON	PRÉLEVEMENT			NE DE CONTENANTS
	DATE (AA/MM/JJ)	HEURE	MATRICE	
Blanc 2021-01-22	2021-01-22	-		1
TP21-N-06, MA01 (0.6-1.5)	2021-01-21	-		1
TP21-O-01, MA03 (3.1-4.0)	2021-01-23	-		1
TP21-O-08, MA01 (1.0-2.0)	2021-01-22	-		1
TP21-N-03, MA01 (0.35-0.9)	2021-01-24	-		1
TP21-N-03, MA02 (1.3-1.8)	2021-01-24	-		1
TP21-R-06, MA01 (1.2-1.8)	2021-01-24	-		1
TP21-N-02, MA02 (1.7-2.2)	2021-01-24	-		1
Blanc 2021-01-24	2021-01-24	-		1
TP21-N-03, MA03 (2.6-3.4)	2021-01-24	-		1
DUP-03	2021-01-24	-		1
TP21-N-02, MA01 (0.5-0.8)	2021-01-24	-		1

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON	PRÉLEVEMENT			NE DE CONTENANTS	COURT DÉLAI DE CONSERVATION	
	DATE (AA/MM/JJ)	HEURE	MATRICE		Heure	Date (AA/MM/JJ)
Blanc 2021-01-22	2021-01-22	-		1		
TP21-N-06, MA01 (0.6-1.5)	2021-01-21	-		1		
TP21-O-01, MA03 (3.1-4.0)	2021-01-23	-		1		
TP21-O-08, MA01 (1.0-2.0)	2021-01-22	-		1		
TP21-N-03, MA01 (0.35-0.9)	2021-01-24	-		1		
TP21-N-03, MA02 (1.3-1.8)	2021-01-24	-		1		
TP21-R-06, MA01 (1.2-1.8)	2021-01-24	-		1		
TP21-N-02, MA02 (1.7-2.2)	2021-01-24	-		1		
Blanc 2021-01-24	2021-01-24	-		1		
TP21-N-03, MA03 (2.6-3.4)	2021-01-24	-		1		
DUP-03	2021-01-24	-		1		
TP21-N-02, MA01 (0.5-0.8)	2021-01-24	-		1		

Echantillon remis par (nom en lettres moulées et signature) Patrick Gince pour client 2021-01-26 Date (AA/MM/JJ) _____ Heure _____

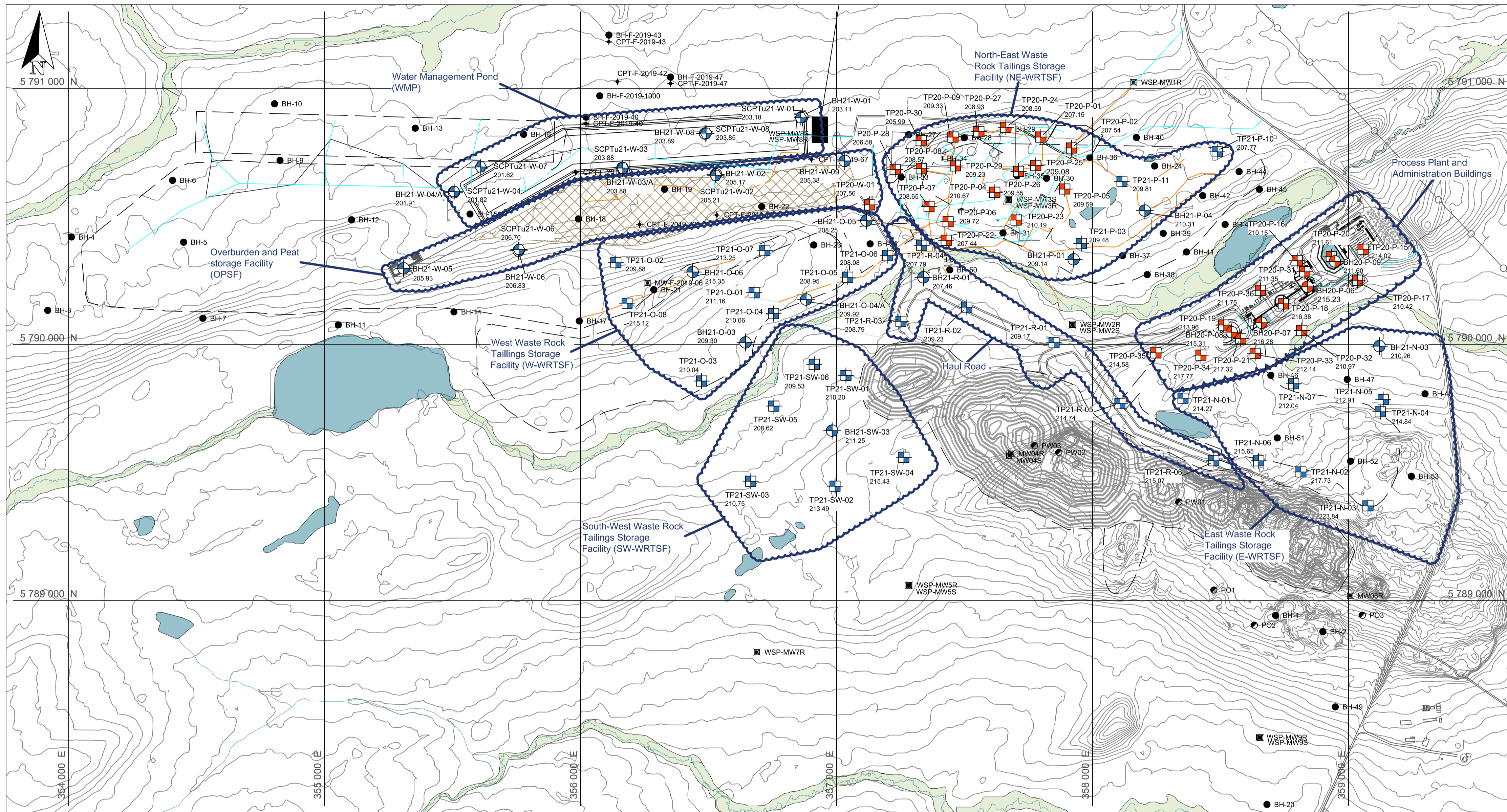
Echantillon reçu par (nom en lettres moulées et signature) _____ Date (AA/MM/JJ) _____ Heure _____

Echantillon reçu par (nom en lettres moulées et signature) _____ Date (AA/MM/JJ) _____ Heure _____

Page 3 de 4

Appendix 12

Drawing 6733560-EG-L02-D01: Sounding Location Plan



- LEGEND:**
- BH21-O-05 208.25 Borehole, number (Phase 3, Winter 2021) Surface level (m)
 - TP21-O-06 208.08 Test pit, number (Phase 3, Winter 2021) Surface level (m)
 - SCPTu21-W-04 201.82 Seismic cone penetration test, number (Phase 3, Winter 2021) Surface level (m)
 - TP20-P-19 213.96 Test pit, number (Phase 2, Summer/Fall 2020) Surface level (m)
 - BH20-P-08 215.31 Borehole, number (Phase 2, Summer/Fall 2020) Surface level (m)
 - Borehole executed either by WSP (2018) or Stantec (2019)
 - Hydrogeological borehole executed by WSP (2018)
 - Monitoring well executed either by WSP (2018) or Stantec (2019)
 - Cone penetration test executed by Stantec (2019)

Test pit n°	Coordinates (m) UTM 18 NAD 83	
	Eastern	Northing
TP20-P-01	357798.71	5790807.14
TP20-P-02	357914.08	5790769.87
TP20-P-04	357615.52	5790593.19
TP20-P-05	357886.63	5790608.29
TP20-P-06	357434.92	5790484.77
TP20-P-07	357359.27	5790542.28
TP20-P-08	357330.71	5790687.50
TP20-P-09	357451.07	5790808.52
TP20-P-15	359055.54	5790368.44
TP20-P-16	358800.29	5790325.96
TP20-P-17	359032.15	5790252.64
TP20-P-18	358742.14	5790161.59
TP20-P-19	358512.27	5790074.63
TP20-P-20	358931.71	5790340.79
TP20-P-21	358575.43	5790022.18

Test pit n°	Coordinates (m) UTM 18 NAD 83	
	Eastern	Northing
TP20-P-22	357424.09	5790408.26
TP20-P-23	357695.52	5790488.86
TP20-P-24	357659.02	5790844.93
TP20-P-25	357775.75	5790700.40
TP20-P-26	357707.44	5790678.16
TP20-P-27	357554.16	5790831.37
TP20-P-28	357226.99	5790685.00
TP20-P-29	357463.00	5790699.67
TP20-P-30	357328.76	5790795.41
TP20-P-31	358825.86	5790284.91
TP20-P-32	358814.68	5790055.79
TP20-P-33	358629.97	5789968.64
TP20-P-34	358423.90	5789959.02
TP20-P-35	358244.58	5789968.59
TP20-P-36	358654.40	5790210.77

Test pit n°	Coordinates (m) UTM 18 NAD 83	
	Eastern	Northing
TP20-W-01	357129.12	5790547.11
TP21-N-01	358353.40	5789790.78
TP21-N-02	358614.05	5789503.02
TP21-N-03	359075.90	5789370.55
TP21-N-04	359124.16	5789738.00
TP21-N-05	359135.79	5789785.62
TP21-N-06	358648.90	5789546.50
TP21-N-07	358785.71	5789847.61
TP21-O-01	356677.78	5790203.40
TP21-O-02	356137.94	5790320.59
TP21-O-03	356472.50	5789857.92
TP21-O-04	356753.85	5790121.45
TP21-O-05	357043.53	5790263.55
TP21-O-06	357200.02	5790347.95
TP21-O-07	356719.87	5790368.07

Test pit n°	Coordinates (m) UTM 18 NAD 83	
	Eastern	Northing
TP21-O-08	356181.53	5790161.68
TP21-P-03	357956.19	5790395.03
TP21-P-10	358487.05	5790753.73
TP21-P-11	358114.91	5790637.70
TP21-R-01	357849.56	5790008.02
TP21-R-02	357509.04	5790145.77
TP21-R-03	357251.23	5790090.84
TP21-R-04	357332.39	5790388.03
TP21-R-05	358108.16	5789768.44
TP21-R-06	358473.85	5789546.99
TP21-SW-01	357036.63	5789879.75
TP21-SW-02	356993.97	5789446.87
TP21-SW-03	356664.61	5789466.44
TP21-SW-04	357262.97	5789559.95
TP21-SW-05	356754.98	5789760.02
TP21-SW-06	356912.97	5789923.09

Borehole n°	Coordinates (m) UTM 18 NAD 83	
	Eastern	Northing
BH20-P-06	358837.63	5790225.16
BH20-P-07	358656.99	5790083.49
BH20-P-08	358641.25	5790049.32
BH20-P-09	358942.74	5790324.51
BH21-N-03	359120.72	5789994.36
BH21-O-03	356644.46	5790008.63
BH21-N-06	356881.21	5790176.05
BH21-O-04A	356881.00	5790175.31
BH21-O-05	357116.66	5790484.31
BH21-O-06	356437.85	5790283.79
BH21-P-01	357926.38	5790333.14
BH21-P-04	358204.36	5790523.62
BH21-R-01	357339.40	5790263.01
BH21-SW-03	356982.53	5789663.89
BH21-W-01	356866.29	5790889.24

Borehole n°	Coordinates (m) UTM 18 NAD 83	
	Eastern	Northing
BH21-W-02	356528.80	5790665.63
BH21-W-03	356163.70	5790690.51
BH21-W-03A	356163.70	5790690.51
BH21-W-04	355505.23	5790595.21
BH21-W-04A	355505.23	5790595.21
BH21-W-05	355308.43	5790298.05
BH21-W-06	355758.21	5790367.19
BH21-W-08	356486.52	5790824.83
BH21-W-09	357031.73	5790717.61

Cone Penetration Test n°	Coordinates (m) UTM 18 NAD 83	
	Eastern	Northing
SCPTu21-W-01	356860.29	5790886.66
SCPTu21-W-02	356528.16	5790661.81
SCPTu21-W-03	356164.83	5790690.18
SCPTu21-W-04	355505.18	5790597.59
SCPTu21-W-06	355759.34	5790371.90
SCPTu21-W-07	355609.87	5790694.49
SCPTu21-W-08	356490.24	5790826.20

Reference:
1-Draw no. 19135464-0001-CM-0001.dwg

N°	DESCRIPTION	DATE

CLIENT: **Galaxy Lithium**

PROJECT: **Geotechnical Investigation (Phases 2 et 3), James Bay Lithium Mine Project**

LOCATION: **James Bay, Quebec**

TITLE: **Sounding Location Plan**

SCALE: 1:10 000

DATE: 2021-04-21 PROJECT/DPT/LIVRABLE/DRAW: 673356-EG-L02-D01 REV: PA

ANNEXE

E

RAPPORTS FORAGES
GÉOTECHNIQUES

Project : **James Bay Lithium Mine Project**
 Client : **Galaxy Resources Limited**
 Location : **James Bay, km 381**
 Drilling contractor : **Forage Chibougamau**
 Borehole type : **Diamond drilling**
 Borehole size : **Tom Thai, P.Eng.**
 Dip : **90**
 Core size : **HRQ**
 Checked by : **Paul Dombrowski, P.Eng.**

Geodesic coordinates X: **262696,147**
 MTM 9 (NAD-1983) Y: **5789923,039**
 Z:
 Project N° : **171-02562-01**
 Location plan N° :
 Date (start) : **2018-02-26**
 Borehole depth : **16,00**

SAMPLE TYPE	TERMINOLOGY	ROCK QUALITY DESIGNATION	DENSITY	"N"	WATER LEVEL
AS Auger sample SS Split spoon sample ST Shelby tube RC Rock core GS Grab sample	"traces" 1-10% "some" 10-20% adjective (ey, y) 20-35% "and" 35-50%	% RQD QUALIFICATION <25 Very poor 25-50 Poor 50-75 Fair 75-90 Good 90-100 Excellent	Very loose Loose Compact Dense Very dense	0-4 4-10 10-30 30-50 >50	Date: _____ Depth: _____
SAMPLE STATE	SYMBOLS	PARTICLE SIZE RANGE	CONSISTENCY	SHEAR STRENGTH (Cu)	
Remoulded Intact Lost Diamond drilling	N: Standard penetration index R: Refusal HW: Hammer weight R.Q.D: Rock Quality Designation % R.Q.D = $\frac{\Sigma \text{Core} > 4 \text{ po. (10 cm)}}{\text{drilled length}}$	Clay < 0.002 mm Silt 0.002 to 0.075 mm Sand 0.075 to 4.75 mm Gravel 4.75 to 75 mm Cobble 75 to 300 mm Boulder > 300mm	Very soft Soft Firm Stiff Very Stiff Hard	<12 kPa 12-25 kPa 25-50 kPa 50-100 kPa 100-200 kPa >200 kPa	

DEPTH (m)	DEPTH (ft)	STRATIGRAPHY		SAMPLING				6 in/15cm Blow Counts	GRAPHIC	INSTALLATION	TESTS
		DESCRIPTION	SYMBOL	TYPE NUMBER	SUB-SAMPLE	STATE	RECOVERY				
0,00	0,00	Ground surface									
1	0,76	Peat: Very loose, reddish-brown, fibrous peat, wet.		SS-1			52	2	1-1-1-4		
1	0,76	Native soil: Compact, grey, sand and silt, some gravel, traces of clay, moist.		SS-2			0	19	7-9-10-5		
2	1,60	Becoming dense.		SS-3			74	36	19-17-19-21		GSA w = 9,2%
3	2,95	Becoming wet.		SS-4			38	40	22-19-21-21		
4				SS-5			82	41	22-18-23-24		
5				SS-6			30	31	17-17-14-14		
5	5,25	Becoming very dense, with traces of gravel and without clay, moist.		SS-7			74	48	14-16-32-49		
6	6,17	Becoming with presence of		SS-8			50	R	33-59-87 / 13 cm		
	6,17			SS-9			66	52	20-20-32-43		GSA

Remarks:

DEPTH (m)	DEPTH (ft)	STRATIGRAPHY		SAMPLING				6 in/15cm Blow Counts	GRAPHIC	INSTALLATION	TESTS
		ELEVATION (m)/ DEPTH	DESCRIPTION	SYMBOL	TYPE NUMBER	SUB-SAMPLE	STATE				
7			cobbles and boulders (probable).								
	25	-7,35 7,35	Becoming beige-grey.								
8				SS-10			71	R	65-50 /13 cm		
9											
10				SS-11			69	R	102 /13 cm		
	35	-9,97 9,97	Becoming grey.								
11				SS-12			87	R	69-69 /8 cm		
12											
13				SS-13			100	R	87-50 /8 cm		
	45	-13,08 13,08	Presence of cobbles and boulders (probable).								
		-13,64 13,64		RC-14			100	0			
		-13,64 13,64	Bedrock: Grey, classification pending, good quality.					65			
14				RC-15							
	50	-15,16 15,16	Becoming of excellent quality.								
15				RC-16			97	86			
16											
	55	-16,00 16,00	End of borehole.								
17				RC-17			100	100			
18											

Project : **James Bay Lithium Mine Project**
Client : **Galaxy Resources Limited**
Location : **James Bay, km 381**
Drilling contractor : **Forage Chibougamau**
Borehole type : **Diamond drilling**
Borehole size : **Dip : 90**
Prepared by : **Dieudonné Barahebura, tech.** Core size : **HRQ**
Checked by : **Paul Dombrowski, P.Eng.**

Geodesic coordinates X: **263482,346**
MTM 9 (NAD-1983) Y: **5790040,810**
Z:
Project N° : **171-02562-01**
Location plan N° :
Date (start) : **2018-02-18**
Borehole depth : **15,57**

SAMPLE TYPE	TERMINOLOGY	ROCK QUALITY DESIGNATION	DENSITY	"N"	WATER LEVEL
AS Auger sample	"traces" 1-10%	% RQD <25	Very loose	0-4	
SS Split spoon sample	"some" 10-20%	25-50	Loose	4-10	
ST Shelby tube	adjective (ey, y) 20-35%	50-75	Compact	10-30	Date: Date:
RC Rock core	"and" 35-50%	75-90	Dense	30-50	Depth: Depth:
GS Grab sample		90-100	Very dense	>50	

SAMPLE STATE	SYMBOLS	PARTICLE SIZE RANGE	CONSISTENCY	SHEAR STRENGTH (Cu)
Remoulded	N: Standard penetration index	Clay < 0.002 mm	Very soft	<12 kPa
Intact	R: Refusal	Silt 0.002 to 0.075 mm	Soft	12-25 kPa
Lost	HW: Hammer weight	Sand 0.075 to 4.75 mm	Firm	25-50 kPa
Diamond drilling	R.Q.D: Rock Quality Designation	Gravel 4.75 to 75 mm	Stiff	50-100 kPa
	% R.Q.D = $\frac{\Sigma \text{Core} > 4 \text{ po. (10 cm)}}{\text{drilled length}}$	Cobble 75 to 300 mm	Very Stiff	100-200 kPa
		Boulder > 300mm	Hard	>200 kPa

DEPTH (m)	DEPTH (ft)	ELEVATION (m)/DEPTH	STRATIGRAPHY		SAMPLING				6 in/15cm Blow Counts	GRAPHIC	INSTALLATION	TESTS
			DESCRIPTION	SYMBOL	TYPE NUMBER	SUB-SAMPLE	STATE	RECOVERY				
		0,00	Ground surface									
		0,00 -0,07 0,07	Peat: Frozen dark brown, fibrous peat.				A					
1			Native soil: Dense, light grey to brown, gravelly sand, traces of silt, wet.		SS-1		B	X	49	36	7-14-22-15	
					SS-2			X	8	7	6-4-3-5	
5		-1,45 1,45	Compact, beige to grey, silty sand, some gravel, traces of clay, wet. Presence of cobbles and boulders (probable).		SS-3			X	62	R	7-12-15-50 /8 cm	
2		-2,29 2,29	Becoming dense.		SS-4			X	79	43	19-21-22-40	
3		-2,98 2,98	Becoming very dense.		SS-5			X	77	81	46-42-39-49	
4					SS-6			X	62	R	60-59-52-65 /8 cm	
15					SS-7			X	70	R	42-50 /5 cm	
5					SS-8			X	70	R	56-91-50 /3 cm	
6		-6,10 6,10	Becoming with traces of silt and gravel, wet.		SS-9			X	92	R	27-42-50 /5 cm	

Remarks:

GSA
w = 9,5%

WSP_Galaxy.sty





DEPTH (m)	DEPTH (ft)	STRATIGRAPHY		SAMPLING				6 in/15cm Blow Counts	GRAPHIC	INSTALLATION	TESTS
		ELEVATION (m)/ DEPTH	DESCRIPTION	SYMBOL	TYPE NUMBER	SUB-SAMPLE	STATE				
7		-7,10 7,10	Becoming gravelly sand with some silt, moist.								
25											
8					SS-10			46	135	46-54-81-90	
9		-8,75 8,75	Becoming grey.								
30					SS-11			46	169	69-60-109-98	
10											
35		-10,21 10,21	Very dense, grey, sand and silt, traces of gravel and clay, moist.		SS-12			100	R	130 / 13 cm	
11											
40		-12,31 12,31	Bedrock: Grey, classification pending, excellent to good quality.		RC-13			96	96		
13					RC-14			81	81		
45					RC-15			92	92		
14											
50					RC-16			96	96		
15											
16		-15,57 15,57	End of borehole.								
17											
55											
18											

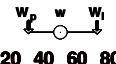
WSP_Galaxy.sty

Project : **James Bay Lithium Mine Project**
Client : **Galaxy Resources Limited**
Location : **James Bay, km 381**
Drilling contractor : **Forage Chibougamau**
Borehole type : **Diamond drilling**
Borehole size : **Dieudonné Barahebura, tech.**
Prepared by : **Dieudonné Barahebura, tech.**

Dip : **90**
Core size : **HRQ**
Checked by : **Paul Dombrowski, P.Eng.**

Geodesic coordinates X: **263896,789**
MTM 9 (NAD-1983) Y: **5790370,055**
Z:
Project N° : **171-02562-01**
Location plan N° :
Date (start) : **2018-02-18**
Borehole depth : **5,05**

SAMPLE TYPE AS Auger sample SS Split spoon sample ST Shelby tube RC Rock core GS Grab sample	TERMINOLOGY "traces" 1-10% "some" 10-20% adjective (ey, y) 20-35% "and" 35-50%	ROCK QUALITY DESIGNATION % RQD QUALIFICATION <25 Very poor 25-50 Poor 50-75 Fair 75-90 Good 90-100 Excellent	DENSITY Very loose 0-4 Loose 4-10 Compact 10-30 Dense 30-50 Very dense >50	"N" 0-4 4-10 10-30 30-50 >50	WATER LEVEL Date: _____ Depth: _____
SAMPLE STATE  Remoulded  Intact  Lost  Diamond drilling	SYMBOLS N: Standard penetration index R: Refusal HW: Hammer weight R.Q.D: Rock Quality Designation % R.Q.D = $\frac{\Sigma \text{Core} > 4 \text{ po. (10 cm)}}{\text{drilled length}}$	PARTICLE SIZE RANGE Clay < 0.002 mm Silt 0.002 to 0.075 mm Sand 0.075 to 4.75 mm Gravel 4.75 to 75 mm Cobble 75 to 300 mm Boulder > 300mm	CONSISTENCY Very soft Soft Firm Stiff Very Stiff Hard	SHEAR STRENGTH (Cu) <12 kPa 12-25 kPa 25-50 kPa 50-100 kPa 100-200 kPa >200 kPa	

DEPTH (m)	DEPTH (ft)	ELEVATION (m)/ DEPTH	STRATIGRAPHY		SAMPLING				6 in/15cm Blow Counts	GRAPHIC ▲ : N (standard pen.) △ : Nc (dynamic pen.) ● : Cu (laboratory) ▽ : Cur (laboratory) x : Cu (site) + : Cur (site) 	INSTALLATION	TESTS GSA : grain size analysis CA : chemical analysis WL : liquid limit Wp : plastic limit w : water content Su : undrained shear strength Cur : remoulded shear strength UCS : compressive strength
			DESCRIPTION	SYMBOL	TYPE NUMBER	SUB-SAMPLE	STATE	RECOVERY				
		0,00	Ground surface									
		0,00	Peat: Frozen, dark brown, fibrous peat.		SS-1	A	X	84	7	7-6-1-3		
		-0,42	Becoming wet.			B						
		-0,54	Native soil: Loose, brown to grey, sand, traces of silt, wet.			A						
1		-0,97	Loose, greenish grey, clayey silt, traces of sand.		SS-2	B	X	80	6	6-5-1-0		
5												
2		-1,93	Bedrock: Grey, classification pending, excellent quality.		SS-3		X	100	R	4-5-50 /10 cm		
		1,93										
3					RC-4			100	98			
4												
5					RC-5			100	100			
5		-5,05	End of borehole.									
		5,05										
6												

Remarks:

Production date 2018-04-03

BOREHOLE REPORT

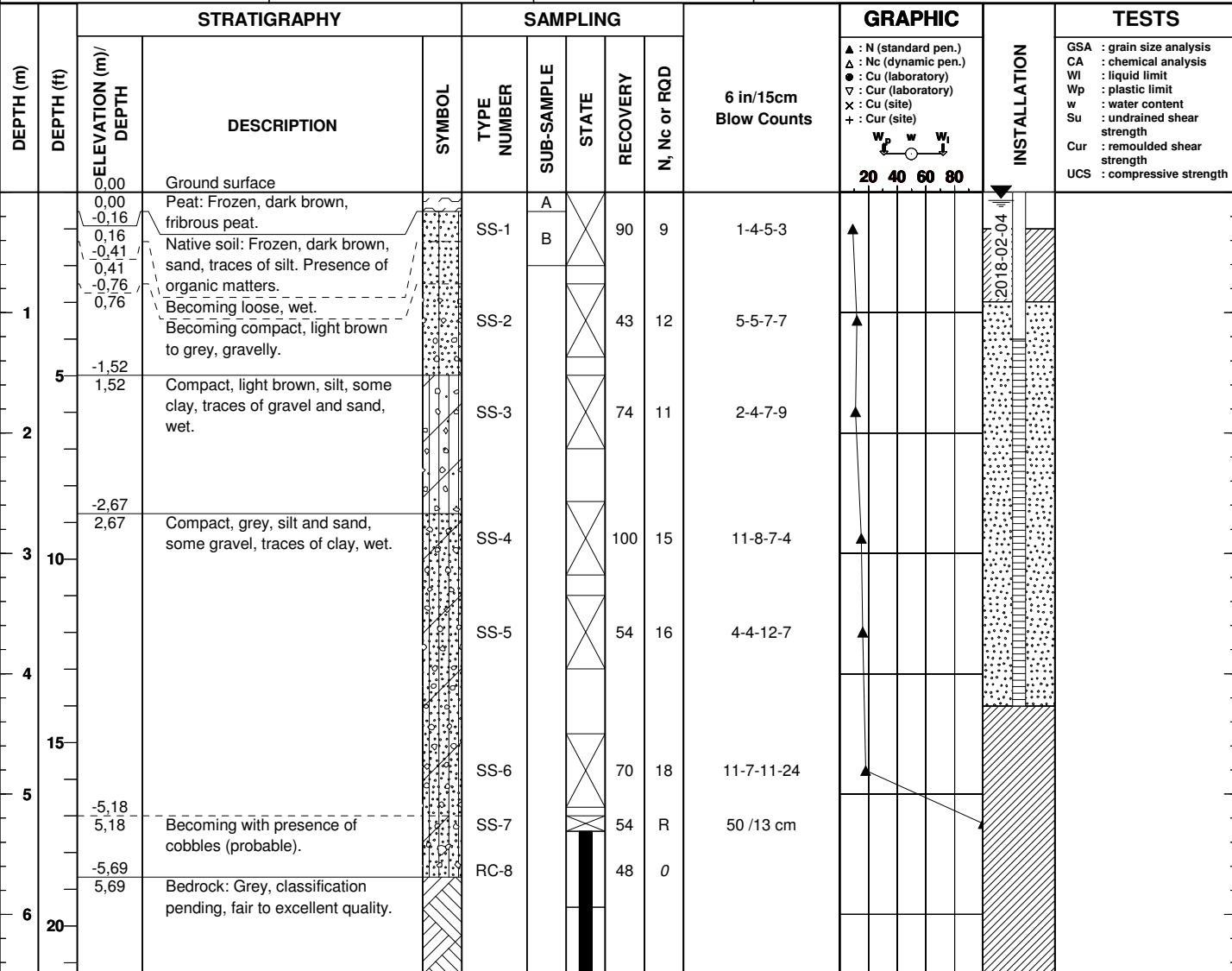
Borehole N° **BH-31**

Project : **James Bay Lithium Mine Project**
 Client : **Galaxy Resources Limited**
 Location : **James Bay, km 381**
 Drilling contractor : **Forage Chibougamau**
 Borehole type : **Diamond drilling**
 Borehole size : **Dip : 90**
 Prepared by : **Dieudonné Barahebura, tech.** Core size : **HRQ**
 Checked by : **Paul Dombrowski, P.Eng.**

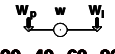






Geodesic coordinates X: **264843,973**
 MTM 9 (NAD-1983) Y: **5790290,995**
 Z:

Project N° : **171-02562-01**
 Location plan N° :
 Date (start) : **2018-02-01**
 Borehole depth : **8,84**

SAMPLE TYPE AS Auger sample SS Split spoon sample ST Shelby tube RC Rock core GS Grab sample	TERMINOLOGY "traces" 1-10% "some" 10-20% adjective (ey, y) 20-35% "and" 35-50%	ROCK QUALITY DESIGNATION % RQD QUALIFICATION <25 Very poor 25-50 Poor 50-75 Fair 75-90 Good 90-100 Excellent	DENSITY Very loose 0-4 Loose 4-10 Compact 10-30 Dense 30-50 Very dense >50	"N" Very loose 0-4 Loose 4-10 Compact 10-30 Dense 30-50 Very dense >50	WATER LEVEL Date: 2018-02-04 Date: Depth : 0,05 Depth :
SAMPLE STATE Remoulded Intact Lost Diamond drilling	SYMBOLS N: Standard penetration index R: Refusal HW: Hammer weight R.Q.D: Rock Quality Designation % R.Q.D = $\frac{\Sigma \text{Core} > 4 \text{ po. (10 cm)}}{\text{drilled length}}$	PARTICLE SIZE RANGE Clay < 0.002 mm Silt 0.002 to 0.075 mm Sand 0.075 to 4.75 mm Gravel 4.75 to 75 mm Cobble 75 to 300 mm Boulder > 300mm	CONSISTENCY Very soft Soft Firm Stiff Very Stiff Hard	SHEAR STRENGTH (Cu) <12 kPa 12-25 kPa 25-50 kPa 50-100 kPa 100-200 kPa >200 kPa	



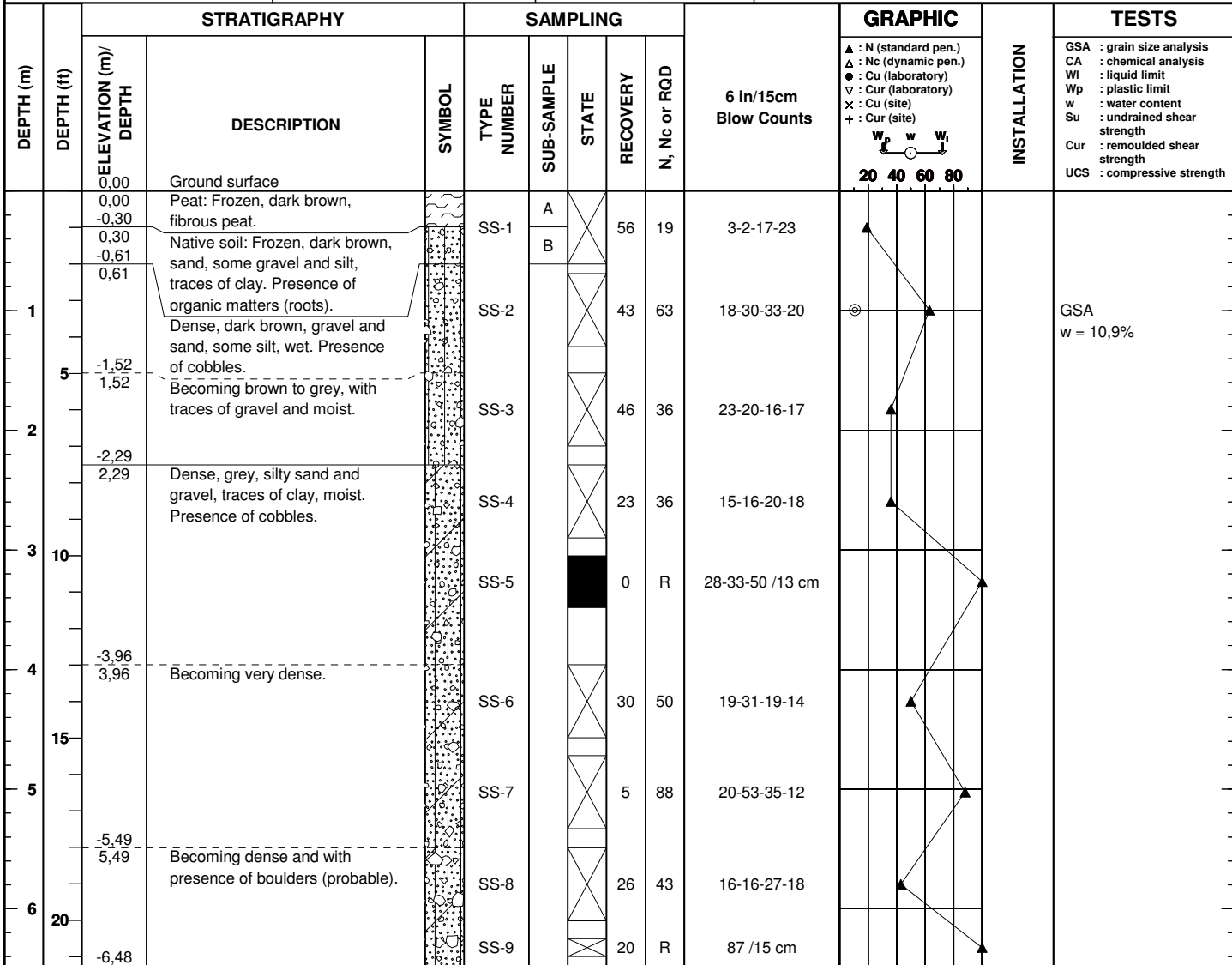
Remarks: During the survey of the water ground level, the water was frozen to the surface.

DEPTH (m)	DEPTH (ft)	STRATIGRAPHY		SAMPLING				6 in/15cm Blow Counts	GRAPHIC ▲ : N (standard pen.) △ : Nc (dynamic pen.) ● : Cu (laboratory) ▽ : Cur (laboratory) × : Cu (site) + : Cur (site)  20 40 60 80	INSTALLATION	TESTS GSA : grain size analysis CA : chemical analysis Wl : liquid limit Wp : plastic limit w : water content Su : undrained shear strength Cur : remoulded shear strength UCS : compressive strength	
		ELEVATION (m)/ DEPTH	DESCRIPTION	SYMBOL	TYPE NUMBER	SUB-SAMPLE	STATE					RECOVERY
7					RC-9			100	97			
8	25				RC-10			93	79			
9	30	-8.84 8.84	End of borehole.		RC-11			91	70			
10												
11	35											
12	40											
13												
14	45											
15	50											
16												
17	55											
18												

Project : **James Bay Lithium Mine Project**
 Client : **Galaxy Resources Limited**
 Location : **James Bay, km 381**
 Drilling contractor : **Forage Chibougamau**
 Borehole type : **Diamond drilling**
 Borehole size :
 Prepared by : **Dieudonné Barahebura, tech.**


Geodesic coordinates X: **264439,217**
 MTM 9 (NAD-1983) Y: **5790497,453**
 Z:
 Project N° : **171-02562-01**
 Location plan N° :
 Date (start) : **2018-02-02**
 Borehole depth : **9,53**

SAMPLE TYPE	TERMINOLOGY	ROCK QUALITY DESIGNATION	DENSITY	"N"	WATER LEVEL
AS Auger sample	"traces" 1-10%	% RQD <25	Very loose	0-4	
SS Split spoon sample	"some" 10-20%	25-50	Loose	4-10	Date: Date:
ST Shelby tube	adjective (ey, y) 20-35%	50-75	Compact	10-30	Depth: Depth:
RC Rock core	"and" 35-50%	75-90	Dense	30-50	
GS Grab sample		90-100	Very dense	>50	
SAMPLE STATE	SYMBOLS	PARTICLE SIZE RANGE	CONSISTENCY	SHEAR STRENGTH (Cu)	
Remoulded	N: Standard penetration index	Clay < 0.002 mm	Very soft	<12 kPa	
Intact	R: Refusal	Silt 0.002 to 0.075 mm	Soft	12-25 kPa	
Lost	HW: Hammer weight	Sand 0.075 to 4.75 mm	Firm	25-50 kPa	
Diamond drilling	R.Q.D: Rock Quality Designation	Gravel 4.75 to 75 mm	Stiff	50-100 kPa	
	% R.Q.D = $\frac{\sum \text{Core} > 4 \text{ po. (10 cm)}}{\text{drilled length}}$	Cobble 75 to 300 mm	Very Stiff	100-200 kPa	
		Boulder > 300mm	Hard	>200 kPa	



Remarks:

Production date 2018-04-03

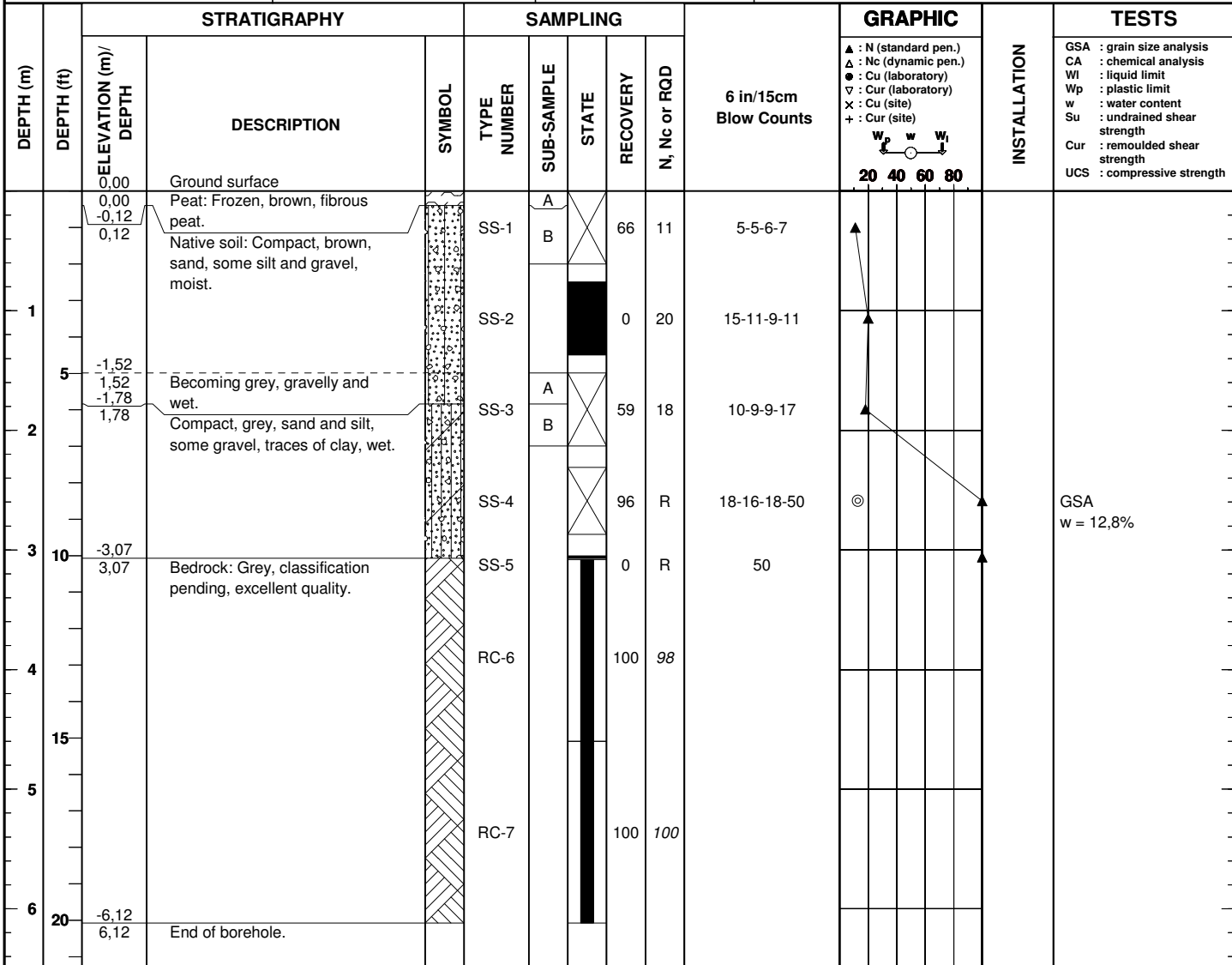
DEPTH (m)	DEPTH (ft)	STRATIGRAPHY		SAMPLING				6 in/15cm Blow Counts	GRAPHIC	INSTALLATION	TESTS	
		ELEVATION (m)/ DEPTH	DESCRIPTION	SYMBOL	TYPE NUMBER	SUB-SAMPLE	STATE					RECOVERY
7			Bedrock: Grey, classification pending, excellent quality.		RC-10			100	96			
8	25				RC-11				100	100		
9	30											
10		-9.53 9.53	End of borehole.									
11	35											
12	40											
13												
14	45											
15	50											
16												
17	55											
18												

Project : **James Bay Lithium Mine Project**
 Client : **Galaxy Resources Limited**
 Location : **James Bay, km 381**
 Drilling contractor : **Forage Chibougamau**
 Borehole type : **Diamond drilling** Dip : **90**
 Borehole size : Core size : **HRQ**
 Prepared by : **Dieudonne Barahebura, tech.** Checked by : **Paul Dombrowski, P.Eng.**

Geodesic coordinates X: **265351,760**
 MTM 9 (NAD-1983) Y: **5790675,687**
 Z:

Project N° : **171-02562-01**
 Location plan N° :
 Date (start) : **2018-01-31**
 Borehole depth : **6,12**

SAMPLE TYPE AS Auger sample SS Split spoon sample ST Shelby tube RC Rock core GS Grab sample	TERMINOLOGY "traces" 1-10% "some" 10-20% adjective (ey, y) 20-35% "and" 35-50%	ROCK QUALITY DESIGNATION % RQD QUALIFICATION <25 Very poor 25-50 Poor 50-75 Fair 75-90 Good 90-100 Excellent	DENSITY Very loose 0-4 Loose 4-10 Compact 10-30 Dense 30-50 Very dense >50	"N" 0-4 4-10 10-30 30-50 >50	WATER LEVEL Date: _____ Depth: _____
SAMPLE STATE Remoulded Intact Lost Diamond drilling	SYMBOLS N: Standard penetration index R: Refusal HW: Hammer weight R.Q.D: Rock Quality Designation % R.Q.D = $\frac{\Sigma \text{Core} > 4 \text{ po. (10 cm)}}{\text{drilled length}}$	PARTICLE SIZE RANGE Clay < 0.002 mm Silt 0.002 to 0.075 mm Sand 0.075 to 4.75 mm Gravel 4.75 to 75 mm Cobble 75 to 300 mm Boulder > 300mm	CONSISTENCY Very soft Soft Firm Stiff Very Stiff Hard	SHEAR STRENGTH (Cu) <12 kPa 12-25 kPa 25-50 kPa 50-100 kPa 100-200 kPa >200 kPa	







Remarks:

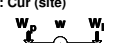







Production date 2018-04-03

Project : **James Bay Lithium Mine Project**
Client : **Galaxy Resources Limited**
Location : **James Bay, km 381**
Drilling contractor : **Forage Chibougamau**
Borehole type : **Diamond drilling**
Borehole size : **Diamond drilling**
Prepared by : **Dieudonné Barahebura, tech.**

Dip : **90**
Core size : **HRQ**
Checked by : **Paul Dombrowski, P.Eng.**

Geodesic coordinates X: **265839,077**
MTM 9 (NAD-1983) Y: **5790482,784**
Z:
Project N° : **171-02562-01**
Location plan N° :
Date (start) : **2018-01-30**
Borehole depth : **4,62**

SAMPLE TYPE AS Auger sample SS Split spoon sample ST Shelby tube RC Rock core GS Grab sample	TERMINOLOGY "traces" 1-10% "some" 10-20% adjective (ey, y) 20-35% "and" 35-50%	ROCK QUALITY DESIGNATION % RQD QUALIFICATION <25 Very poor 25-50 Poor 50-75 Fair 75-90 Good 90-100 Excellent	DENSITY Very loose 0-4 Loose 4-10 Compact 10-30 Dense 30-50 Very dense >50	"N" Very loose 0-4 Loose 4-10 Compact 10-30 Dense 30-50 Very dense >50	WATER LEVEL Date: Depth :
SAMPLE STATE  Remoulded  Intact  Lost  Diamond drilling	SYMBOLS N: Standard penetration index R: Refusal HW: Hammer weight R.Q.D: Rock Quality Designation % R.Q.D = $\frac{\Sigma \text{Core} > 4 \text{ po. (10 cm)}}{\text{drilled length}}$	PARTICLE SIZE RANGE Clay < 0.002 mm Silt 0.002 to 0.075 mm Sand 0.075 to 4.75 mm Gravel 4.75 to 75 mm Cobble 75 to 300 mm Boulder > 300mm	CONSISTENCY Very soft Soft Firm Stiff Very Stiff Hard	SHEAR STRENGTH (Cu) <12 kPa 12-25 kPa 25-50 kPa 50-100 kPa 100-200 kPa >200 kPa	





DEPTH (m)	DEPTH (ft)	ELEVATION (m)/ DEPTH	STRATIGRAPHY		SAMPLING				6 in/15cm Blow Counts	GRAPHIC ▲ : N (standard pen.) △ : Nc (dynamic pen.) ● : Cu (laboratory) ▽ : Cur (laboratory) x : Cu (site) + : Cur (site) 	INSTALLATION	TESTS GSA : grain size analysis CA : chemical analysis WL : liquid limit Wp : plastic limit w : water content Su : undrained shear strength Cur : remoulded shear strength UCS : compressive strength
			DESCRIPTION	SYMBOL	TYPE NUMBER	SUB-SAMPLE	STATE	RECOVERY				
		0,00	Ground surface									
		0,00	Peat: Very loose, brown, fibrous peat, moist.		A	X	56	2	1-0-2-3			
		-0,12			B							
		0,12	Native soil: Very loose, brown to dark brown, silty sand, moist. Presence of organic matters.									
1		-0,76										
		0,76	Compact, grey, sandy silt, traces of gravel, wet. Presence of cobbles and boulders (probable).									
		-1,29										
5		1,29	Bedrock: Grey, classification pending, excellent quality.									
2												
					RC-4							
3												
					RC-5							
4												
15		-4,62	End of borehole.									
5		4,62										
6												

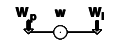
















Remarks:

Production date 2018-04-03

Project : **James Bay Lithium Mine Project**
 Client : **Galaxy Resources Limited**
 Location : **James Bay, km 381**
 Drilling contractor : **Forage Chibougamau**
 Borehole type : **Diamond drilling** Dip : **90**
 Borehole size : Core size : **HRQ**
 Prepared by : **Dieudonné Barahebura, tech.** Checked by : **Paul Dombrowski, P.Eng.**

Geodesic coordinates X: **265896,391**
 MTM 9 (NAD-1983) Y: **5789754,763**
 Z:
 Project N° : **171-02562-01**
 Location plan N° :
 Date (start) : **2018-02-13**
 Borehole depth : **14,07**





SAMPLE TYPE AS Auger sample SS Split spoon sample ST Shelby tube RC Rock core GS Grab sample	TERMINOLOGY "traces" 1-10% "some" 10-20% adjective (ey, y) 20-35% "and" 35-50%	ROCK QUALITY DESIGNATION % RQD QUALIFICATION <25 Very poor 25-50 Poor 50-75 Fair 75-90 Good 90-100 Excellent	DENSITY Very loose 0-4 Loose 4-10 Compact 10-30 Dense 30-50 Very dense >50	"N" 0-4 4-10 10-30 30-50 >50	WATER LEVEL Date: _____ Depth: _____
SAMPLE STATE  Remoulded  Intact  Lost  Diamond drilling	SYMBOLS N: Standard penetration index R: Refusal HW: Hammer weight R.Q.D: Rock Quality Designation % R.Q.D = $\sum \text{Core} > 4 \text{ po. (10 cm)}$ drilled length	PARTICLE SIZE RANGE Clay < 0.002 mm Silt 0.002 to 0.075 mm Sand 0.075 to 4.75 mm Gravel 4.75 to 75 mm Cobble 75 to 300 mm Boulder > 300mm	CONSISTENCY Very soft Soft Firm Stiff Very Stiff Hard	SHEAR STRENGTH (Cu) <12 kPa 12-25 kPa 25-50 kPa 50-100 kPa 100-200 kPa >200 kPa	

DEPTH (m)	DEPTH (ft)	ELEVATION (m)/ DEPTH	STRATIGRAPHY		SAMPLING				6 in/15cm Blow Counts	GRAPHIC ▲ : N (standard pen.) △ : Nc (dynamic pen.) ● : Cu (laboratory) ▽ : Cur (laboratory) x : Cu (site) + : Cur (site) 	INSTALLATION	TESTS GSA : grain size analysis CA : chemical analysis WL : liquid limit Wp : plastic limit w : water content Su : undrained shear strength Cur : remoulded shear strength UCS : compressive strength
			DESCRIPTION	SYMBOL	TYPE NUMBER	SUB-SAMPLE	STATE	RECOVERY				
		0,00	Ground surface									
1		0,00	Peat: Frozen, dark brown, fibrous peat.		SS-1	A	100	31	19-25-6-10			
		-0,31				B						
5		0,31	Native soil: Frozen, brown, sand, some silt, traces of gravel.		SS-2		57	16	8-8-8-8			
		-0,40										
2		0,40	Becoming wet.		SS-3		77	12	7-5-7-9			
		-0,76										
3		0,76	Becoming compact, grey to beige, wet.		SS-4		33	13	3-6-7-7			
		-1,45										
4		1,45	Compact, grey, silt and sand, wet.		SS-5		57	4	1-1-3-8			
		-2,21										
5		2,21	Becoming very loose.		SS-6		79	10	3-4-6-8			
		-3,05										
6		3,05	Becoming loose to compact.		SS-7		66	12	6-6-6-7			
		-4,42										
		4,42	Compact, grey, sand and silt,									
		-6,27										
		6,27										

Remarks:

Production date 2018-04-03

WSP_Galaxy.sty

DEPTH (m)	DEPTH (ft)	STRATIGRAPHY		SAMPLING				6 in/15cm Blow Counts	GRAPHIC	INSTALLATION	TESTS										
		ELEVATION (m)/ DEPTH	DESCRIPTION	SYMBOL	TYPE NUMBER	SUB-SAMPLE	STATE					RECOVERY	N, Nc or RQD								
7	25	-7,90 7,90	wet. Becoming loose.		SS-8		X	92	12	3-7-5-6	▲										
8	30	-10,77 10,77	Bedrock: Grey, classification pending, fair quality.		RC-11			100	64												
9	40	-12,57 12,57	Becoming of excellent quality.		RC-12			87	68												
10	45	-14,07 14,07	End of borehole.		RC-13			99	99												

WSP_Galaxy.sty

Project : **James Bay Lithium Mine Project**
Client : **Galaxy Resources Limited**
Location : **James Bay, km 381**
Drilling contractor : **Forage Chibougamau**
Borehole type : **Diamond drilling**
Borehole size : **Dieudonné Barahebura, tech.**
Prepared by : **Dieudonné Barahebura, tech.**

Dip : **90**
Core size : **HRQ**
Checked by : **Paul Dombrowski, P.Eng.**

Geodesic coordinates X: **266499,872**
MTM 9 (NAD-1983) Y: **5789694,089**
Z:
Project N° : **171-02562-01**
Location plan N° :
Date (start) : **2018-02-11**
Borehole depth : **10,77**

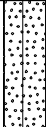

SAMPLE TYPE	TERMINOLOGY	ROCK QUALITY DESIGNATION	DENSITY	"N"	WATER LEVEL
AS Auger sample	"traces" 1-10%	% RQD <25 Very poor	Very loose	0-4	
SS Split spoon sample	"some" 10-20%	25-50 Poor	Loose	4-10	Date: Date:
ST Shelby tube	adjective (ey, y) 20-35%	50-75 Fair	Compact	10-30	Depth: Depth:
RC Rock core	"and" 35-50%	75-90 Good	Dense	30-50	
GS Grab sample		90-100 Excellent	Very dense	>50	

SAMPLE STATE	SYMBOLS	PARTICLE SIZE RANGE	CONSISTENCY	SHEAR STRENGTH (Cu)
Remoulded	N: Standard penetration index	Clay < 0.002 mm	Very soft	<12 kPa
Intact	R: Refusal	Silt 0.002 to 0.075 mm	Soft	12-25 kPa
Lost	HW: Hammer weight	Sand 0.075 to 4.75 mm	Firm	25-50 kPa
Diamond drilling	R.Q.D: Rock Quality Designation	Gravel 4.75 to 75 mm	Stiff	50-100 kPa
	% R.Q.D = Σ Core > 4 po. (10 cm) drilled length	Cobble 75 to 300 mm	Very Stiff	100-200 kPa
		Boulder > 300mm	Hard	>200 kPa

DEPTH (m)	DEPTH (ft)	STRATIGRAPHY		SAMPLING				6 in/15cm Blow Counts	GRAPHIC	INSTALLATION	TESTS
		DESCRIPTION	SYMBOL	TYPE NUMBER	SUB-SAMPLE	STATE	RECOVERY				
	0,00	Ground surface									
	0,00	Organic matters.									
	-0,03	Native soil: Very dense, grey to brown, sand, traces of silt, wet.		SS-1	A	X	100	84	28-49-35-56		
1	0,68	Becoming compact, beige to grey, moist with presence of interbeds of sandy silt.		SS-2		X	82	18	8-8-10-10		
2	5			SS-3		X	61	21	7-9-12-11		
	-2,21	Becoming wet.		SS-4		X	75	15	7-7-8-12		
3	2,97	Compact, grey, silt, traces of clay and sand, wet.		SS-5		X	54	20	7-10-10-11		
4	3,73	Compact, grey to beige, sand, traces of silt, wet.		SS-6		X	23	18	16-9-9-9		
5	5,03	Compact, grey, silty sand, traces of clay, wet.		SS-7	A	X	67	11	3-5-6-6		
6	5,94	Compact, light brown, sand, traces of silt, wet.		SS-8	A	X	67	17	-8-9-11		
	-6,25	Becoming brown with presence			B	X					

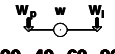
Remarks:

Production date 2018-04-03

DEPTH (m)	DEPTH (ft)	STRATIGRAPHY		SAMPLING				6 in/15cm Blow Counts	GRAPHIC	INSTALLATION	TESTS
		ELEVATION (m)/ DEPTH	DESCRIPTION	SYMBOL	TYPE NUMBER	SUB-SAMPLE	STATE				
7			of oxydation.								
25		-7,42 7,42	Bedrock: Grey, classification pending, excellent quality.		RC-9			100	100		
8					RC-10			100	100		
9											
30											
10					RC-11			100	95		
35		-10,77 10,77	End of borehole.								
11											
12											
40											
13											
45											
14											
15											
50											
16											
17											
55											
18											

GRAPHIC

- ▲ : N (standard pen.)
- △ : Nc (dynamic pen.)
- : Cu (laboratory)
- ▽ : Cur (laboratory)
- × : Cu (site)
- + : Cur (site)



20 40 60 80

- TESTS**
- GSA : grain size analysis
 - CA : chemical analysis
 - Wl : liquid limit
 - Wp : plastic limit
 - w : water content
 - Su : undrained shear strength
 - Cur : remoulded shear strength
 - UCS : compressive strength

Project : **James Bay Lithium Mine Project**
Client : **Galaxy Resources Limited**
Location : **James Bay, km 381**
Drilling contractor : **Forage Chibougamau**
Borehole type : **Diamond drilling**
Borehole size :
Prepared by : **Odile Giguère, tech.**

Geodesic coordinates X: **266453,644**
MTM 9 (NAD-1983) Y: **5789369,773**
Z:
Project N° : **171-02562-01**
Location plan N° :
Date (start) : **2018-02-10**
Borehole depth : **9,19**

SAMPLE TYPE AS Auger sample SS Split spoon sample ST Shelby tube RC Rock core GS Grab sample	TERMINOLOGY "traces" 1-10% "some" 10-20% adjective (ey, y) 20-35% "and" 35-50%	ROCK QUALITY DESIGNATION % RQD QUALIFICATION <25 Very poor 25-50 Poor 50-75 Fair 75-90 Good 90-100 Excellent	DENSITY Very loose 0-4 Loose 4-10 Compact 10-30 Dense 30-50 Very dense >50	"N" 0-4 4-10 10-30 30-50 >50	WATER LEVEL Date: _____ Depth: _____
SAMPLE STATE Remoulded Intact Lost Diamond drilling	SYMBOLS N: Standard penetration index R: Refusal HW: Hammer weight R.Q.D: Rock Quality Designation % R.Q.D = $\frac{\Sigma \text{Core} > 4 \text{ po. (10 cm)}}{\text{drilled length}}$	PARTICLE SIZE RANGE Clay < 0.002 mm Silt 0.002 to 0.075 mm Sand 0.075 to 4.75 mm Gravel 4.75 to 75 mm Cobble 75 to 300 mm Boulder > 300mm	CONSISTENCY Very soft Soft Firm Stiff Very Stiff Hard	SHEAR STRENGTH (Cu) <12 kPa 12-25 kPa 25-50 kPa 50-100 kPa 100-200 kPa >200 kPa	



DEPTH (m)	DEPTH (ft)	ELEVATION (m)/ DEPTH	STRATIGRAPHY		SAMPLING				6 in/15cm Blow Counts	GRAPHIC	INSTALLATION	TESTS
			DESCRIPTION	SYMBOL	TYPE NUMBER	SUB-SAMPLE	STATE	RECOVERY				
		0,00	Ground surface									
		0,00	Peat: Frozen, reddish-brown, fibrous peat.		SS-1	A	X	77	8	2-7-1-2		
		-0,46	Becoming loose, dark brown, wet.			B						
1		0,46 -0,69 0,69	Native soil: compact, dark brown, sand, traces of silt, wet. Presence of organic matters.		SS-2		X	66	23	9-11-12-10		
	5	-1,45 1,45	Becoming brown-beige, with traces gravel. Presence of oxydation.		SS-3		X	23	15	8-7-8-9		
2		-2,21 2,21	Becoming brown, without gravel.		SS-4		X	74	15	4-7-8-8		
3	10				SS-5		X	0	15	5-7-8-9		
		-3,73 3,73	Becoming loose, beige-grey.		SS-6		X	33	8	3-3-5-6		
5	15				SS-7		X	52	15	5-7-8-6		
		-5,49 5,49	Becoming with presence of cobbles and boulders (probable).		SS-8		X	36	R	63-30-50 / 5 cm		
6	20	-6,25 6,25	Bedrock: Grey, classification				X					

Remarks:

GSA
w = 21,2%

Production date 2018-04-03

WSP_Galaxy.sty

DEPTH (m)	DEPTH (ft)	STRATIGRAPHY		SAMPLING				6 in/15cm Blow Counts	GRAPHIC	INSTALLATION	TESTS	
		ELEVATION (m)/ DEPTH	DESCRIPTION	SYMBOL	TYPE NUMBER	SUB-SAMPLE	STATE					RECOVERY
7			pending, excelente quality.		RC-9			100	100			
8	25				RC-10			100	92			
9	30	-9,19 9,19	End of borehole.									
10												
11	35											
12	40											
13												
14	45											
15	50											
16												
17	55											
18												

ANNEXE

F

CERTIFICATS ANALYTIQUES

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.
1135 BOULEVARD LÉBOURGNEUF
QUEBEC, QC G2K 0M5
(418) 623-7066

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

N° BON DE TRAVAIL: 17M260553

ANALYSE DES SOLS VÉRIFIÉ PAR: Amar Bellahsene, Chimiste

ORGANIQUE DE TRACE VÉRIFIÉ PAR: Robert Roch, Chimiste

HAUTE RÉOLUTION VÉRIFIÉ PAR: Philippe Morneau, chimiste

ANALYSE DE L'EAU VÉRIFIÉ PAR: Alain Fauteux, chimiste

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

VERSION*: 6

NOMBRE DE PAGES: 49

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

***NOTES**

VERSION 6: Mise à jour des limites de détection pour les métaux du RMD, 2018-03-01.

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



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Analyses Inorganiques (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					CE-TR3/PM2	CE-TR4/PM3	CE-TR5/PM3	CE-TR6/PM2	20170830-DUP6
		MATRICE:					Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	8720545	8720553	8720558	8720565	8720578
Soufre total	mg/kg	400	2000	2000		200	<200[<A]	<200[<A]	<200[<A]	<200[<A]	<200[<A]
Chrome hexavalent	mg/kg	-	6	10		0.4	0.6[<B]	0.9[<B]	0.6[<B]	0.9[<B]	
		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					CE-TR7/PM2	CE-TR8/PM2	20170830-DUP3	CE-TR9/PM1	CE-TR10/PM1
		MATRICE:					Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	8720588	8720593	8720594	8720597	8720600
Soufre total	mg/kg	400	2000	2000		200	<200[<A]	1310[A-C]	1110[A-C]		
Chrome hexavalent	mg/kg	-	6	10		0.4	0.5[<B]	1.8[<B]		1.5[<B]	1.0[<B]
		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					CE-TR11/PM2		CE-SM1/PM1	CE-SM2/PM1	
		MATRICE:					Soi		Soi	Soi	
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2017-08-30		2017-08-30	2017-08-30	
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	8720605	LDR	8720855	8720882	
Chrome hexavalent	mg/kg	-	6	10		0.4	1.4[<B]	2.0	7.4[B-C]	3.5[<B]	
		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					TR-12-PM2		TR-12-PM3		TR-13-PM2
		MATRICE:					Soi		Soi		Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2017-08-30		2017-08-30		2017-08-30
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	8830736	LDR	8830743	LDR	8830744
Carbone organique total	%					0.3	0.6	0.3	<0.3	0.3	0.5
pH	pH					NA	5.75	NA	6.31	NA	6.14
Chrome hexavalent	mg/kg	-	6	10		4.0	26.9[>C]	0.4	<0.4[<B]	4.0	<4.0[<B]

Certifié par:



[Signature]

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



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Analyses Inorganiques (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:		LDR	LDR	LDR	LDR
							TR-24-PM2	TR-24-PM3				
							MATRICE:	Soi	Soi			
							DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:	2017-08-30	2017-08-30			
							8830746	8830747		8830748	8830749	
Carbone organique total	%					0.3	0.7	<0.3	0.3	1.0	1.0	
pH	pH					NA	6.10	6.27	NA	6.89	5.57	
Chrome hexavalent	mg/kg	-	6	10		2.0	<2.0[<B]	<2.0[<B]	4.0	9.6[B-C]	8.7[B-C]	
							IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					
							MATRICE:	Soi	Soi			
							DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:	2017-08-30	2017-08-30			
							8830750	8830752		8830754	8830756	
Carbone organique total	%					0.3	<0.3	<0.3	0.3	0.4	1.5	
pH	pH					NA	6.35	4.99	NA	5.77	5.95	
Chrome hexavalent	mg/kg	-	6	10		0.4	1.7[<B]	7.3[B-C]	2.0	5.4[<B]	3.5[<B]	
							IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					
							MATRICE:	Soi	Soi	Soi		
							DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30		
							8830757	8844391	8844392	LDR	8844393	
Carbone organique total	%					0.3	0.3	1.6	0.8	0.3	0.3	
pH	pH					NA	6.74	5.96	5.98	NA	6.03	
Chrome hexavalent	mg/kg	-	6	10		4.0		13.0[>C]	14.2[>C]	2.0	<2.0[<B]	
							IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					
							MATRICE:	Soi	Soi			
							DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:	2017-08-30	2017-08-30			
							8844395	8844398				
Carbone organique total	%					0.3	1.9					
pH	pH					NA	6.04					
Chrome hexavalent	mg/kg	-	6	10		4.0	22.1[>C]	11.6[>C]				

Certifié par:



[Signature]

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: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

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

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Analyses Inorganiques (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes: A se réfère QC PTC 2016 A, B se réfère QC PTC 2016 B, C se réfère QC PTC 2016 C, D se réfère QC RESC (Annexe 1)
Les valeurs des critères sont uniquement fournies comme référence générale. Les critères fournis peuvent être ou ne pas être pertinents pour l'utilisation prévue. Se référer directement à la norme applicable pour l'interprétation réglementaire.

Certifié par:



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



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					LDR	TR-12-PM2	TR-12-PM3	TR-13-PM2	TR-24-PM2	TR-24-PM3
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	MATRICE:		Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:						2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30
							8830736	8830743	8830744	8830746	8830747	
Aluminium	mg/kg					30	2990	1480	3490	7390	5290	
Antimoine	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20	
Argent	mg/kg	2	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	
Arsenic	mg/kg	6	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	7.9[A-B]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	
Baryum	mg/kg	340	500	2000	10000	20	<20[<A]	<20[<A]	30[<A]	<20[<A]	27[<A]	
Cadmium	mg/kg	1.5	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	
Cobalt	mg/kg	25	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	
Cuivre	mg/kg	50	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	
Fer	mg/kg					500	3650	2440	3710	4610	6100	
Lithium	mg/kg					2	<2	<2	6	<2	3	
Magnésium	mg/kg					100	1060	908	1840	1560	2580	
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	40[<A]	27[<A]	53[<A]	68[<A]	112[<A]	
Mercuré	mg/kg	0.2	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	
Molybdène	mg/kg	2	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	
Plomb	mg/kg	50	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	
Potassium	mg/kg					100	341	316	1050	272	1290	
Sélénium	mg/kg	1	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	
Sodium	mg/kg					100	<100	<100	118	<100	<100	
Titane	mg/kg					1	321	146	361	360	367	
Vanadium	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	<15	
Zinc	mg/kg	140	500	1500	7500	100	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	

Certifié par:



[Signature]

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



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					LDR	TR-26-PM2	TR-30-PM2	TR-30-PM4	TR-31-PM1	TR-33-PM1
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	MATRICE:		Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:						2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30
Aluminium	mg/kg					30	5040	1650	1210	2370	3600	
Antimoine	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20	
Argent	mg/kg	2	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	
Arsenic	mg/kg	6	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	
Baryum	mg/kg	340	500	2000	10000	20	<20[<A]	<20[<A]	<20[<A]	<20[<A]	<20[<A]	
Cadmium	mg/kg	1.5	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	
Cobalt	mg/kg	25	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	
Cuivre	mg/kg	50	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	
Fer	mg/kg					500	6020	1580	2780	2760	2720	
Lithium	mg/kg					2	<2	<2	<2	<2	<2	
Magnésium	mg/kg					100	1530	646	720	976	1230	
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	64[<A]	23[<A]	26[<A]	29[<A]	38[<A]	
Mercuré	mg/kg	0.2	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	
Molybdène	mg/kg	2	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	
Plomb	mg/kg	50	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	
Potassium	mg/kg					100	649	270	332	404	592	
Sélénium	mg/kg	1	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	
Sodium	mg/kg					100	<100	<100	<100	<100	128	
Titane	mg/kg					1	446	261	216	283	346	
Vanadium	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	<15	
Zinc	mg/kg	140	500	1500	7500	100	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	

Certifié par:



[Signature]

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



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					LDR	TR-36-PM2	DUP-9	TR-04-PM1	TR-05-PM1	TR-10-PM2
		MATRICE:						Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D			2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30
							8830756	8830757	8844391	8844392	8844393	
Aluminium	mg/kg						30	13800	2230	5610	4270	12500
Antimoine	mg/kg						20	<20	<20	<20	<20	<20
Argent	mg/kg	2	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]
Arsenic	mg/kg	6	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	12.7[A-B]
Baryum	mg/kg	340	500	2000	10000	20	<20[<A]	<20[<A]	<20[<A]	<20[<A]	<20[<A]	49[<A]
Cadmium	mg/kg	1.5	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	47[<A]
Cobalt	mg/kg	25	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]
Cuivre	mg/kg	50	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]
Fer	mg/kg						500	9340	1730	2760	2640	12400
Lithium	mg/kg						2	<2	<2	<2	<2	15
Magnésium	mg/kg						100	545	794	1100	859	4220
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	34[<A]	25[<A]	38[<A]	32[<A]	134[<A]	134[<A]
Mercurure	mg/kg	0.2	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]
Molybdène	mg/kg	2	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]
Plomb	mg/kg	50	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]
Potassium	mg/kg						100	<100	311	388	318	1460
Sélénium	mg/kg	1	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]
Sodium	mg/kg						100	<100	<100	148	<100	<100
Titane	mg/kg						1	434	271	373	344	773
Vanadium	mg/kg						15	19	<15	<15	<15	26
Zinc	mg/kg	140	500	1500	7500	100	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]

Certifié par:



[Signature]

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



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: TR-11-PM1
MATRICE: Sol
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-08-30
LDR: 8844395

Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	
Aluminium	mg/kg					30	3540
Antimoine	mg/kg					20	<20
Argent	mg/kg	2	20	40	200	0.5	<0.5[<A]
Arsenic	mg/kg	6	30	50	250	5.0	<5.0[<A]
Baryum	mg/kg	340	500	2000	10000	20	28[<A]
Cadmium	mg/kg	1.5	5	20	100	0.9	<0.9[<A]
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]
Cobalt	mg/kg	25	50	300	1500	15	<15[<A]
Cuivre	mg/kg	50	100	500	2500	40	<40[<A]
Fer	mg/kg					500	3310
Lithium	mg/kg					2	4
Magnésium	mg/kg					100	1700
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	46[<A]
Mercurie	mg/kg	0.2	2	10	50	0.2	<0.2[<A]
Molybdène	mg/kg	2	10	40	200	2	<2[<A]
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]
Plomb	mg/kg	50	500	1000	5000	30	<30[<A]
Potassium	mg/kg					100	891
Sélénium	mg/kg	1	3	10	50	1.0	<1.0[<A]
Sodium	mg/kg					100	<100
Titane	mg/kg					1	395
Vanadium	mg/kg					15	<15
Zinc	mg/kg	140	500	1500	7500	100	<100[<A]
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5[<A]

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes: A se réfère QC PTC 2016 A, B se réfère QC PTC 2016 B, C se réfère QC PTC 2016 C, D se réfère QC RESC (Annexe 1)
Les valeurs des critères sont uniquement fournies comme référence générale. Les critères fournis peuvent être ou ne pas être pertinents pour l'utilisation prévue. Se référer directement à la norme applicable pour l'interprétation réglementaire.

Certifié par:



[Signature]

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: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

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

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol) PRTC

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					LDR	CE-TR3/PM2	CE-TR4/PM3	CE-TR5/PM3	CE-TR6/PM2	20170830-DUP6
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	MATRICE:		Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:						2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30
Argent	mg/kg	2	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	
Arsenic	mg/kg	6	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	
Baryum	mg/kg	340	500	2000	10000	20	<20[<A]	<20[<A]	<20[<A]	<20[<A]	<20[<A]	
Cadmium	mg/kg	1.5	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	
Cobalt	mg/kg	25	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	
Cuivre	mg/kg	50	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	36[<A]	35[<A]	35[<A]	75[<A]	90[<A]	
Molybdène	mg/kg	2	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	
Plomb	mg/kg	50	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	
Zinc	mg/kg	140	500	1500	7500	100	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	

Certifié par:



[Signature]

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: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

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

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol) PRTC

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					LDR	CE-TR7/PM2	CE-TR8/PM2	20170830-DUP3	CE-TR9/PM1	CE-TR10/PM1
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	MATRICE:		Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:						2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30
Argent	mg/kg	2	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	
Arsenic	mg/kg	6	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	7.9[A-B]	6.2[A-B]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	
Baryum	mg/kg	340	500	2000	10000	20	<20[<A]	21[<A]	24[<A]	23[<A]	<20[<A]	
Cadmium	mg/kg	1.5	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	
Cobalt	mg/kg	25	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	
Cuivre	mg/kg	50	100	500	2500	40	<40[<A]	61[A-B]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5[<A]	154[B-C]	6[A-B]	<5[<A]	<5[<A]	
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	26[<A]	209[<A]	60[<A]	99[<A]	58[<A]	
Molybdène	mg/kg	2	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	
Plomb	mg/kg	50	500	1000	5000	30	<30[<A]	1830[C-D]	7830[>D]	<30[<A]	<30[<A]	
Zinc	mg/kg	140	500	1500	7500	100	<100[<A]	311[A-B]	133[<A]	<100[<A]	<100[<A]	

Certifié par:



[Signature]

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: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

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

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol) PRTC

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:						CE-TR11/PM2	CE-SM1/PM1	CE-SM2/PM1
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	MATRICE:	Soi	Soi	Soi
							DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30
Argent	mg/kg	2	20	40	200	0.5	8720605	8720855	8720882	
Arsenic	mg/kg	6	30	50	250	5.0	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	
Baryum	mg/kg	340	500	2000	10000	20	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	
Cadmium	mg/kg	1.5	5	20	100	0.9	<20[<A]	<20[<A]	<20[<A]	
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	
Cobalt	mg/kg	25	50	300	1500	15	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	
Cuivre	mg/kg	50	100	500	2500	40	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	
Molybdène	mg/kg	2	10	40	200	2	43[<A]	61[<A]	46[<A]	
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	
Plomb	mg/kg	50	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	
Zinc	mg/kg	140	500	1500	7500	100	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes: A se réfère QC PTC 2016 A, B se réfère QC PTC 2016 B, C se réfère QC PTC 2016 C, D se réfère QC RESC (Annexe 1)
Les valeurs des critères sont uniquement fournies comme référence générale. Les critères fournis peuvent être ou ne pas être pertinents pour l'utilisation prévue. Se référer directement à la norme applicable pour l'interprétation réglementaire.

Certifié par:



[Signature]

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: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

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

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

BTEX (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: CE-TR1/PM1 CE-TR2/PM1
MATRICE: Sol Sol
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-08-30 2017-08-30

Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	8720528	8720540
Benzène	mg/kg	0.2	0.5	5	5	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Toluène	mg/kg	0.2	3	30	30	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]
Éthylbenzène	mg/kg	0.2	5	50	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]
Xylènes	mg/kg	0.4	5	50	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]
Humidité	%					0.1	9.0	12.7
Étalon de recouvrement	Unités			Limites				
Dibromofluorométhane	%			40-140			114	111
Toluène-D8	%			40-140			103	102
4-Bromofluorobenzène	%			40-140			97	97

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes: A se réfère QC PTC 2016 A, B se réfère QC PTC 2016 B, C se réfère QC PTC 2016 C, D se réfère QC RESC (Annexe 1)
Les valeurs des critères sont uniquement fournies comme référence générale. Les critères fournis peuvent être ou ne pas être pertinents pour l'utilisation prévue. Se référer directement à la norme applicable pour l'interprétation réglementaire.

8720528-8720540 L'analyse a été réalisée sur un échantillon non-préserver dans le méthanol.

Certifié par:



Robert Roch

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: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

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

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

COSV (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:				LDR	CE-TR5/PM3	CE-TR8/PM2	20170830-DUP3
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D		Soi	Soi	Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30
Di-n-butyl phtalate	mg/kg	0.2	6	70000	70000	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Di-n-octyle phtalate	mg/kg	-	-	60	280	0.1	<0.1[<C]	<0.1[<C]	<0.1[<C]
Diméthyl phtalate	mg/kg	-	-	60	280	0.1	<0.1[<C]	<0.1[<C]	<0.1[<C]
Diéthyl phtalate	mg/kg	-	-	60	280	0.1	<0.1[<C]	<0.1[<C]	<0.1[<C]
Butylbenzyl phtalate	mg/kg	-	-	60	280	0.1	<0.1[<C]	<0.1[<C]	<0.1[<C]
Bis (2-éthylhexyle) phtalate	mg/kg	-	-	60	60	0.2	<0.2[<C]	<0.2[<C]	1.1[<C]
Humidité	%					0.1	4.4	14.6	9.2
Étalon de recouvrement	Unités			Limites					
Acénaphène-D10	%			40-140			82	72	74
Fluoranthène-D10	%			40-140			81	77	82

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes: A se réfère QC PTC 2016 A, B se réfère QC PTC 2016 B, C se réfère QC PTC 2016 C, D se réfère QC RESC (Annexe 1)
Les valeurs des critères sont uniquement fournies comme référence générale. Les critères fournis peuvent être ou ne pas être pertinents pour l'utilisation prévue. Se référer directement à la norme applicable pour l'interprétation réglementaire.

Certifié par:



Robert Roch

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



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

HAM-HAC (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: CE-TR3/PM2 CE-TR5/PM3 CE-TR8/PM2
MATRICE: Sol Sol Sol
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-08-30 2017-08-30 2017-08-30

Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	8720545	8720558	8720593
Acrylonitrile	mg/kg	0.2	1	5	840	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]
Benzène	mg/kg	0.2	0.5	5	5	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Chlorobenzène (mono)	mg/kg	0.2	1	10	10	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]
Dichloro-1,2 benzène	mg/kg	0.2	1	10	10	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]
Dichloro-1,3 benzène	mg/kg	0.2	1	10	10	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]
Dichloro-1,4 benzène	mg/kg	0.2	1	10	10	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]
Éthylbenzène	mg/kg	0.2	5	50	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]
Styrène	mg/kg	0.2	5	50	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]
Toluène	mg/kg	0.2	3	30	30	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]
Xylènes	mg/kg	0.4	5	50	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]
Chloroforme	mg/kg	0.2	5	50	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]
Chlorure de vinyle	mg/kg	0.4	0.02	0.03	60	0.4	<0.4[<A]	<0.4[<A]	<0.4[<A]
Dichloro-1,1 éthane	mg/kg	0.2	5	50	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]
Dichloro-1,2 éthane	mg/kg	0.2	5	50	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]
Dichloro-1,1 éthène	mg/kg	0.2	5	50	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]
Dichloro-1,2 éthène (cis)	mg/kg	0.2	5	50	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]
Dichloro-1,2 éthène (trans)	mg/kg	0.2	5	50	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]
Dichloro-1,2 éthène (cis et trans)	mg/kg	0.2	5	50	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]
Dichlorométhane	mg/kg	-	5	50	50	0.2	<0.2[<B]	<0.2[<B]	<0.2[<B]
Dichloro-1,3 propène (cis)	mg/kg	0.2	5	50	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]
Dichloro-1,3 propène (trans)	mg/kg	0.2	5	50	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]
Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	mg/kg	0.2	5	50	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]
Dichloro-1,2 propane	mg/kg	0.2	5	50	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]
Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	mg/kg	0.2	5	50	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]
Tétrachloroéthène	mg/kg	0.3	5	50	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]
Tétrachlorure de carbone	mg/kg	0.1	5	50	50	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Trichloro-1,1,1 éthane	mg/kg	0.2	5	50	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]
Trichloro-1,1,2 éthane	mg/kg	0.2	5	50	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]

Certifié par:



Robert Roch

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: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

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

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

HAM-HAC (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: CE-TR3/PM2 CE-TR5/PM3 CE-TR8/PM2
MATRICE: Sol Sol Sol
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-08-30 2017-08-30 2017-08-30

Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	8720545	8720558	8720593
Trichloroéthène	mg/kg	0.2	5	50	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]
Humidité	%					0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Étalon de recouvrement	Unités			Limites					
Dibromofluorométhane	%			40-140			112	112	111
Toluène-D8	%			40-140			108	102	101
4-Bromofluorobenzène	%			40-140			89	95	97

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes: A se réfère QC PTC 2016 A, B se réfère QC PTC 2016 B, C se réfère QC PTC 2016 C, D se réfère QC RESC (Annexe 1)
Les valeurs des critères sont uniquement fournies comme référence générale. Les critères fournis peuvent être ou ne pas être pertinents pour l'utilisation prévue. Se référer directement à la norme applicable pour l'interprétation réglementaire.

Certifié par:



Robert Roch

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



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					CE-TR1/PM1	CE-TR2/PM1	CE-TR3/PM2	CE-TR4/PM3	CE-TR5/PM3
		C / N : A	C / N : B	C / N : C	C / N : D	LDR	Matrice:	Matrice:	Matrice:	Matrice:	Matrice:
							Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:						2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	
Acénaphène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	136	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	136	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	136	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg	0.1	1	10	18	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	82	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Diméthyl-7,12benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Méthyl-3cholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	150	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Méthyl-1naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Méthyl-2naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Diméthyl-1,3naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Triméthyl-2,3,5naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]
Humidité	%					0.1	9.0	12.7	5.7	4.5	4.4

Certifié par:



Robert Roch

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: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

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

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					
		CE-TR1/PM1	CE-TR2/PM1	CE-TR3/PM2	CE-TR4/PM3	CE-TR5/PM3	
		MATRICE: Sol					
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-08-30					
Étalon de recouvrement	Unités	Limites	8720528	8720540	8720545	8720553	8720558
Acénaphthène-D10	%	40-140	91	92	90	90	89
Fluoranthène-D10	%	40-140	85	84	85	83	81
Pérylène-D12	%	40-140	86	84	85	82	79

Certifié par:



Robert Roch

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



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					CE-TR6/PM2					20170830-DUP6					CE-TR7/PM2					CE-TR8/PM2					CE-TR9/PM1				
		MATRICE:					Sol					Sol					Sol					Sol					Sol				
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2017-08-30					2017-08-30					2017-08-30					2017-08-30					2017-08-30				
C / N : A	C / N : B	C / N : C	C / N : D	LDR	8720565	8720578	8720588	8720593	8720597																						
Acénaphène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]																	
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]																	
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]																	
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]																	
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]																	
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	136	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]																	
Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	136	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]																	
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	136	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]																	
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]																	
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg	0.1	1	10	18	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]																	
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]																	
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	82	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]																	
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]																	
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]																	
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]																	
Diméthyl-7,12benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]																	
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]																	
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]																	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]																	
Méthyl-3cholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	150	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]																	
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]																	
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]																	
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]																	
Méthyl-1naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]																	
Méthyl-2naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]																	
Diméthyl-1,3naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]																	
Triméthyl-2,3,5naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]																	
Humidité	%					0.1	6.2	5.2	3.3	14.6	8.5																				

Certifié par:



Robert Roch

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: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

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

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:		CE-TR6/PM2	20170830-DUP6	CE-TR7/PM2	CE-TR8/PM2	CE-TR9/PM1
		MATRICE:		Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:		2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30
Étalon de recouvrement	Unités	Limites		8720565	8720578	8720588	8720593	8720597

Acénaphthène-D10	%	40-140	89	87	90	93	94
Fluoranthène-D10	%	40-140	84	81	83	87	88
Pérylène-D12	%	40-140	84	80	79	73	89

Certifié par:



Robert Roch

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



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:									
		C / N :				MATRICE:		CE-TR10/PM1	CE-TR11/PM2	CE-SM1/PM1	CE-SM2/PM1
		A	B	C	D	Soi	Soi	Soi	Soi		
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:											
						LDR	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	
							8720600	8720605	8720855	8720882	
Acénaphène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Acénaphthylène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	136	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Benzo(j)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	136	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	136	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg	0.1	1	10	18	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	82	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Diméthyl-7,12benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Méthyl-3cholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	150	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Méthyl-1naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Méthyl-2naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Diméthyl-1,3naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Triméthyl-2,3,5naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Humidité	%					0.1	4.8	3.0	9.5	8.3	

Certifié par:



Robert Roch

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: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

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

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:				
		CE-TR10/PM1	CE-TR11/PM2	CE-SM1/PM1	CE-SM2/PM1	
		MATRICE: Sol				
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-08-30				
Étalon de recouvrement	Unités	Limites	8720600	8720605	8720855	8720882
Acénaphène-D10	%	40-140	88	90	89	90
Fluoranthène-D10	%	40-140	85	85	69	85
Pérylène-D12	%	40-140	83	83	40	80

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes: A se réfère QC PTC 2016 A, B se réfère QC PTC 2016 B, C se réfère QC PTC 2016 C, D se réfère QC RESC (Annexe 1)
Les valeurs des critères sont uniquement fournies comme référence générale. Les critères fournis peuvent être ou ne pas être pertinents pour l'utilisation prévue. Se référer directement à la norme applicable pour l'interprétation réglementaire.

Certifié par:



Robert Roch

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: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

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

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

Paramètre		Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	CE-TR1/PM1	CE-TR2/PM1	CE-TR3/PM2	CE-TR4/PM3	CE-TR5/PM3
IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: CE-TR1/PM1 CE-TR2/PM1 CE-TR3/PM2 CE-TR4/PM3 CE-TR5/PM3 MATRICE: Sol Sol Sol Sol Sol DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-08-30 2017-08-30 2017-08-30 2017-08-30 2017-08-30												
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	mg/kg	300	700	3500	10000	100	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]
Humidité	%					0.1	9.0	12.7	5.7	4.5	4.4	
Étalon de recouvrement	Unités	Limites										
Nonane	%	40-140		108	107	110	107	103				
IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: CE-TR6/PM2 20170830-DUP6 CE-TR7/PM2 CE-TR8/PM2 CE-TR9/PM1 MATRICE: Sol Sol Sol Sol Sol DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-08-30 2017-08-30 2017-08-30 2017-08-30 2017-08-30												
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	mg/kg	300	700	3500	10000	100	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	384[A-B]	<100[<A]	<100[<A]
Humidité	%					0.1	6.2	5.2	3.3	14.6	8.5	
Étalon de recouvrement	Unités	Limites										
Nonane	%	40-140		107	125	105	106	107				
IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: CE-TR10/PM1 CE-TR11/PM2 CE-SM1/PM1 CE-SM2/PM1 CE-SM3/PM1 MATRICE: Sol Sol Sol Sol Sol DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-08-30 2017-08-30 2017-08-30 2017-08-30 2017-08-30												
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	mg/kg	300	700	3500	10000	100	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]
Humidité	%					0.1	4.8	3.0	9.5	8.3	9.8	
Étalon de recouvrement	Unités	Limites										
Nonane	%	40-140		106	109	110	107	106				

Certifié par:



Robert Roch

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: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

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

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:				LDR	CE-SM4/PM1	CE-SM7/PM1	CE-SM8/PM2
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D		Soi	Soi	Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	mg/kg	300	700	3500	10000	100	<100[<A]	<100[<A]	<100[<A]
Humidité	%					0.1	10.4	9.0	8.2
Étalon de recouvrement	Unités			Limites					
Nonane	%			40-140			108	104	104

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes: A se réfère QC PTC 2016 A, B se réfère QC PTC 2016 B, C se réfère QC PTC 2016 C, D se réfère QC RESC (Annexe 1)
Les valeurs des critères sont uniquement fournies comme référence générale. Les critères fournis peuvent être ou ne pas être pertinents pour l'utilisation prévue. Se référer directement à la norme applicable pour l'interprétation réglementaire.

Certifié par:



Robert Roch

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



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Phénols (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:						CE-TR8/PM2	CE-SM1/PM1	CE-SM2/PM1
		MATRICE:						Soi	Soi	Soi
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	
Phénol	mg/kg	0.2	1	10	62	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
o-Crésol	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
m-Crésol	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
p-Crésol	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Diméthyl-2,4 phénol	mg/kg	0.1	1	10	140	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Nitro-2 phénol	mg/kg	0.5	1	10	130	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Nitro-4 phénol	mg/kg	0.5	1	10	290	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Chloro-2 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	57	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Chloro-3 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	57	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Chloro-4 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	57	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
2,6-dichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5		0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
2,4 + 2,5-dichlorophénol	mg/kg	0.2	1	10		0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
3,5-dichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	140	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Dichloro-2,3 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	140	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Dichloro-3,4 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	140	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Trichloro-2,4,6 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	74	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Trichloro-2,3,6 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	74	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Trichloro-2,3,5 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	74	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Trichloro-2,4,5 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	74	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Trichloro-2,3,4 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	74	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Trichloro-3,4,5 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	74	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Tétrachloro-2,3,5,6 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	74	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Tétrachloro-2,3,4,6 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	74	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Tétrachloro-2,3,4,5 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	74	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Pentachlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	74	0.1	<0.1[<A]	<0.1[<A]	<0.1[<A]	
Humidité	%					0.1	14.6	9.5	8.3	

Certifié par:



Robert Roch

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: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

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

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Phénols (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:		
		CE-TR8/PM2	CE-SM1/PM1	CE-SM2/PM1
		MATRICE: Sol		
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-08-30		
Étalon de recouvrement	Unités	Limites	8720593	8720855
Phénol-D5	%	40-140	132	137
2-Fluorophénol	%	40-140	127	132
2,6-dibromophénol	%	40-140	107	102
2,4,6-Tribromophénol	%	40-140	119	109

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes: A se réfère QC PTC 2016 A, B se réfère QC PTC 2016 B, C se réfère QC PTC 2016 C, D se réfère QC RESC (Annexe 1)
Les valeurs des critères sont uniquement fournies comme référence générale. Les critères fournis peuvent être ou ne pas être pertinents pour l'utilisation prévue. Se référer directement à la norme applicable pour l'interprétation réglementaire.

Certifié par:



Robert Roch

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



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Dioxines et Furanes (sol, OTAN 1988)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: CE-TR10/PM1

CE-SM1/PM1

CE-SM2/PM1

MATRICE: Sol

Sol

Sol

DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-08-30

2017-08-30

2017-08-30

Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	8720600	LDR	8720855	LDR	8720882
2,3,7,8-Tetra CDD	ng/kg					0.1	<0.1	0.2	<0.2	0.2	<0.2
1,2,3,7,8-Penta CDD	ng/kg					0.1	<0.1	0.7	<0.7	0.3	<0.3
1,2,3,4,7,8-Hexa CDD	ng/kg					0.4	<0.4	0.8	1.0	0.2	<0.2
1,2,3,6,7,8-Hexa CDD	ng/kg					0.3	<0.3	0.8	1.4	0.2	<0.2
1,2,3,7,8,9-Hexa CDD	ng/kg					0.4	<0.4	0.8	2.1	0.2	<0.2
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDD	ng/kg					0.7	<0.7	2	30	0.8	1.1
Octa CDD	ng/kg					0.3	<0.3	3	197	9	10
2,3,7,8-Tetra CDF	ng/kg					0.1	<0.1	0.2	<0.2	0.2	<0.2
1,2,3,7,8-Penta CDF	ng/kg					0.1	<0.1	0.2	<0.2	0.1	<0.1
2,3,4,7,8-Penta CDF	ng/kg					0.1	<0.1	0.2	<0.2	0.1	<0.1
1,2,3,4,7,8-Hexa CDF	ng/kg					0.1	<0.1	0.4	0.4	0.2	<0.2
1,2,3,6,7,8-Hexa CDF	ng/kg					0.1	<0.1	0.3	0.6	0.1	<0.1
2,3,4,6,7,8-Hexa CDF	ng/kg					0.1	<0.1	0.4	<0.4	0.2	<0.2
1,2,3,7,8,9-Hexa CDF	ng/kg					0.1	<0.1	0.7	<0.7	0.3	<0.3
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDF	ng/kg					0.1	<0.1	0.8	9.9	0.1	0.2
1,2,3,4,7,8,9-Hepta CDF	ng/kg					0.1	<0.1	2	<2	0.2	<0.2
Octa CDF	ng/kg					0.5	<0.5	3	42	0.4	0.5
Sommation des Tétrachlorodibenzodioxines	ng/kg					0.1	<0.1	0.2	0.9	0.2	0.4
Sommation des Pentachlorodibenzodioxines	ng/kg					0.1	2.6	0.7	7.1	0.3	1.6
Sommation des Hexachlorodibenzodioxines	ng/kg					0.4	1.8	0.8	15.1	0.2	1.7
Sommation des Heptachlorodibenzodioxines	ng/kg					0.7	1.5	2	65	0.8	3.8
Sommation des PCDDs	ng/kg					0.7	6.1	3	286	9	18
Sommation des Tétrachlorodibenzofuranes	ng/kg					0.1	<0.1	0.2	1.0	0.2	<0.2
Sommation des Pentachlorodibenzofuranes	ng/kg					0.1	<0.1	0.2	0.6	0.1	<0.1

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: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

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

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Dioxines et Furanes (sol, OTAN 1988)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: CE-TR10/PM1

CE-SM1/PM1

CE-SM2/PM1

MATRICE: Sol

Sol

Sol

DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-08-30

2017-08-30

2017-08-30

Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	8720600	LDR	8720855	LDR	8720882
Sommation des Hexachlorodibenzofuranes	ng/kg					0.1	<0.1	0.7	9.5	0.3	<0.3
Sommation des Heptachlorodibenzofuranes	ng/kg					0.1	<0.1	2	32	0.2	<0.2
Sommation des PCDFs	ng/kg					0.5	<0.5	3	85	0.5	0.7
2,3,7,8-Tetra CDD (TEF 1.0)	TEQ					0	0	0	0	0	0
1,2,3,7,8-Penta CDD (TEF 0.5)	TEQ					0	0	0	0	0	0
1,2,3,4,7,8-Hexa CDD (TEF 0.1)	TEQ					0	0	0.0971	0	0	0
1,2,3,6,7,8-Hexa CDD (TEF 0.1)	TEQ					0	0	0.138	0	0	0
1,2,3,7,8,9-Hexa CDD (TEF 0.1)	TEQ					0	0	0.207	0	0	0
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDD (TEF 0.01)	TEQ					0	0	0.303	0.0111	0.0111	0.0111
Octa CDD (TEF 0.001)	TEQ					0	0	0.197	0.0104	0.0104	0.0104
2,3,7,8-Tetra CDF (TEF 0.1)	TEQ					0	0	0	0	0	0
1,2,3,7,8-Penta CDF (TEF 0.05)	TEQ					0	0	0	0	0	0
2,3,4,7,8-Penta CDF (TEF 0.5)	TEQ					0	0	0	0	0	0
1,2,3,4,7,8-Hexa CDF (TEF 0.1)	TEQ					0	0	0.0412	0	0	0
1,2,3,6,7,8-Hexa CDF (TEF 0.1)	TEQ					0	0	0.0550	0	0	0
2,3,4,6,7,8-Hexa CDF (TEF 0.1)	TEQ					0	0	0	0	0	0
1,2,3,7,8,9-Hexa CDF (TEF 0.1)	TEQ					0	0	0	0	0	0
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDF (TEF 0.01)	TEQ					0	0	0.0990	0.00184	0.00184	0.00184
1,2,3,4,7,8,9-Hepta CDF (TEF 0.01)	TEQ					0	0	0	0	0	0
Octa CDF (TEF 0.001)	TEQ					0	0	0.0420	0.000487	0.000487	0.000487
Sommation des PCDDs et PCDFs (TEQ)	TEQ	2.0	15	750	5000	0[<A]	0[<A]	1.18[<A]	1.18[<A]	0.0238[<A]	0.0238[<A]

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: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

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

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Dioxines et Furanes (sol, OTAN 1988)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

Étalon de recouvrement	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:			
		CE-TR10/PM1	CE-SM1/PM1	CE-SM2/PM1	
		MATRICE: Sol	Sol	Sol	
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30
		Limites	8720600	8720855	8720882
13C-2378-TCDF	%	30-140	112	91	95
13C-12378-PeCDF	%	30-140	116	92	105
13C-23478-PeCDF	%	30-140	118	91	102
13C-123478-HxCDF	%	30-140	116	96	111
13C-123678-HxCDF	%	30-140	127	95	107
13C-234678-HxCDF	%	30-140	120	92	109
13C-123789-HxCDF	%	30-140	101	80	95
13C-1234678-HpCDF	%	30-140	91	75	88
13C-1234789-HpCDF	%	30-140	80	71	91
13C-2378-TCDD	%	30-140	108	129	130
13C-12378-PeCDD	%	30-140	100	112	127
13C-123478-HxCDD	%	30-140	116	107	122
13C-123678-HxCDD	%	30-140	112	111	125
13C-1234678-HpCDD	%	30-140	102	87	104
13C-OCDD	%	30-140	77	71	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.



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Dioxines et Furanes (sol, OTAN 1988)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: CE-SM4/PM1
MATRICE: Sol
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-08-30

Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR		LDR	
						8720890	8720890	8720890	8720890
2,3,7,8-Tetra CDD	ng/kg					0.1	<0.1	0.1	<0.1
1,2,3,7,8-Penta CDD	ng/kg					0.2	<0.2	0.2	<0.2
1,2,3,4,7,8-Hexa CDD	ng/kg					0.2	<0.2	0.4	<0.4
1,2,3,6,7,8-Hexa CDD	ng/kg					0.2	<0.2	0.4	<0.4
1,2,3,7,8,9-Hexa CDD	ng/kg					0.3	<0.3	0.4	<0.4
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDD	ng/kg					1	2	0.5	<0.5
Octa CDD	ng/kg					2	27	0.6	5.1
2,3,7,8-Tetra CDF	ng/kg					0.1	<0.1	0.1	<0.1
1,2,3,7,8-Penta CDF	ng/kg					0.1	<0.1	0.1	<0.1
2,3,4,7,8-Penta CDF	ng/kg					0.1	<0.1	0.1	<0.1
1,2,3,4,7,8-Hexa CDF	ng/kg					0.1	<0.1	0.1	<0.1
1,2,3,6,7,8-Hexa CDF	ng/kg					0.1	<0.1	0.1	<0.1
2,3,4,6,7,8-Hexa CDF	ng/kg					0.1	<0.1	0.1	<0.1
1,2,3,7,8,9-Hexa CDF	ng/kg					0.2	<0.2	0.2	<0.2
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDF	ng/kg					0.2	0.2	0.1	<0.1
1,2,3,4,7,8,9-Hepta CDF	ng/kg					0.4	<0.4	0.2	<0.2
Octa CDF	ng/kg					0.8	1.1	0.5	<0.5
Sommation des Tétrachlorodibenzodioxines	ng/kg					0.1	<0.1	0.1	0.2
Sommation des Pentachlorodibenzodioxines	ng/kg					0.2	1.4	0.2	0.5
Sommation des Hexachlorodibenzodioxines	ng/kg					0.2	0.8	0.4	0.8
Sommation des Heptachlorodibenzodioxines	ng/kg					1	5	0.5	1.3
Sommation des PCDDs	ng/kg					2	34	0.6	7.8
Sommation des Tétrachlorodibenzofuranes	ng/kg					0.1	<0.1	0.1	<0.1
Sommation des Pentachlorodibenzofuranes	ng/kg					0.1	<0.1	0.1	<0.1

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: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

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

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Dioxines et Furanes (sol, OTAN 1988)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:						CE-SM4/PM1		CE-SM6/PM1	
		C / N: A		C / N: B		C / N: C		C / N: D		LDR	
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:		LDR	
Sommation des Hexachlorodibenzofuranes	ng/kg							0.2	<0.2	0.2	<0.2
Sommation des Heptachlorodibenzofuranes	ng/kg							0.4	<0.4	0.2	<0.2
Sommation des PCDFs	ng/kg							0.8	1.3	0.5	<0.5
2,3,7,8-Tetra CDD (TEF 1.0)	TEQ								0		0
1,2,3,7,8-Penta CDD (TEF 0.5)	TEQ								0		0
1,2,3,4,7,8-Hexa CDD (TEF 0.1)	TEQ								0		0
1,2,3,6,7,8-Hexa CDD (TEF 0.1)	TEQ								0		0
1,2,3,7,8,9-Hexa CDD (TEF 0.1)	TEQ								0		0
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDD (TEF 0.01)	TEQ								0.0167		0
Octa CDD (TEF 0.001)	TEQ								0.0274		0.00505
2,3,7,8-Tetra CDF (TEF 0.1)	TEQ								0		0
1,2,3,7,8-Penta CDF (TEF 0.05)	TEQ								0		0
2,3,4,7,8-Penta CDF (TEF 0.5)	TEQ								0		0
1,2,3,4,7,8-Hexa CDF (TEF 0.1)	TEQ								0		0
1,2,3,6,7,8-Hexa CDF (TEF 0.1)	TEQ								0		0
2,3,4,6,7,8-Hexa CDF (TEF 0.1)	TEQ								0		0
1,2,3,7,8,9-Hexa CDF (TEF 0.1)	TEQ								0		0
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDF (TEF 0.01)	TEQ								0.00226		0
1,2,3,4,7,8,9-Hepta CDF (TEF 0.01)	TEQ								0		0
Octa CDF (TEF 0.001)	TEQ								0.00108		0
Sommation des PCDDs et PCDFs (TEQ)	TEQ	2.0	15	750	5000			0.0474[<A]			0.00505[<A]

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: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

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

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Dioxines et Furanes (sol, OTAN 1988)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

Étalon de recouvrement	Unités	Limites	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:	
			CE-SM4/PM1	CE-SM6/PM1
			MATRICE: Sol	Sol
			DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-08-30	2017-08-30
			8720890	8720898
13C-2378-TCDF	%	30-140	86	95
13C-12378-PeCDF	%	30-140	89	98
13C-23478-PeCDF	%	30-140	88	96
13C-123478-HxCDF	%	30-140	81	89
13C-123678-HxCDF	%	30-140	84	92
13C-234678-HxCDF	%	30-140	83	91
13C-123789-HxCDF	%	30-140	67	72
13C-1234678-HpCDF	%	30-140	60	67
13C-1234789-HpCDF	%	30-140	57	65
13C-2378-TCDD	%	30-140	127	130
13C-12378-PeCDD	%	30-140	109	126
13C-123478-HxCDD	%	30-140	94	98
13C-123678-HxCDD	%	30-140	107	108
13C-1234678-HpCDD	%	30-140	71	78
13C-OCDD	%	30-140	52	54

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes: A se réfère QC PTC 2016 A, B se réfère QC PTC 2016 B, C se réfère QC PTC 2016 C, D se réfère QC RESC (Annexe 1)
Les valeurs des critères sont uniquement fournies comme référence générale. Les critères fournis peuvent être ou ne pas être pertinents pour l'utilisation prévue. Se référer directement à la norme applicable pour l'interprétation réglementaire.

8720600-8720898 Les résultats sont corrigés selon les pourcentages de récupération.
Le critère A est basé sur la sommation des équivalents toxiques (OTAN 1988) des LQM du CEAEQ pour chaque congénère.

Certifié par:

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



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Lixiviation - RMD Matière lixiviable

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

Paramètre	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:			TR-12-PM3	TR-26-PM2	TR-04-PM1	TR-05-PM1	TR-10-PM2	TR-06-PM1
	MATRICE:			Soi	Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:			2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30
Unités	C / N	LDR	8830743	8830748	8844391	8844392	8844393	8844398	8844398
Aluminium	ug/L		20	587	2100	1850	1390	2190	753
Argent	ug/L		0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Arsenic lixivié	mg/L	5.0	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Baryum lixivié	mg/L	100	0.03	0.06	0.07	0.06	0.06	0.08	0.09
Béryllium lixivié	mg/L		0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Bore lixivié	mg/L	500	0.05	<0.05	0.05	0.06	0.07	<0.05	0.07
Cadmium lixivié	mg/L	0.5	0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Chrome lixivié	mg/L	5.0	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Cobalt lixivié	mg/L		0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Cuivre lixivié	mg/L		0.007	0.007	<0.007	0.013	0.008	<0.007	0.008
Fer	ug/L		100	<100	<100	<100	2720	<100	<100
Fluorures lixivié	mg/L	150	4	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Lithium lixivié	mg/L		1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Manganèse lixivié	mg/L	5.0	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.04	0.05	0.02
Mercure lixivié	mg/L	0.1	0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
Molybdène lixivié	mg/L	5.0	0.01	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Nickel lixivié	mg/L		0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Nitrites lixivié	mg/L	100	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Nitrites - Nitrates lixivié	mg/L	1000	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Plomb lixivié	mg/L	5.0	0.003	0.009	0.005	0.004	0.005	0.004	0.004
Sélénium lixivié	mg/L	1	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Uranium lixivié	mg/L	2.0	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Zinc lixivié	mg/L		0.02	0.03	0.03	<0.02	0.02	<0.02	<0.02

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes: se réfère QC RMD (lix.)

Les valeurs des critères sont uniquement fournies comme référence générale. Les critères fournis peuvent être ou ne pas être pertinents pour l'utilisation prévue. Se référer directement à la norme applicable pour l'interprétation réglementaire.

8830743-8844398 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Certifié par:

Alain Fontaine

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

Contrôle de qualité

 NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.
 N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11
 PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

 N° BON DE TRAVAIL: 17M260553
 À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr
 LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Analyse des Sols

Date du rapport: 2018-03-01			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.
Métaux Extractibles Totaux (sol) PRTC															
Argent	8720545	8720545	<0.5	<0.5	NA	< 0.5	101%	80%	120%	102%	80%	120%	105%	80%	120%
Arsenic	8720545	8720545	<5.0	<5.0	NA	< 5.0	102%	80%	120%	101%	80%	120%	98%	80%	120%
Baryum	8720545	8720545	<20	<20	NA	< 20	99%	80%	120%	101%	80%	120%	100%	80%	120%
Cadmium	8720545	8720545	<0.9	<0.9	NA	< 0.9	102%	80%	120%	104%	80%	120%	106%	80%	120%
Chrome	8720545	8720545	<45	<45	NA	< 45	102%	80%	120%	103%	80%	120%	99%	80%	120%
Cobalt	8720545	8720545	<15	<15	NA	< 15	106%	80%	120%	103%	80%	120%	105%	80%	120%
Cuivre	8720545	8720545	<40	<40	NA	< 40	106%	80%	120%	98%	80%	120%	102%	80%	120%
Étain	8720545	8720545	<5	<5	NA	< 5	104%	80%	120%	100%	80%	120%	NA	80%	120%
Manganèse	8720545	8720545	36	40	NA	< 10	87%	80%	120%	106%	80%	120%	99%	80%	120%
Molybdène	8720545	8720545	<2	<2	NA	< 2	114%	80%	120%	111%	80%	120%	117%	80%	120%
Nickel	8720545	8720545	<30	<30	NA	< 30	106%	80%	120%	106%	80%	120%	103%	80%	120%
Plomb	8720545	8720545	<30	<30	NA	< 30	103%	80%	120%	101%	80%	120%	101%	80%	120%
Zinc	8720545	8720545	<100	<100	NA	< 100	106%	80%	120%	101%	80%	120%	101%	80%	120%
Analyses Inorganiques (sol)															
Soufre total	1		NA	NA	0.0	< 200	93%	80%	120%	88%	80%	120%	113%	80%	120%
Chrome hexavalent	8720545		0.6	0.6	NA	< 0.4	NA	80%	120%	89%	80%	120%	NA	80%	120%
Métaux Extractibles Totaux (sol)															
Aluminium	8799943		12700	11700	8.4	< 30	NA	80%	120%	100%	80%	120%	NA	80%	120%
Antimoine	8799943		<20	<20	NA	< 20	NA	80%	120%	100%	80%	120%	NA	80%	120%
Argent	8799943		<0.5	<0.5	NA	< 0.5	108%	80%	120%	108%	80%	120%	108%	80%	120%
Arsenic	8799943		<5.0	<5.0	NA	< 5.0	104%	80%	120%	107%	80%	120%	107%	80%	120%
Baryum	8799943		276	258	6.7	< 20	101%	80%	120%	98%	80%	120%	NA	80%	120%
Cadmium	8799943		<0.9	<0.9	NA	< 0.9	106%	80%	120%	105%	80%	120%	112%	80%	120%
Chrome	8799943		144	130	NA	< 45	104%	80%	120%	100%	80%	120%	NA	80%	120%
Cobalt	8799943		19	21	NA	< 15	101%	80%	120%	102%	80%	120%	104%	80%	120%
Cuivre	8799943		<40	<40	NA	< 40	102%	80%	120%	95%	80%	120%	105%	80%	120%
Fer	8799943		23100	21500	6.8	< 500	101%	80%	120%	100%	80%	120%	NA	80%	120%
Lithium	8799943		141	129	9.4	< 2	95%	80%	120%	88%	80%	120%	NA	80%	120%
Magnésium	8799943		31600	29600	6.5	< 100	97%	80%	120%	100%	80%	120%	NA	80%	120%
Manganèse	8799943		275	258	6.5	< 10	84%	80%	120%	102%	80%	120%	NA	80%	120%
Mercure	8831196		<0.2	<0.2	NA	< 0.2	87%	80%	120%	95%	80%	120%	NA	80%	120%
Molybdène	8799943		32	30	7.2	< 2	113%	80%	120%	108%	80%	120%	NA	80%	120%
Nickel	8799943		253	282	10.8	< 30	103%	80%	120%	107%	80%	120%	NA	80%	120%
Plomb	8799943		<30	<30	NA	< 30	101%	80%	120%	99%	80%	120%	100%	80%	120%
Potassium	8799943		6850	6770	1.2	< 100	100%	80%	120%	99%	80%	120%	NA	80%	120%
Sélénium	8799943		<1.0	<1.0	NA	< 1.0	97%	80%	120%	98%	80%	120%	99%	80%	120%
Sodium	8799943		401	419	NA	< 100	94%	80%	120%	98%	80%	120%	102%	80%	120%
Titane	8799943		1380	1240	10.9	< 1	106%	80%	120%	102%	80%	120%	NA	80%	120%
Vanadium	8799943		44	40	NA	< 15	107%	80%	120%	99%	80%	120%	111%	80%	120%
Zinc	8799943		<100	<100	NA	< 100	99%	80%	120%	102%	80%	120%	107%	80%	120%
Étain	8799943		<5	<5	NA	< 5	119%	80%	120%	99%	80%	120%	115%	80%	120%

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

N° BON DE TRAVAIL: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Analyse des Sols (Suite)

Date du rapport: 2018-03-01			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.
Métaux Extractibles Totaux (sol)															
Aluminium	8830752	8830752	2370	2130	10.6	< 30	NA	80%	120%	110%	80%	120%	NA	80%	120%
Antimoine	8830752	8830752	<20	<20	NA	< 20	NA	80%	120%	106%	80%	120%	NA	80%	120%
Argent	8830752	8830752	<0.5	<0.5	NA	< 0.5	106%	80%	120%	108%	80%	120%	102%	80%	120%
Arsenic	8830752	8830752	<5.0	<5.0	NA	< 5.0	105%	80%	120%	105%	80%	120%	103%	80%	120%
Baryum	8830752	8830752	<20	<20	NA	< 20	103%	80%	120%	103%	80%	120%	96%	80%	120%
Cadmium	8830752	8830752	<0.9	<0.9	NA	< 0.9	110%	80%	120%	112%	80%	120%	103%	80%	120%
Chrome	8830752	8830752	<45	<45	NA	< 45	103%	80%	120%	109%	80%	120%	100%	80%	120%
Cobalt	8830752	8830752	<15	<15	NA	< 15	103%	80%	120%	109%	80%	120%	103%	80%	120%
Cuivre	8830752	8830752	<40	<40	NA	< 40	100%	80%	120%	100%	80%	120%	94%	80%	120%
Fer	8830752	8830752	2860	2820	1.1	< 500	101%	80%	120%	108%	80%	120%	97%	80%	120%
Lithium	8830752	8830752	<2	<2	NA	< 2	95%	80%	120%	86%	80%	120%	NA	80%	120%
Magnésium	8830752	8830752	919	824	10.9	< 100	102%	80%	120%	105%	80%	120%	104%	80%	120%
Manganèse	8830752	8830752	30	27	NA	< 10	97%	80%	120%	111%	80%	120%	115%	80%	120%
Molybdène	8830752	8830752	<2	<2	NA	< 2	114%	80%	120%	118%	80%	120%	113%	80%	120%
Nickel	8830752	8830752	<30	<30	NA	< 30	105%	80%	120%	114%	80%	120%	NA	80%	120%
Plomb	8830752	8830752	<30	<30	NA	< 30	102%	80%	120%	109%	80%	120%	102%	80%	120%
Potassium	8830752	8830752	397	351	NA	< 100	101%	80%	120%	103%	80%	120%	NA	80%	120%
Sélénium	8830752	8830752	<1.0	<1.0	NA	< 1.0	101%	80%	120%	82%	80%	120%	90%	80%	120%
Sodium	8830752	8830752	<100	<100	NA	< 100	94%	80%	120%	103%	80%	120%	84%	80%	120%
Titane	8830752	8830752	298	297	0.3	< 1	110%	80%	120%	105%	80%	120%	NA	80%	120%
Vanadium	8830752	8830752	<15	<15	NA	< 15	106%	80%	120%	111%	80%	120%	100%	80%	120%
Zinc	8830752	8830752	<100	<100	NA	< 100	104%	80%	120%	111%	80%	120%	105%	80%	120%
Étain	8830752	8830752	<5	<5	NA	< 5	NA	80%	120%	107%	80%	120%	119%	80%	120%
Analyses Inorganiques (sol)															
Chrome hexavalent	8830752		7.3	7.3	0.0	< 0.4	NA	80%	120%	89%	80%	120%	NA	80%	120%
Métaux Extractibles Totaux (sol)															
Aluminium	8844391	8844391	5610	5660	0.9	< 30	NA	80%	120%	102%	80%	120%	NA	80%	120%
Antimoine	8844391	8844391	<20	<20	NA	< 20	NA	80%	120%	87%	80%	120%	NA	80%	120%
Argent	8844391	8844391	<0.5	<0.5	NA	< 0.5	104%	80%	120%	104%	80%	120%	103%	80%	120%
Arsenic	8844391	8844391	<5.0	<5.0	NA	< 5.0	102%	80%	120%	98%	80%	120%	99%	80%	120%
Baryum	8844391	8844391	<20	<20	NA	< 20	96%	80%	120%	99%	80%	120%	97%	80%	120%
Cadmium	8844391	8844391	<0.9	<0.9	NA	< 0.9	103%	80%	120%	95%	80%	120%	108%	80%	120%
Chrome	8844391	8844391	<45	<45	NA	< 45	99%	80%	120%	93%	80%	120%	107%	80%	120%
Cobalt	8844391	8844391	<15	<15	NA	< 15	93%	80%	120%	88%	80%	120%	97%	80%	120%
Cuivre	8844391	8844391	<40	<40	NA	< 40	98%	80%	120%	90%	80%	120%	104%	80%	120%
Fer	8844391	8844391	2760	2600	6.0	< 500	94%	80%	120%	98%	80%	120%	95%	80%	120%
Lithium	8844391	8844391	<2	<2	NA	< 2	92%	80%	120%	94%	80%	120%	NA	80%	120%
Magnésium	8844391	8844391	1100	1040	5.7	< 100	99%	80%	120%	103%	80%	120%	86%	80%	120%
Manganèse	8844391	8844391	38	38	NA	< 10	NA	80%	120%	95%	80%	120%	103%	80%	120%
Molybdène	8844391	8844391	<2	<2	NA	< 2	105%	80%	120%	97%	80%	120%	110%	80%	120%

Contrôle de qualité

 NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.
 N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11
 PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

 N° BON DE TRAVAIL: 17M260553
 À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr
 LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Analyse des Sols (Suite)

Date du rapport: 2018-03-01			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.
Nickel	8844391	8844391	<30	<30	NA	< 30	96%	80%	120%	96%	80%	120%	NA	80%	120%
Plomb	8844391	8844391	<30	<30	NA	< 30	95%	80%	120%	88%	80%	120%	100%	80%	120%
Potassium	8844391	8844391	388	345	NA	< 100	95%	80%	120%	98%	80%	120%	NA	80%	120%
Sélénium	8844391	8844391	<1.0	<1.0	NA	< 1.0	91%	80%	120%	89%	80%	120%	NA	80%	120%
Sodium	8844391	8844391	148	154	NA	< 100	98%	80%	120%	103%	80%	120%	93%	80%	120%
Titane	8844391	8844391	373	383	2.7	< 1	NA	80%	120%	97%	80%	120%	NA	80%	120%
Vanadium	8844391	8844391	<15	<15	NA	< 15	107%	80%	120%	88%	80%	120%	116%	80%	120%
Zinc	8844391	8844391	<100	<100	NA	< 100	91%	80%	120%	89%	80%	120%	99%	80%	120%
Étain	8844391	8844391	<5	<5	NA	< 5	112%	80%	120%	88%	80%	120%	117%	80%	120%
Analyses Inorganiques (sol)															
Carbone organique total	8844391		1.6	1.6	0.0	< 0.3	84%	80%	120%	97%	80%	120%	NA	80%	120%
pH			NA	NA	0.0	NA	99%	80%	120%	102%	80%	120%	NA		

Certifié par:



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

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

N° BON DE TRAVAIL: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Analyse organique de trace

Date du rapport: 2018-03-01			DUPLICATA			MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ			
PARAMÈTRE	Lot	N° éch.	Dup #1	Dup #2	% d'écart	Blanc de méthode	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
								Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.
Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (sol)															
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	8720553	8720553	< 100	< 100	NA	< 100	99%	70%	130%	NA	70%	130%	81%	70%	130%
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (sol)															
Acénaphène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	97%	70%	130%	NA	70%	130%	94%	70%	130%
Acénaphylène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	86%	70%	130%	NA	70%	130%	82%	70%	130%
Anthracène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	102%	70%	130%	NA	70%	130%	98%	70%	130%
Benzo(a)anthracène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	100%	70%	130%	NA	70%	130%	93%	70%	130%
Benzo(a)pyrène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	99%	70%	130%	NA	70%	130%	99%	70%	130%
Benzo (b) fluoranthène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	95%	70%	130%	NA	70%	130%	94%	70%	130%
Benzo (j) fluoranthène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	107%	70%	130%	NA	70%	130%	113%	70%	130%
Benzo (k) fluoranthène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	102%	70%	130%	NA	70%	130%	99%	70%	130%
Benzo(c)phénanthrène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	92%	70%	130%	NA	70%	130%	89%	70%	130%
Benzo(g,h,i)pérylène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	110%	70%	130%	NA	70%	130%	107%	70%	130%
Chrysène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	109%	70%	130%	NA	70%	130%	107%	70%	130%
Dibenzo(a,h)anthracène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	110%	70%	130%	NA	70%	130%	106%	70%	130%
Dibenzo(a,i)pyrène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	116%	70%	130%	NA	70%	130%	101%	70%	130%
Dibenzo(a,h)pyrène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	121%	70%	130%	NA	70%	130%	100%	70%	130%
Dibenzo(a,l)pyrène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	99%	70%	130%	NA	70%	130%	94%	70%	130%
Diméthyl-7,12benzo(a)anthracène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	107%	70%	130%	NA	70%	130%	108%	70%	130%
Fluoranthène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	99%	70%	130%	NA	70%	130%	94%	70%	130%
Fluorène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	98%	70%	130%	NA	70%	130%	93%	70%	130%
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	109%	70%	130%	NA	70%	130%	119%	70%	130%
Méthyl-3cholanthrène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	91%	70%	130%	NA	70%	130%	83%	70%	130%
Naphtalène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	90%	70%	130%	NA	70%	130%	88%	70%	130%
Phénanthrène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	100%	70%	130%	NA	70%	130%	97%	70%	130%
Pyrène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	100%	70%	130%	NA	70%	130%	96%	70%	130%
Méthyl-1naphtalène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	93%	70%	130%	NA	70%	130%	89%	70%	130%
Méthyl-2naphtalène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	91%	70%	130%	NA	70%	130%	86%	70%	130%
Diméthyl-1,3naphtalène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	92%	70%	130%	NA	70%	130%	87%	70%	130%
Triméthyl-2,3,5naphtalène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	79%	70%	130%	NA	70%	130%	76%	70%	130%
BTEX (sol)															
Benzène		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	98%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Toluène		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	97%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Éthylbenzène		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	95%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Xylènes		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	92%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
COSV (sol)															
Di-n-butyl phtalate		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	78%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Di-n-octyle phtalate		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	78%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Diméthyl phtalate		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	80%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Diéthyl phtalate		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	82%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Butylbenzyl phtalate		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	76%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

N° BON DE TRAVAIL: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Analyse organique de trace (Suite)

Date du rapport: 2018-03-01			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.
Bis (2-éthylhexyle) phtalate		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	80%	70%	130%	NA	130%	130%	NA	70%	130%
Phénols (sol)															
Phénol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	138%	70%	130%	NA	70%	130%	136%	70%	130%
o-Crésol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	117%	70%	130%	NA	70%	130%	119%	70%	130%
m-Crésol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	119%	70%	130%	NA	70%	130%	121%	70%	130%
p-Crésol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	114%	70%	130%	NA	70%	130%	115%	70%	130%
Diméthyl-2,4 phénol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	111%	70%	130%	NA	70%	130%	113%	70%	130%
Nitro-2 phénol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	99%	70%	130%	NA	70%	130%	101%	70%	130%
Nitro-4 phénol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	90%	70%	130%	NA	70%	130%	92%	70%	130%
Chloro-2 phénol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	110%	70%	130%	NA	70%	130%	111%	70%	130%
Chloro-3 phénol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	119%	70%	130%	NA	70%	130%	123%	70%	130%
Chloro-4 phénol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	119%	70%	130%	NA	70%	130%	120%	70%	130%
2,6-dichlorophénol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	101%	70%	130%	NA	70%	130%	102%	70%	130%
2,4 + 2,5-dichlorophénol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	118%	70%	130%	NA	70%	130%	118%	70%	130%
3,5-dichlorophénol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	124%	70%	130%	NA	70%	130%	124%	70%	130%
Dichloro-2,3 phénol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	125%	70%	130%	NA	70%	130%	125%	70%	130%
Dichloro-3,4 phénol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	123%	70%	130%	NA	70%	130%	124%	70%	130%
Trichloro-2,4,6 phénol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	105%	70%	130%	NA	70%	130%	105%	70%	130%
Trichloro-2,3,6 phénol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	106%	70%	130%	NA	70%	130%	106%	70%	130%
Trichloro-2,3,5 phénol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	106%	70%	130%	NA	70%	130%	106%	70%	130%
Trichloro-2,4,5 phénol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	107%	70%	130%	NA	70%	130%	108%	70%	130%
Trichloro-2,3,4 phénol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	114%	70%	130%	NA	70%	130%	114%	70%	130%
Trichloro-3,4,5 phénol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	107%	70%	130%	NA	70%	130%	106%	70%	130%
Tétrachloro-2,3,5,6 phénol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	101%	70%	130%	NA	70%	130%	102%	70%	130%
Tétrachloro-2,3,4,6 phénol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	102%	70%	130%	NA	70%	130%	101%	70%	130%
Tétrachloro-2,3,4,5 phénol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	104%	70%	130%	NA	70%	130%	104%	70%	130%
Pentachlorophénol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	112%	70%	130%	NA	70%	130%	111%	70%	130%
HAM-HAC (sol)															
Acrylonitrile		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	98%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Benzène		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	98%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Chlorobenzène (mono)		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	102%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Dichloro-1,2 benzène		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	102%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Dichloro-1,3 benzène		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	104%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Dichloro-1,4 benzène		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	107%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Éthylbenzène		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	95%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Styrène		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	99%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Toluène		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	97%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Xylènes		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	92%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Chloroforme		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	98%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Chlorure de vinyle		NA	NA	NA	0.0	< 0.4	100%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Dichloro-1,1 éthane		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	101%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Dichloro-1,2 éthane		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	97%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%

Contrôle de qualité

 NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.
 N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11
 PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

 N° BON DE TRAVAIL: 17M260553
 À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr
 LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Analyse organique de trace (Suite)

Date du rapport: 2018-03-01			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.
Dichloro-1,1 éthène		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	107%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Dichloro-1,2 éthène (cis)		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	96%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Dichloro-1,2 éthène (trans)		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	102%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Dichloro-1,2 éthène (cis et trans)		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	99%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Dichlorométhane		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	105%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Dichloro-1,3 propène (cis)		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	97%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Dichloro-1,3 propène (trans)		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	96%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Dichloro-1,3 propène (cis et trans)		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	97%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Dichloro-1,2 propane		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	98%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Tétrachloro-1,1,2,2 éthane		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	84%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Tétrachloroéthène		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	104%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Tétrachlorure de carbone		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	98%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Trichloro-1,1,1 éthane		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	98%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Trichloro-1,1,2 éthane		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	102%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Trichloroéthène		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	99%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%

Certifié par:



Robert Robit

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

Contrôle de qualité

 NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.
 N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11
 PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

 N° BON DE TRAVAIL: 17M260553
 À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr
 LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Analyse haute résolution

Date du rapport: 2018-03-01			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 (sol, OTAN 1988)															
2,3,7,8-Tetra CDD	1	8720882	< 0.2	< 0.2	NA	< 0.1	98%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
1,2,3,7,8-Penta CDD	1	8720882	< 0.3	< 0.4	NA	< 0.1	101%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
1,2,3,4,7,8-Hexa CDD	1	8720882	< 0.2	< 0.2	NA	< 0.2	125%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
1,2,3,6,7,8-Hexa CDD	1	8720882	< 0.2	< 0.2	NA	< 0.2	123%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
1,2,3,7,8,9-Hexa CDD	1	8720882	< 0.2	< 0.2	NA	< 0.2	122%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDD	1	8720882	1.1	1	NA	< 0.3	126%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
Octa CDD	1	8720882	10	9.7	NA	< 0.3	116%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
2,3,7,8-Tetra CDF	1	8720882	< 0.2	< 0.2	NA	< 0.1	116%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
1,2,3,7,8-Penta CDF	1	8720882	< 0.1	< 0.1	NA	< 0.1	120%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
2,3,4,7,8-Penta CDF	1	8720882	< 0.1	< 0.1	NA	< 0.1	120%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
1,2,3,4,7,8-Hexa CDF	1	8720882	< 0.2	< 0.1	NA	< 0.1	124%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
1,2,3,6,7,8-Hexa CDF	1	8720882	< 0.1	< 0.1	NA	< 0.1	124%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
2,3,4,6,7,8-Hexa CDF	1	8720882	< 0.2	< 0.1	NA	< 0.1	126%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
1,2,3,7,8,9-Hexa CDF	1	8720882	< 0.3	< 0.2	NA	< 0.1	122%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDF	1	8720882	0.2	0.2	NA	< 0.1	124%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
1,2,3,4,7,8,9-Hepta CDF	1	8720882	< 0.2	< 0.2	NA	< 0.1	122%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
Octa CDF	1	8720882	0.5	0.5	NA	< 0.4	83%	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.

Contrôle de qualité

 NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.
 N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11
 PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

 N° BON DE TRAVAIL: 17M260553
 À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr
 LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Analyse de l'eau															
Date du rapport: 2018-03-01			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.

Lixiviation - RMD Matière lixiviable

Aluminium	8830743	8830743	587	602	2.5	< 20	NA	80%	120%	106%	80%	120%	NA	80%	120%
Argent	8830743	8830743	< 0.3	< 0.3	0.0	< 0.3	67%	80%	120%	98%	80%	120%	NA	80%	120%
Arsenic lixivié	8830743	8830743	< 0.02	< 0.02	0.0	< 0.02	122%	80%	120%	95%	80%	120%	NA	80%	120%
Baryum lixivié	8830743	8830743	0.06	0.06	NA	< 0.03	89%	80%	120%	102%	80%	120%	NA	80%	120%
Béryllium lixivié	8830743	8830743	< 0.5	< 0.5	0.0	< 0.5	NA	80%	120%	102%	80%	120%	NA	80%	120%
Bore lixivié	8830743	8830743	< 0.05	< 0.05	0.0	< 0.05	NA	80%	120%	103%	80%	120%	NA	80%	120%
Cadmium lixivié	8830743	8830743	< 0.005	< 0.005	NA	< 0.005	105%	80%	120%	103%	80%	120%	106%	80%	120%
Chrome lixivié	8830743	8830743	< 0.01	< 0.01	NA	< 0.01	85%	80%	120%	103%	80%	120%	102%	80%	120%
Cobalt lixivié	8830743	8830743	< 0.05	< 0.05	0.0	< 0.05	NA	80%	120%	103%	80%	120%	NA	80%	120%
Cuivre lixivié	8830743	8830743	< 0.007	< 0.007	0.0	< 0.007	105%	80%	120%	104%	80%	120%	NA	80%	120%
Fer	8830743	8830743	< 100	< 100	0.0	< 100	NA	80%	120%	101%	80%	120%	NA	80%	120%
Fluorures lixivié	8830074	8830743	< 4	< 4	0.0	< 4	96%	80%	120%	99%	80%	120%	96%	80%	120%
Lithium lixivié	8830743	8830743	< 1	< 1	0.0	< 1	NA	80%	120%	87%	80%	120%	NA	80%	120%
Manganèse lixivié	8830743	8830743	< 0.01	< 0.01	0.0	< 0.01	NA	80%	120%	103%	80%	120%	NA	80%	120%
Mercuré lixivié	8830743	8830743	< 0.0001	< 0.0001	0.0	< 0.0001	90%	80%	120%	105%	80%	120%	101%	80%	120%
Molybdène lixivié	8830743	8830743	0.05	0.03	NA	< 0.01	NA	80%	120%	111%	80%	120%	NA	80%	120%
Nickel lixivié	8830743	8830743	< 0.02	< 0.02	NA	< 0.02	NA	80%	120%	107%	80%	120%	NA	80%	120%
Nitrites lixivié	8830743	8830743	< 0.5	< 0.5	NA	< 0.5	NA	80%	120%	105%	80%	120%	105%	80%	120%
Nitrites - Nitrates lixivié	8830743	8830743	< 1.0	< 1.0	NA	< 1.0	101%	80%	120%	104%	80%	120%	105%	80%	120%
Plomb lixivié	8830743	8830743	0.009	0.009	NA	< 0.003	NA	80%	120%	101%	80%	120%	100%	80%	120%
Sélénium lixivié	8830743	8830743	< 0.05	< 0.05	NA	< 0.05	110%	80%	120%	100%	80%	120%	112%	80%	120%
Uranium lixivié	8830743	8830743	< 0.05	< 0.05	NA	< 0.05	NA	80%	120%	113%	80%	120%	103%	80%	120%
Zinc lixivié	8830743	8830743	0.03	0.03	NA	< 0.02	104%	80%	120%	102%	80%	120%	NA	80%	120%

Commentaires: NA : Non applicable

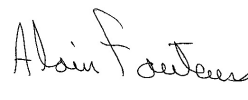

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité de 80-120%, s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

Certifié par:

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



Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

N° BON DE TRAVAIL: 17M260553

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
Analyse des Sols					
Carbone organique total	2017-10-20	2017-10-25	INOR-101-6057F	MA. 405-C 1.1	TITRAGE
pH	2017-10-20	2017-10-25	INOR-101-6021F	MA. 100 - pH 1.1	PH METER
Chrome hexavalent	2017-12-06	2017-12-07	INOR-101-6034F, Non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - CrHex 1.1	SPECTROPHOTOMÉTRIE
Soufre total	2017-09-16	2017-09-16	INOR-101-6056F	MA.310-CS 1.0	COMBUSTION
Aluminium	2017-10-20	2017-10-24	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Antimoine	2017-10-20	2017-10-24	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Argent	2017-10-19	2017-10-24	MET-101-6105F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/MS
Arsenic	2017-10-19	2017-10-24	MET-101-6105F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/MS
Baryum	2017-10-19	2017-10-24	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Cadmium	2017-10-19	2017-10-24	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Chrome	2017-10-19	2017-10-24	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Cobalt	2017-10-19	2017-10-24	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Cuivre	2017-10-19	2017-10-24	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Fer	2017-10-20	2017-10-24	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Lithium	2017-10-20	2017-10-24	MET-101-6107F, non accrédité MDDEFP	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Magnésium	2017-10-20	2017-10-24	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Manganèse	2017-10-19	2017-10-24	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Mercure	2017-10-23	2017-10-25	MET-101-6102F	MA. 200 Hg 1.1	COMBUSTION
Molybdène	2017-10-19	2017-10-24	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Nickel	2017-10-19	2017-10-24	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Plomb	2017-10-19	2017-10-24	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Potassium	2017-10-20	2017-10-24	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Sélénium	2017-10-19	2017-10-24	MET-101-6105F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/MS
Sodium	2017-10-20	2017-10-24	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Titane	2017-10-20	2017-10-24	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Vanadium	2017-10-20	2017-10-24	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Zinc	2017-10-19	2017-10-24	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Étain	2017-10-19	2017-10-24	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Argent	2017-09-18	2017-09-18	MET-101-6105F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/MS
Arsenic	2017-09-18	2017-09-18	MET-101-6105F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/MS

Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

N° BON DE TRAVAIL: 17M260553

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
Baryum	2017-09-18	2017-09-18	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Cadmium	2017-09-18	2017-09-18	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Chrome	2017-09-18	2017-09-18	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Cobalt	2017-09-18	2017-09-18	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Cuivre	2017-09-18	2017-09-18	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Étain	2017-09-18	2017-09-18	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Manganèse	2017-09-18	2017-09-18	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Molybdène	2017-09-18	2017-09-18	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Nickel	2017-09-18	2017-09-18	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Plomb	2017-09-18	2017-09-18	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Zinc	2017-09-18	2017-09-18	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES

Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

N° BON DE TRAVAIL: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
Analyse organique de trace					
Benzène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	HS,GC/MS
Toluène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	HS,GC/MS
Éthylbenzène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	HS,GC/MS
Xylènes	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	HS,GC/MS
Dibromofluorométhane	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Toluène-D8	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
4-Bromofluorobenzène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Humidité			LAB-111-4040F	MA.100-ST 1.1	BALANCE
Di-n-butyl phtalate	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5102F, Non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 COSV 1.0	GC/MS
Di-n-octyle phtalate	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5102F, Non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 COSV 1.0	GC/MS
Diméthyl phtalate	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5102F, Non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 COSV 1.0	GC/MS
Diéthyl phtalate	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5102F, Non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 COSV 1.0	GC/MS
Butylbenzyl phtalate	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5102F, Non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 COSV 1.0	GC/MS
Bis (2-éthylhexyle) phtalate	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5102F, Non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 COSV 1.0	GC/MS
Acénaphène-D10	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5102F	MA. 400 COSV 1.0	GC/MS
Fluoranthène-D10	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5102F	MA. 400 COSV 1.0	GC/MS
Humidité			LAB-111-4040F	MA.100-ST 1.1	BALANCE
Acrylonitrile	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Benzène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Chlorobenzène (mono)	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Dichloro-1,2 benzène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Dichloro-1,3 benzène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Dichloro-1,4 benzène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Éthylbenzène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Styrène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Toluène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Xylènes	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Chloroforme	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Chlorure de vinyle	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Dichloro-1,1 éthane	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Dichloro-1,2 éthane	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Dichloro-1,1 éthène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Dichloro-1,2 éthène (cis)	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Dichloro-1,2 éthène (trans)	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Dichloro-1,2 éthène (cis et trans)	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Dichlorométhane	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Dichloro-1,3 propène (cis)	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Dichloro-1,3 propène (trans)	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Dichloro-1,2 propane	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Tétrachloroéthène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Tétrachlorure de carbone	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Trichloro-1,1,1 éthane	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Trichloro-1,1,2 éthane	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS

Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

N° BON DE TRAVAIL: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
Trichloroéthène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Dibromofluorométhane	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Toluène-D8	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
4-Bromofluorobenzène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Humidité	2017-09-15	2017-09-15	LAB-111-4040F	MA.100-ST 1.1	BALANCE
Acénaphène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Acénaphylène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Anthracène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Benzo(a)anthracène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Benzo(a)pyrène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Benzo (b) fluoranthène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Benzo (j) fluoranthène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Benzo (k) fluoranthène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Benzo(c)phénanthrène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Benzo(g,h,i)pérylène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Chrysène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Dibenzo(a,h)anthracène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Dibenzo(a,i)pyrène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Dibenzo(a,h)pyrène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Dibenzo(a,l)pyrène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Diméthyl-7,12benzo(a)anthracène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Fluoranthène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Fluorène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Méthyl-3cholanthrène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Naphtalène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Phénanthrène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Pyrène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Méthyl-1naphtalène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Méthyl-2naphtalène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Diméthyl-1,3naphtalène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Triméthyl-2,3,5naphtalène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Acénaphène-D10	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Fluoranthène-D10	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Pérylène-D12	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Humidité			LAB-111-4040F	MA.100-ST 1.1	BALANCE
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	2017-09-19	2017-09-19	ORG-100-5104F	MA.400-HYD. 1.1	GC/FID
Nonane	2017-09-19	2017-09-19	ORG-100-5104F	MA.400-HYD. 1.1	GC/FID
Humidité			LAB-111-4040F	MA.100-ST 1.1	BALANCE
Phénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
o-Crésol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-PHE 1.0	GC/MS
m-Crésol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
p-Crésol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Diméthyl-2,4 phénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Nitro-2 phénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Nitro-4 phénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Chloro-2 phénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Chloro-3 phénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Chloro-4 phénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
2,6-dichlorophénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS

Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

N° BON DE TRAVAIL: 17M260553

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
2,4 + 2,5-dichlorophénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
3,5-dichlorophénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Dichloro-2,3 phénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Dichloro-3,4 phénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Trichloro-2,4,6 phénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Trichloro-2,3,6 phénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Trichloro-2,3,5 phénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Trichloro-2,4,5 phénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Trichloro-2,3,4 phénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Trichloro-3,4,5 phénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Tétrachloro-2,3,5,6 phénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Tétrachloro-2,3,4,6 phénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Tétrachloro-2,3,4,5 phénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Pentachlorophénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Phénol-D5	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
2-Fluorophénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
2,6-dibromophénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
2,4,6-Tribromophénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Humidité			LAB-111-4040F	MA.100-ST 1.1	BALANCE

Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

N° BON DE TRAVAIL: 17M260553

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
Analyse haute résolution					
2,3,7,8-Tetra CDD	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
1,2,3,7,8-Penta CDD	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
1,2,3,4,7,8-Hexa CDD	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
1,2,3,6,7,8-Hexa CDD	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
1,2,3,7,8,9-Hexa CDD	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDD	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
Octa CDD	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
2,3,7,8-Tetra CDF	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
1,2,3,7,8-Penta CDF	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
2,3,4,7,8-Penta CDF	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
1,2,3,4,7,8-Hexa CDF	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
1,2,3,6,7,8-Hexa CDF	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
2,3,4,6,7,8-Hexa CDF	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
1,2,3,7,8,9-Hexa CDF	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDF	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
1,2,3,4,7,8,9-Hepta CDF	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
Octa CDF	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
Sommation des Tétrachlorodibenzodioxines	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
Sommation des Pentachlorodibenzodioxines	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
Sommation des Hexachlorodibenzodioxines	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
Sommation des Heptachlorodibenzodioxines	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
Sommation des PCDDs	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
Sommation des Tétrachlorodibenzofuranes	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
Sommation des Pentachlorodibenzofuranes	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
Sommation des Hexachlorodibenzofuranes	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
Sommation des Heptachlorodibenzofuranes	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
Sommation des PCDFs	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
2,3,7,8-Tetra CDD (TEF 1.0)	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
1,2,3,7,8-Penta CDD (TEF 0.5)	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
1,2,3,4,7,8-Hexa CDD (TEF 0.1)	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
1,2,3,6,7,8-Hexa CDD (TEF 0.1)	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
1,2,3,7,8,9-Hexa CDD (TEF 0.1)	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDD (TEF 0.01)	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
Octa CDD (TEF 0.001)	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
2,3,7,8-Tetra CDF (TEF 0.1)	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
1,2,3,7,8-Penta CDF (TEF 0.05)	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
2,3,4,7,8-Penta CDF (TEF 0.5)	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
1,2,3,4,7,8-Hexa CDF (TEF 0.1)	2017-09-25	2017-09-30	HR_151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
1,2,3,6,7,8-Hexa CDF (TEF 0.1)	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
2,3,4,6,7,8-Hexa CDF (TEF 0.1)	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
1,2,3,7,8,9-Hexa CDF (TEF 0.1)	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDF (TEF 0.01)	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
1,2,3,4,7,8,9-Hepta CDF (TEF 0.01)	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS

Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

N° BON DE TRAVAIL: 17M260553

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
Octa CDF (TEF 0.001)	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
Sommaton des PCDDs et PCDFs (TEQ)	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
13C-2378-TCDF	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0	HRMS
13C-12378-PeCDF	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0	HRMS
13C-23478-PeCDF	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0	HRMS
13C-123478-HxCDF	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0	HRMS
13C-123678-HxCDF	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0	HRMS
13C-234678-HxCDF	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0	HRMS
13C-123789-HxCDF	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0	HRMS
13C-1234678-HpCDF	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0	HRMS
13C-1234789-HpCDF	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0	HRMS
13C-2378-TCDD	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0	HRMS
13C-12378-PeCDD	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0	HRMS
13C-123478-HxCDD	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0	HRMS
13C-123678-HxCDD	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0	HRMS
13C-1234678-HpCDD	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0	HRMS
13C-OCDD	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0	HRMS
Analyse de l'eau					
Aluminium	2017-12-07	2017-12-07	INOR-101-6001F	MA.100-Lix.com.1.1	ICP/MS
Argent	2017-12-08	2017-12-08	INOR-101-6001F	MA.100-Lix.com.1.1	ICP/MS
Arsenic lixivié	2017-12-08	2017-12-08	MET-101-6105F	MA.200 - Mét 1.2	ICP/MS
Baryum lixivié	2017-12-07	2017-12-07	MET-101-6107F	MA.200 - Mét 1.2	ICP/OES
Béryllium lixivié	2017-12-07	2017-12-07	MET-101-6107F	MA.200 - Mét 1.2	ICP/OES
Bore lixivié	2017-12-07	2017-12-07	MET-101-6107F	MA.200 - Mét 1.2	ICP/OES
Cadmium lixivié	2017-12-07	2017-12-07	MET-101-6107F	MA.200 - Mét 1.2	ICP/OES
Chrome lixivié	2017-12-07	2017-12-07	MET-101-6107F	MA.200 - Mét 1.2	ICP/OES
Cobalt lixivié	2017-12-07	2017-12-07	MET-101-6107F	MA.200 - Mét 1.2	ICP/OES
Cuivre lixivié	2017-12-08	2017-12-08	MET-101-6107F	MA.200 - Mét 1.2	ICP/OES
Fer	2017-12-07	2017-12-07	INOR-101-6001F	MA.100-Lix.com.1.1	ICP/MS
Fluorures lixivié	2017-12-08	2017-12-08	INOR-101-6059F	SM 4500C 21ed 2005	ÉLECTROMÉTRIE
Lithium lixivié	2017-12-07	2017-12-07	MET-101-6107F	MA.200 - Mét 1.2	ICP/OES
Manganèse lixivié	2017-12-07	2017-12-07	MET-101-6107F	MA.200 - Mét 1.2	ICP/OES
Mercure lixivié	2017-12-08	2017-12-08	MET-101-6102F	MA.200 Hg 1.1	VAPEUR FROIDE/AA
Molybdène lixivié	2017-12-08	2017-12-08	MET-101-6107F	MA.200 - Mét 1.2	ICP/OES
Nickel lixivié	2017-12-07	2017-12-07	MET-101-6107F	MA.200 - Mét 1.2	ICP/OES
Nitrites lixivié	2017-12-07	2017-12-07	INOR-101-6004F	MA.300 - Ions 1.3	CHROMATO IONIQUE
Nitrites - Nitrates lixivié	2017-12-07	2017-12-07	INOR-101-6004F	MA.300 - Ions 1.3	CALCUL
Plomb lixivié	2017-12-07	2017-12-07	MET-101-6107F	MA.200 - Mét 1.2	ICP/OES
Sélénium lixivié	2017-12-08	2017-12-08	MET-101-6105F	MA.200 - Mét 1.2	ICP/MS
Uranium lixivié	2017-12-07	2017-12-07	MET-101-6107F	MA.200 - Mét 1.2	ICP/OES
Zinc lixivié	2017-12-07	2017-12-07	MET-101-6107F	MA.200 - Mét 1.2	ICP/OES



Bordereau de demande d'analyses

AGAT Laboratoires : 9770 route Transcanadienne, Saint-Laurent, Qc, Canada, H4S 1V9

WSP Canada Inc. 5355, boul. des Gradins Québec (Québec) G2J 1C8 Téléphone: 418-623-7066 Télécopieur: 418-623-2434	Délai d'analyse requis <input checked="" type="checkbox"/> 5 jours <input type="checkbox"/> 48 hres <input type="checkbox"/> 6-12 hres <input type="checkbox"/> 72 hres <input type="checkbox"/> 24 hres Date requise:	<input type="checkbox"/> Bon de commande: <input type="checkbox"/> No. de soumission:
--	--	--

Numéro du projet: 171-02562-00-200-11
 Bon de commande: _____
 Lieu de prélèvement: Km 381, Baie James
 Prélevé par: Valérie Houde
 Chargé de projet: Steve St-Cyr
 Courriel: steve.st.cyr@wspgroup.com / catherine.domingue@wspgroup.com

Critères à respecter
 RMD (mat. lixiviable) A B C D
 RDS (mat. lixiviable) Eau consommation
 REIMR Eau résurgence

Matrice:

S Sol	B Boue	ES Eau de surface
SI Solide	EU Eau usée	EF Effluent
SE Sédiment	ST Eau souterraine	AF Affluent

EP Eau potable

Identification de l'échantillon		Date de prélèvement	Matrice	Nombre de pots	HP C10-C50	HAP	BTEX	COV	Composés phénoliques	Métaux	Phtalates	Soufre total	Dioxines et furanes
1	CE-TR6 / PM3	2017-08-30	S	2									
2	20170830-DUP7	2017-08-30	S	1									
3	CE-TR6 / PM4	2017-08-30	S	2									
4	20170830-DUP8	2017-08-30	S	1									
5	CE-TR7 / PM1	2017-08-30	S	2									
6	CE-TR7 / PM2	2017-08-30	S	2	X	X				X		X	
7	CE-TR7 / PM3	2017-08-30	S	2									
8	CE-TR7 / PM4	2017-08-30	S	2									
9	CE-TR8 / PM1	2017-08-30	S	2									
10	20170830-DUP2	2017-08-30	S	1									
11	CE-TR8 / PM2	2017-08-30	S	2	X	X	X	X	X	X	X	X	
12	20170830-DUP3	2017-08-30	S	1						X	X	X	
13	CE-TR8 / PM3	2017-08-30	S	2									
14	20170830-DUP4	2017-08-30	S	1									
15	CE-TR9 / PM1	2017-08-30	S	2	X	X				X			
16	CE-TR9 / PM2	2017-08-30	S	2									
17	CE-TR9 / PM3	2017-08-30	S	2									
18	CE-TR10 / PM1	2017-08-30	S	1	X	X				X			X
19	CE-TR10 / PM2	2017-08-30	S	1									
20	CE-TR10 / PM3	2017-08-30	S	1									
21	CE-TR10 / PM4	2017-08-30	S	1									
22	CE-TR11 / PM1	2017-08-30	S	1									
23	CE-TR11 / PM2	2017-08-30	S	1	X	X				X			
24	CE-TR11 / PM3	2017-08-30	S	1									
25	CE-TR11 / PM4	2017-08-30	S	1									

Échantillons remis par: _____ Date: _____	Échantillons reçus par: _____ Date: _____	Page: 1 de 1
--	--	--------------

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.
1135 BOULEVARD LÉBOURGNEUF
QUEBEC, QC G2K 0M5
(418) 623-7066

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

N° BON DE TRAVAIL: 17M260553

ANALYSE DES SOLS VÉRIFIÉ PAR: Amar Bellahsene, Chimiste

ORGANIQUE DE TRACE VÉRIFIÉ PAR: Robert Roch, Chimiste

HAUTE RÉOLUTION VÉRIFIÉ PAR: Philippe Morneau, chimiste

ANALYSE DE L'EAU VÉRIFIÉ PAR: Alain Fauteux, chimiste

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

VERSION*: 7

NOMBRE DE PAGES: 51

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

***NOTES**

VERSION 7: Ajout de résultats, 2018-04-03.

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



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Analyses Inorganiques (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					CE-TR3/PM2	CE-TR4/PM3	CE-TR5/PM3	CE-TR6/PM2	20170830-DUP6
		MATRICE:					Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	8720545	8720553	8720558	8720565	8720578
Soufre total	mg/kg	400	2000	2000		200	<200	<200	<200	<200	<200
Chrome hexavalent	mg/kg	-	6	10		0.4	0.6[<B]	0.9[<B]	0.6[<B]	0.9[<B]	
		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					CE-TR7/PM2	CE-TR8/PM2	20170830-DUP3	CE-TR9/PM1	CE-TR10/PM1
		MATRICE:					Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	8720588	8720593	8720594	8720597	8720600
Soufre total	mg/kg	400	2000	2000		200	<200	1310[A-C]	1110[A-C]		
Chrome hexavalent	mg/kg	-	6	10		0.4	0.5[<B]	1.8[<B]		1.5[<B]	1.0[<B]
		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					CE-TR11/PM2		CE-SM1/PM1	CE-SM2/PM1	
		MATRICE:					Soi		Soi	Soi	
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2017-08-30		2017-08-30	2017-08-30	
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	8720605	LDR	8720855	8720882	
Chrome hexavalent	mg/kg	-	6	10		0.4	1.4[<B]	2.0	7.4[B-C]	3.5[<B]	
		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					TR-12-PM2		TR-12-PM3		TR-13-PM2
		MATRICE:					Soi		Soi		Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2017-08-30		2017-08-30		2017-08-30
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	8830736	LDR	8830743	LDR	8830744
Carbone organique total	%					0.3	0.6	0.3	<0.3	0.3	0.5
pH	pH					NA	5.75	NA	6.31	NA	6.14
Chrome hexavalent	mg/kg	-	6	10		4.0	26.9[>C]	0.4	<0.4	4.0	<4.0

Certifié par:



[Signature]

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



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Analyses Inorganiques (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:		TR-24-PM2	TR-24-PM3	TR-26-PM2	TR-30-PM2
		MATRICE:		Soi	Soi	Soi	Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:		2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	LDR
Carbone organique total	%			0.3	0.7	<0.3	0.3
pH	pH			NA	6.10	6.27	NA
Chrome hexavalent	mg/kg	-	6	10	2.0	<2.0	<2.0
						4.0	9.6[B-C]
							8.7[B-C]
		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:		TR-30-PM4	TR-31-PM1	TR-33-PM1	TR-36-PM2
		MATRICE:		Soi	Soi	Soi	Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:		2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	LDR
Carbone organique total	%			0.3	<0.3	<0.3	0.3
pH	pH			NA	6.35	4.99	NA
Chrome hexavalent	mg/kg	-	6	10	0.4	1.7[<B]	7.3[B-C]
						2.0	5.4[<B]
							3.5[<B]
		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:		DUP-9	TR-04-PM1	TR-05-PM1	TR-10-PM2
		MATRICE:		Soi	Soi	Soi	Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:		2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	LDR
Carbone organique total	%			0.3	0.3	1.6	0.8
pH	pH			NA	6.74	5.96	5.98
Chrome hexavalent	mg/kg	-	6	10	4.0	13.0[>C]	14.2[>C]
						2.0	2.0
							<2.0
		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:		TR-11-PM1	TR-06-PM1		
		MATRICE:		Soi	Soi		
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:		2017-08-30	2017-08-30		
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	LDR
Carbone organique total	%			0.3	1.9		
pH	pH			NA	6.04		
Chrome hexavalent	mg/kg	-	6	10	4.0	22.1[>C]	11.6[>C]

Certifié par:



[Signature]

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: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

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

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Analyses Inorganiques (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes: A se réfère QC PTC 2016 A, B se réfère QC PTC 2016 B, C se réfère QC PTC 2016 C, D se réfère QC RESC (Annexe 1)
Les valeurs des critères sont uniquement fournies comme référence générale. Les critères fournis peuvent être ou ne pas être pertinents pour l'utilisation prévue. Se référer directement à la norme applicable pour l'interprétation réglementaire.

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: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

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

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Métaux Extractibles Totaux

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					CE-TR3/PM2	CE-TR4/PM3	CE-TR6/PM2	CE-TR7/PM2	CE-TR9/PM1
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	MATRICE:	MATRICE:	MATRICE:	MATRICE:	MATRICE:
							SoI	SoI	SoI	SoI	SoI
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30
							8720545	8720553	8720565	8720588	8720597
Aluminium	mg/kg					30	6500	2080	6750	1270	7690
Antimoine	mg/kg					7	<7	<7	<7	<7	<7
Calcium	mg/kg					100	418	735	721	551	554
Fer	mg/kg					500	5760	3580	6610	2190	7570
Lithium	mg/kg					2	4	3	8	<2	6
Magnésium	mg/kg					100	995	1330	2420	602	1290
Mercure	mg/kg	0.2	2	10	50	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Potassium	mg/kg					100	155	583	722	229	361
Sélénium	mg/kg	1	3	10	50	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Sodium	mg/kg					100	<100	<100	<100	<100	<100
Titane	mg/kg					1	412	232	505	180	480
Vanadium	mg/kg					15	16	<15	19	<15	19

Certifié par:



[Signature]

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: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

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

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Métaux Extractibles Totaux

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: CE-TR10/PM1 CE-TR11/PM2

MATRICE: Sol Sol

DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-08-30 2017-08-30

Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	8720600	8720605
Aluminium	mg/kg					30	2590	2060
Antimoine	mg/kg					7	<7	<7
Calcium	mg/kg					100	753	678
Fer	mg/kg					500	4740	3490
Lithium	mg/kg					2	5	4
Magnésium	mg/kg					100	1580	1660
Mercure	mg/kg	0.2	2	10	50	0.2	<0.2	<0.2
Potassium	mg/kg					100	851	963
Sélénium	mg/kg	1	3	10	50	1.0	<1.0	<1.0
Sodium	mg/kg					100	<100	<100
Titane	mg/kg					1	330	206
Vanadium	mg/kg					15	<15	<15

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes: A se réfère QC PTC 2016 A, B se réfère QC PTC 2016 B, C se réfère QC PTC 2016 C, D se réfère QC RESC (Annexe 1)
Les valeurs des critères sont uniquement fournies comme référence générale. Les critères fournis peuvent être ou ne pas être pertinents pour l'utilisation prévue. Se référer directement à la norme applicable pour l'interprétation réglementaire.

8720545-8720605 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Certifié par:



[Signature]

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: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

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

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					LDR	TR-12-PM2	TR-12-PM3	TR-13-PM2	TR-24-PM2	TR-24-PM3
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	MATRICE:		Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
						DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:		2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30
							8830736	8830743	8830744	8830746	8830747	
Aluminium	mg/kg					30	2990	1480	3490	7390	5290	
Antimoine	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20	
Argent	mg/kg	2	20	40	200	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
Arsenic	mg/kg	6	30	50	250	5.0	<5.0	<5.0	7.9[A-B]	<5.0	<5.0	
Baryum	mg/kg	340	500	2000	10000	20	<20	<20	30[<A]	<20	27[<A]	
Cadmium	mg/kg	1.5	5	20	100	0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45	<45	<45	<45	<45	
Cobalt	mg/kg	25	50	300	1500	15	<15	<15	<15	<15	<15	
Cuivre	mg/kg	50	100	500	2500	40	<40	<40	<40	<40	<40	
Fer	mg/kg					500	3650	2440	3710	4610	6100	
Lithium	mg/kg					2	<2	<2	6	<2	3	
Magnésium	mg/kg					100	1060	908	1840	1560	2580	
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	40[<A]	27[<A]	53[<A]	68[<A]	112[<A]	
Mercurure	mg/kg	0.2	2	10	50	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
Molybdène	mg/kg	2	10	40	200	2	<2	<2	<2	<2	<2	
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30	<30	<30	<30	<30	
Plomb	mg/kg	50	500	1000	5000	30	<30	<30	<30	<30	<30	
Potassium	mg/kg					100	341	316	1050	272	1290	
Sélénium	mg/kg	1	3	10	50	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
Sodium	mg/kg					100	<100	<100	118	<100	<100	
Titane	mg/kg					1	321	146	361	360	367	
Vanadium	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	<15	
Zinc	mg/kg	140	500	1500	7500	100	<100	<100	<100	<100	<100	
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5	<5	<5	<5	<5	

Certifié par:



[Signature]

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: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

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

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					LDR	TR-26-PM2	TR-30-PM2	TR-30-PM4	TR-31-PM1	TR-33-PM1
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	MATRICE:		Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:						2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30
							8830748	8830749	8830750	8830752	8830754	
Aluminium	mg/kg					30	5040	1650	1210	2370	3600	
Antimoine	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20	
Argent	mg/kg	2	20	40	200	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
Arsenic	mg/kg	6	30	50	250	5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	
Baryum	mg/kg	340	500	2000	10000	20	<20	<20	<20	<20	<20	
Cadmium	mg/kg	1.5	5	20	100	0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45	<45	<45	<45	<45	
Cobalt	mg/kg	25	50	300	1500	15	<15	<15	<15	<15	<15	
Cuivre	mg/kg	50	100	500	2500	40	<40	<40	<40	<40	<40	
Fer	mg/kg					500	6020	1580	2780	2760	2720	
Lithium	mg/kg					2	<2	<2	<2	<2	<2	
Magnésium	mg/kg					100	1530	646	720	976	1230	
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	64[<A]	23[<A]	26[<A]	29[<A]	38[<A]	
Mercurie	mg/kg	0.2	2	10	50	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
Molybdène	mg/kg	2	10	40	200	2	<2	<2	<2	<2	<2	
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30	<30	<30	<30	<30	
Plomb	mg/kg	50	500	1000	5000	30	<30	<30	<30	<30	<30	
Potassium	mg/kg					100	649	270	332	404	592	
Sélénium	mg/kg	1	3	10	50	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
Sodium	mg/kg					100	<100	<100	<100	<100	128	
Titane	mg/kg					1	446	261	216	283	346	
Vanadium	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	<15	
Zinc	mg/kg	140	500	1500	7500	100	<100	<100	<100	<100	<100	
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5	<5	<5	<5	<5	

Certifié par:



[Signature]

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: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

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

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					TR-36-PM2	DUP-9	TR-04-PM1	TR-05-PM1	TR-10-PM2
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	MATRICE:	Soi	Soi	Soi	Soi
							DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30
							8830756	8830757	8844391	8844392	8844393
Aluminium	mg/kg					30	13800	2230	5610	4270	12500
Antimoine	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20
Argent	mg/kg	2	20	40	200	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Arsenic	mg/kg	6	30	50	250	5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	12.7[A-B]
Baryum	mg/kg	340	500	2000	10000	20	<20	<20	<20	<20	49[<A]
Cadmium	mg/kg	1.5	5	20	100	0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45	<45	<45	<45	47[<A]
Cobalt	mg/kg	25	50	300	1500	15	<15	<15	<15	<15	<15
Cuivre	mg/kg	50	100	500	2500	40	<40	<40	<40	<40	<40
Fer	mg/kg					500	9340	1730	2760	2640	12400
Lithium	mg/kg					2	<2	<2	<2	<2	15
Magnésium	mg/kg					100	545	794	1100	859	4220
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	34[<A]	25[<A]	38[<A]	32[<A]	134[<A]
Mercuré	mg/kg	0.2	2	10	50	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Molybdène	mg/kg	2	10	40	200	2	<2	<2	<2	<2	<2
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30	<30	<30	<30	<30
Plomb	mg/kg	50	500	1000	5000	30	<30	<30	<30	<30	<30
Potassium	mg/kg					100	<100	311	388	318	1460
Sélénium	mg/kg	1	3	10	50	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Sodium	mg/kg					100	<100	<100	148	<100	<100
Titane	mg/kg					1	434	271	373	344	773
Vanadium	mg/kg					15	19	<15	<15	<15	26
Zinc	mg/kg	140	500	1500	7500	100	<100	<100	<100	<100	<100
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5	<5	<5	<5	<5

Certifié par:



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



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: TR-11-PM1
MATRICE: Sol
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-08-30
8844395

Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	
Aluminium	mg/kg					30	3540
Antimoine	mg/kg					20	<20
Argent	mg/kg	2	20	40	200	0.5	<0.5
Arsenic	mg/kg	6	30	50	250	5.0	<5.0
Baryum	mg/kg	340	500	2000	10000	20	28[<A]
Cadmium	mg/kg	1.5	5	20	100	0.9	<0.9
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45
Cobalt	mg/kg	25	50	300	1500	15	<15
Cuivre	mg/kg	50	100	500	2500	40	<40
Fer	mg/kg					500	3310
Lithium	mg/kg					2	4
Magnésium	mg/kg					100	1700
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	46[<A]
Mercuré	mg/kg	0.2	2	10	50	0.2	<0.2
Molybdène	mg/kg	2	10	40	200	2	<2
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30
Plomb	mg/kg	50	500	1000	5000	30	<30
Potassium	mg/kg					100	891
Sélénium	mg/kg	1	3	10	50	1.0	<1.0
Sodium	mg/kg					100	<100
Titane	mg/kg					1	395
Vanadium	mg/kg					15	<15
Zinc	mg/kg	140	500	1500	7500	100	<100
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes: A se réfère QC PTC 2016 A, B se réfère QC PTC 2016 B, C se réfère QC PTC 2016 C, D se réfère QC RESC (Annexe 1)
Les valeurs des critères sont uniquement fournies comme référence générale. Les critères fournis peuvent être ou ne pas être pertinents pour l'utilisation prévue. Se référer directement à la norme applicable pour l'interprétation réglementaire.

Certifié par:



[Signature]

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: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

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

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol) PRTC

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					CE-TR3/PM2	CE-TR4/PM3	CE-TR5/PM3	CE-TR6/PM2	20170830-DUP6
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30
Argent	mg/kg	2	20	40	200	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Arsenic	mg/kg	6	30	50	250	5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Baryum	mg/kg	340	500	2000	10000	20	<20	<20	<20	<20	<20
Cadmium	mg/kg	1.5	5	20	100	0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45	<45	<45	<45	<45
Cobalt	mg/kg	25	50	300	1500	15	<15	<15	<15	<15	<15
Cuivre	mg/kg	50	100	500	2500	40	<40	<40	<40	<40	<40
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5	<5	<5	<5	<5
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	36[<A]	35[<A]	35[<A]	75[<A]	90[<A]
Molybdène	mg/kg	2	10	40	200	2	<2	<2	<2	<2	<2
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30	<30	<30	<30	<30
Plomb	mg/kg	50	500	1000	5000	30	<30	<30	<30	<30	<30
Zinc	mg/kg	140	500	1500	7500	100	<100	<100	<100	<100	<100

Certifié par:



[Signature]

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 MDELCC. 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 MDELCC.



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

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

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol) PRTC

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					LDR	CE-TR7/PM2	CE-TR8/PM2	20170830-DUP3	CE-TR9/PM1	CE-TR10/PM1
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	MATRICE:		Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:						2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30
Argent	mg/kg	2	20	40	200	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
Arsenic	mg/kg	6	30	50	250	5.0	<5.0	7.9[A-B]	6.2[A-B]	<5.0	<5.0	
Baryum	mg/kg	340	500	2000	10000	20	<20	21[<A]	24[<A]	23[<A]	<20	
Cadmium	mg/kg	1.5	5	20	100	0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45	<45	<45	<45	<45	
Cobalt	mg/kg	25	50	300	1500	15	<15	<15	<15	<15	<15	
Cuivre	mg/kg	50	100	500	2500	40	<40	61[A-B]	<40	<40	<40	
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5	154[B-C]	6[A-B]	<5	<5	
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	26[<A]	209[<A]	60[<A]	99[<A]	58[<A]	
Molybdène	mg/kg	2	10	40	200	2	<2	<2	<2	<2	<2	
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30	<30	<30	<30	<30	
Plomb	mg/kg	50	500	1000	5000	30	<30	1830[C-D]	7830[>D]	<30	<30	
Zinc	mg/kg	140	500	1500	7500	100	<100	311[A-B]	133[<A]	<100	<100	

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: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

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

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol) PRTC

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:				LDR	CE-TR11/PM2	CE-SM1/PM1	CE-SM2/PM1
		MATRICE:					Soi	Soi	Soi
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D		2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30
						8720605	8720855	8720882	
Argent	mg/kg	2	20	40	200	0.5	<0.5	<0.5	
Arsenic	mg/kg	6	30	50	250	5.0	<5.0	<5.0	
Baryum	mg/kg	340	500	2000	10000	20	<20	<20	
Cadmium	mg/kg	1.5	5	20	100	0.9	<0.9	<0.9	
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45	<45	
Cobalt	mg/kg	25	50	300	1500	15	<15	<15	
Cuivre	mg/kg	50	100	500	2500	40	<40	<40	
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5	<5	
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	43[<A]	61[<A]	
Molybdène	mg/kg	2	10	40	200	2	<2	<2	
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30	<30	
Plomb	mg/kg	50	500	1000	5000	30	<30	<30	
Zinc	mg/kg	140	500	1500	7500	100	<100	<100	

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes: A se réfère QC PTC 2016 A, B se réfère QC PTC 2016 B, C se réfère QC PTC 2016 C, D se réfère QC RESC (Annexe 1)
Les valeurs des critères sont uniquement fournies comme référence générale. Les critères fournis peuvent être ou ne pas être pertinents pour l'utilisation prévue. Se référer directement à la norme applicable pour l'interprétation réglementaire.

Certifié par:



[Signature]

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: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

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

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

BTEX (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: CE-TR1/PM1 CE-TR2/PM1
MATRICE: Sol Sol
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-08-30 2017-08-30
LDR: 8720528 8720540

Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	8720528	8720540
Benzène	mg/kg	0.2	0.5	5	5	0.1	<0.1	<0.1
Toluène	mg/kg	0.2	3	30	30	0.2	<0.2	<0.2
Éthylbenzène	mg/kg	0.2	5	50	50	0.2	<0.2	<0.2
Xylènes	mg/kg	0.4	5	50	50	0.2	<0.2	<0.2
Humidité	%					0.1	9.0	12.7
Étalon de recouvrement	Unités			Limites				
Dibromofluorométhane	%			40-140			114	111
Toluène-D8	%			40-140			103	102
4-Bromofluorobenzène	%			40-140			97	97

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes: A se réfère QC PTC 2016 A, B se réfère QC PTC 2016 B, C se réfère QC PTC 2016 C, D se réfère QC RESC (Annexe 1)
Les valeurs des critères sont uniquement fournies comme référence générale. Les critères fournis peuvent être ou ne pas être pertinents pour l'utilisation prévue. Se référer directement à la norme applicable pour l'interprétation réglementaire.

8720528-8720540 L'analyse a été réalisée sur un échantillon non-préserver dans le méthanol.

Certifié par:



Robert Roch

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: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

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

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

COSV (sol)									
DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01					DATE DU RAPPORT: 2018-03-01				
IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:									
					CE-TR5/PM3	CE-TR8/PM2	20170830-DUP3		
					Soi	Soi	Soi		
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:									
					2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30		
					8720558	8720593	8720594		
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	8720558	8720593	8720594
Di-n-butyl phtalate	mg/kg	0.2	6	70000	70000	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Di-n-octyle phtalate	mg/kg	-	-	60	280	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Diméthyl phtalate	mg/kg	-	-	60	280	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Diéthyl phtalate	mg/kg	-	-	60	280	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Butylbenzyl phtalate	mg/kg	-	-	60	280	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Bis (2-éthylhexyle) phtalate	mg/kg	-	-	60	60	0.2	<0.2	<0.2	1.1[<C]
Humidité	%					0.1	4.4	14.6	9.2
Étalon de recouvrement	Unités				Limites				
Acénaphène-D10	%				40-140		82	72	74
Fluoranthène-D10	%				40-140		81	77	82

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes: A se réfère QC PTC 2016 A, B se réfère QC PTC 2016 B, C se réfère QC PTC 2016 C, D se réfère QC RESC (Annexe 1)
Les valeurs des critères sont uniquement fournies comme référence générale. Les critères fournis peuvent être ou ne pas être pertinents pour l'utilisation prévue. Se référer directement à la norme applicable pour l'interprétation réglementaire.

Certifié par:



Robert Roch

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: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

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

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

HAM-HAC (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:						CE-TR3/PM2	CE-TR5/PM3	CE-TR8/PM2
		C / N: A		C / N: B		C / N: C		C / N: D		LDR
		MTRICE:		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:		2017-08-30		2017-08-30		2017-08-30
							8720545	8720558	8720593	
Acrylonitrile	mg/kg	0.2	1	5	840	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
Benzène	mg/kg	0.2	0.5	5	5	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Chlorobenzène (mono)	mg/kg	0.2	1	10	10	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
Dichloro-1,2 benzène	mg/kg	0.2	1	10	10	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
Dichloro-1,3 benzène	mg/kg	0.2	1	10	10	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
Dichloro-1,4 benzène	mg/kg	0.2	1	10	10	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
Éthylbenzène	mg/kg	0.2	5	50	50	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
Styrène	mg/kg	0.2	5	50	50	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
Toluène	mg/kg	0.2	3	30	30	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
Xylènes	mg/kg	0.4	5	50	50	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
Chloroforme	mg/kg	0.2	5	50	50	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
Chlorure de vinyle	mg/kg	0.4	0.02	0.03	60	0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
Dichloro-1,1 éthane	mg/kg	0.2	5	50	50	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
Dichloro-1,2 éthane	mg/kg	0.2	5	50	50	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
Dichloro-1,1 éthène	mg/kg	0.2	5	50	50	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
Dichloro-1,2 éthène (cis)	mg/kg	0.2	5	50	50	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
Dichloro-1,2 éthène (trans)	mg/kg	0.2	5	50	50	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
Dichloro-1,2 éthène (cis et trans)	mg/kg	0.2	5	50	50	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
Dichlorométhane	mg/kg	-	5	50	50	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
Dichloro-1,3 propène (cis)	mg/kg	0.2	5	50	50	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
Dichloro-1,3 propène (trans)	mg/kg	0.2	5	50	50	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	mg/kg	0.2	5	50	50	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
Dichloro-1,2 propane	mg/kg	0.2	5	50	50	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	mg/kg	0.2	5	50	50	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
Tétrachloroéthène	mg/kg	0.3	5	50	50	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
Tétrachlorure de carbone	mg/kg	0.1	5	50	50	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Trichloro-1,1,1 éthane	mg/kg	0.2	5	50	50	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
Trichloro-1,1,2 éthane	mg/kg	0.2	5	50	50	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	

Certifié par:



Robert Roch

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: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

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

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

HAM-HAC (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: CE-TR3/PM2 CE-TR5/PM3 CE-TR8/PM2
MATRICE: Sol Sol Sol
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-08-30 2017-08-30 2017-08-30

Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	8720545	8720558	8720593
Trichloroéthène	mg/kg	0.2	5	50	50	0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Humidité	%					0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Étalon de recouvrement	Unités			Limites					
Dibromofluorométhane	%			40-140			112	112	111
Toluène-D8	%			40-140			108	102	101
4-Bromofluorobenzène	%			40-140			89	95	97

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes: A se réfère QC PTC 2016 A, B se réfère QC PTC 2016 B, C se réfère QC PTC 2016 C, D se réfère QC RESC (Annexe 1)
Les valeurs des critères sont uniquement fournies comme référence générale. Les critères fournis peuvent être ou ne pas être pertinents pour l'utilisation prévue. Se référer directement à la norme applicable pour l'interprétation réglementaire.

Certifié par:



Robert Roch

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



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					CE-TR1/PM1	CE-TR2/PM1	CE-TR3/PM2	CE-TR4/PM3	CE-TR5/PM3
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30
Acénaphène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Acénaphylène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	136	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	136	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	136	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg	0.1	1	10	18	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	82	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Diméthyl-7,12benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Méthyl-3cholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	150	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Méthyl-1naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Méthyl-2naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Diméthyl-1,3naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Triméthyl-2,3,5naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Humidité	%					0.1	9.0	12.7	5.7	4.5	4.4

Certifié par:



Robert Roch

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: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

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

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					
		CE-TR1/PM1	CE-TR2/PM1	CE-TR3/PM2	CE-TR4/PM3	CE-TR5/PM3	
		MATRICE: Sol					
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-08-30					
Étalon de recouvrement	Unités	Limites	8720528	8720540	8720545	8720553	8720558
Acénaphthène-D10	%	40-140	91	92	90	90	89
Fluoranthène-D10	%	40-140	85	84	85	83	81
Pérylène-D12	%	40-140	86	84	85	82	79

Certifié par:



Robert Roch

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



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					CE-TR6/PM2	20170830-DUP6	CE-TR7/PM2	CE-TR8/PM2	CE-TR9/PM1
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	Matrice:	Matrice:	Matrice:	Matrice:	Matrice:
							Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:							2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30
							8720565	8720578	8720588	8720593	8720597
Acénaphène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Acénaphylène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	136	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	136	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	136	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg	0.1	1	10	18	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	82	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Diméthyl-7,12benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Méthyl-3cholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	150	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Méthyl-1naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Méthyl-2naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Diméthyl-1,3naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Triméthyl-2,3,5naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Humidité	%					0.1	6.2	5.2	3.3	14.6	8.5

Certifié par:



Robert Roch

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: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

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

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:		CE-TR6/PM2	20170830-DUP6	CE-TR7/PM2	CE-TR8/PM2	CE-TR9/PM1
		MATRICE:		Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:		2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30
Étalon de recouvrement	Unités	Limites		8720565	8720578	8720588	8720593	8720597

Acénaphthène-D10	%	40-140		89	87	90	93	94
Fluoranthène-D10	%	40-140		84	81	83	87	88
Pérylène-D12	%	40-140		84	80	79	73	89

Certifié par:



Robert Roch

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



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:									
		C / N :				DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:		CE-TR10/PM1	CE-TR11/PM2	CE-SM1/PM1	CE-SM2/PM1
		A	B	C	D	LDR	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	
							8720600	8720605	8720855	8720882	
Acénaphène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Acénaphylène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Anthracène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Benzo(a)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Benzo (b) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	136	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Benzo (j) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	136	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Benzo (k) fluoranthène	mg/kg	0.1	1	10	136	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Benzo(c)phénanthrène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg	0.1	1	10	18	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Chrysène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	82	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Dibenzo(a,i)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Dibenzo(a,h)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Dibenzo(a,l)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Diméthyl-7,12benzo(a)anthracène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Fluoranthène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Fluorène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	0.1	1	10	34	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Méthyl-3cholanthrène	mg/kg	0.1	1	10	150	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Naphtalène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Phénanthrène	mg/kg	0.1	5	50	56	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Pyrène	mg/kg	0.1	10	100	100	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Méthyl-1naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Méthyl-2naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Diméthyl-1,3naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Triméthyl-2,3,5naphtalène	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Humidité	%					0.1	4.8	3.0	9.5	8.3	

Certifié par:



Robert Roch

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: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

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

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:				
		CE-TR10/PM1	CE-TR11/PM2	CE-SM1/PM1	CE-SM2/PM1	
		MATRICE: Sol				
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-08-30				
Étalon de recouvrement	Unités	Limites	8720600	8720605	8720855	8720882
Acénaphthène-D10	%	40-140	88	90	89	90
Fluoranthène-D10	%	40-140	85	85	69	85
Pérylène-D12	%	40-140	83	83	40	80

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes: A se réfère QC PTC 2016 A, B se réfère QC PTC 2016 B, C se réfère QC PTC 2016 C, D se réfère QC RESC (Annexe 1)
Les valeurs des critères sont uniquement fournies comme référence générale. Les critères fournis peuvent être ou ne pas être pertinents pour l'utilisation prévue. Se référer directement à la norme applicable pour l'interprétation réglementaire.

Certifié par:



Robert Roch

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: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

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

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

Paramètre		Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	CE-TR1/PM1	CE-TR2/PM1	CE-TR3/PM2	CE-TR4/PM3	CE-TR5/PM3
IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: CE-TR1/PM1 CE-TR2/PM1 CE-TR3/PM2 CE-TR4/PM3 CE-TR5/PM3 MATRICE: Sol Sol Sol Sol Sol DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-08-30 2017-08-30 2017-08-30 2017-08-30 2017-08-30												
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	mg/kg	300	700	3500	10000	100	<100	<100	<100	<100	<100	<100
Humidité	%					0.1	9.0	12.7	5.7	4.5	4.4	
Étalon de recouvrement	Unités	Limites										
Nonane	%	40-140		108	107	110	107	103				
IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: CE-TR6/PM2 20170830-DUP6 CE-TR7/PM2 CE-TR8/PM2 CE-TR9/PM1 MATRICE: Sol Sol Sol Sol Sol DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-08-30 2017-08-30 2017-08-30 2017-08-30 2017-08-30												
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	mg/kg	300	700	3500	10000	100	<100	<100	<100	384[A-B]	<100	
Humidité	%					0.1	6.2	5.2	3.3	14.6	8.5	
Étalon de recouvrement	Unités	Limites										
Nonane	%	40-140		107	125	105	106	107				
IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: CE-TR10/PM1 CE-TR11/PM2 CE-SM1/PM1 CE-SM2/PM1 CE-SM3/PM1 MATRICE: Sol Sol Sol Sol Sol DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-08-30 2017-08-30 2017-08-30 2017-08-30 2017-08-30												
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	mg/kg	300	700	3500	10000	100	<100	<100	<100	<100	<100	<100
Humidité	%					0.1	4.8	3.0	9.5	8.3	9.8	
Étalon de recouvrement	Unités	Limites										
Nonane	%	40-140		106	109	110	107	106				

Certifié par:



Robert Roch

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: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

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

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:				LDR	CE-SM4/PM1	CE-SM7/PM1	CE-SM8/PM2
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D		Soi	Soi	Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	mg/kg	300	700	3500	10000	100	<100	<100	<100
Humidité	%					0.1	10.4	9.0	8.2
Étalon de recouvrement	Unités			Limites					
Nonane	%			40-140			108	104	104

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes: A se réfère QC PTC 2016 A, B se réfère QC PTC 2016 B, C se réfère QC PTC 2016 C, D se réfère QC RESC (Annexe 1)
Les valeurs des critères sont uniquement fournies comme référence générale. Les critères fournis peuvent être ou ne pas être pertinents pour l'utilisation prévue. Se référer directement à la norme applicable pour l'interprétation réglementaire.

Certifié par:



Robert Roch

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: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

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

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Phénols (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: CE-TR8/PM2 CE-SM1/PM1 CE-SM2/PM1
MATRICE: Sol Sol Sol
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-08-30 2017-08-30 2017-08-30
8720593 8720855 8720882

Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	8720593	8720855	8720882
Phénol	mg/kg	0.2	1	10	62	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
o-Crésol	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
m-Crésol	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p-Crésol	mg/kg	0.1	1	10	56	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Diméthyl-2,4 phénol	mg/kg	0.1	1	10	140	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Nitro-2 phénol	mg/kg	0.5	1	10	130	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Nitro-4 phénol	mg/kg	0.5	1	10	290	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Chloro-2 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	57	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Chloro-3 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	57	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Chloro-4 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	57	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2,6-dichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5		0.1	<0.1	<0.1	<0.1
2,4 + 2,5-dichlorophénol	mg/kg	0.2	1	10		0.1	<0.1	<0.1	<0.1
3,5-dichlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	140	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Dichloro-2,3 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	140	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Dichloro-3,4 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	140	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Trichloro-2,4,6 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	74	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Trichloro-2,3,6 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	74	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Trichloro-2,3,5 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	74	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Trichloro-2,4,5 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	74	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Trichloro-2,3,4 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	74	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Trichloro-3,4,5 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	74	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Tétrachloro-2,3,5,6 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	74	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Tétrachloro-2,3,4,6 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	74	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Tétrachloro-2,3,4,5 phénol	mg/kg	0.1	0.5	5	74	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Pentachlorophénol	mg/kg	0.1	0.5	5	74	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Humidité	%					0.1	14.6	9.5	8.3

Certifié par:



Robert Roch

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: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

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

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Phénols (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: CE-TR8/PM2 CE-SM1/PM1 CE-SM2/PM1
MATRICE: Sol Sol Sol
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-08-30 2017-08-30 2017-08-30

Étalon de recouvrement	Unités	Limites	8720593	8720855	8720882
Phénol-D5	%	40-140	132	137	131
2-Fluorophénol	%	40-140	127	132	133
2,6-dibromophénol	%	40-140	107	102	99
2,4,6-Tribromophénol	%	40-140	119	109	104

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes: A se réfère QC PTC 2016 A, B se réfère QC PTC 2016 B, C se réfère QC PTC 2016 C, D se réfère QC RESC (Annexe 1)
Les valeurs des critères sont uniquement fournies comme référence générale. Les critères fournis peuvent être ou ne pas être pertinents pour l'utilisation prévue. Se référer directement à la norme applicable pour l'interprétation réglementaire.

Certifié par:



Robert Roch

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



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Dioxines et Furanes (sol, OTAN 1988)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: CE-TR10/PM1

CE-SM1/PM1

CE-SM2/PM1

MATRICE: Sol

Sol

Sol

DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-08-30

2017-08-30

2017-08-30

Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	8720600	LDR	8720855	LDR	8720882
2,3,7,8-Tetra CDD	ng/kg					0.1	<0.1	0.2	<0.2	0.2	<0.2
1,2,3,7,8-Penta CDD	ng/kg					0.1	<0.1	0.7	<0.7	0.3	<0.3
1,2,3,4,7,8-Hexa CDD	ng/kg					0.4	<0.4	0.8	1.0	0.2	<0.2
1,2,3,6,7,8-Hexa CDD	ng/kg					0.3	<0.3	0.8	1.4	0.2	<0.2
1,2,3,7,8,9-Hexa CDD	ng/kg					0.4	<0.4	0.8	2.1	0.2	<0.2
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDD	ng/kg					0.7	<0.7	2	30	0.8	1.1
Octa CDD	ng/kg					0.3	<0.3	3	197	9	10
2,3,7,8-Tetra CDF	ng/kg					0.1	<0.1	0.2	<0.2	0.2	<0.2
1,2,3,7,8-Penta CDF	ng/kg					0.1	<0.1	0.2	<0.2	0.1	<0.1
2,3,4,7,8-Penta CDF	ng/kg					0.1	<0.1	0.2	<0.2	0.1	<0.1
1,2,3,4,7,8-Hexa CDF	ng/kg					0.1	<0.1	0.4	0.4	0.2	<0.2
1,2,3,6,7,8-Hexa CDF	ng/kg					0.1	<0.1	0.3	0.6	0.1	<0.1
2,3,4,6,7,8-Hexa CDF	ng/kg					0.1	<0.1	0.4	<0.4	0.2	<0.2
1,2,3,7,8,9-Hexa CDF	ng/kg					0.1	<0.1	0.7	<0.7	0.3	<0.3
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDF	ng/kg					0.1	<0.1	0.8	9.9	0.1	0.2
1,2,3,4,7,8,9-Hepta CDF	ng/kg					0.1	<0.1	2	<2	0.2	<0.2
Octa CDF	ng/kg					0.5	<0.5	3	42	0.4	0.5
Sommation des Tétrachlorodibenzodioxines	ng/kg					0.1	<0.1	0.2	0.9	0.2	0.4
Sommation des Pentachlorodibenzodioxines	ng/kg					0.1	2.6	0.7	7.1	0.3	1.6
Sommation des Hexachlorodibenzodioxines	ng/kg					0.4	1.8	0.8	15.1	0.2	1.7
Sommation des Heptachlorodibenzodioxines	ng/kg					0.7	1.5	2	65	0.8	3.8
Sommation des PCDDs	ng/kg					0.7	6.1	3	286	9	18
Sommation des Tétrachlorodibenzofuranes	ng/kg					0.1	<0.1	0.2	1.0	0.2	<0.2
Sommation des Pentachlorodibenzofuranes	ng/kg					0.1	<0.1	0.2	0.6	0.1	<0.1

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: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

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

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Dioxines et Furanes (sol, OTAN 1988)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: CE-TR10/PM1

CE-SM1/PM1

CE-SM2/PM1

MATRICE: Sol

Sol

Sol

DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-08-30

2017-08-30

2017-08-30

Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C				C / N: D			
				LDR	8720600	LDR	8720855	LDR	8720882		
Sommation des Hexachlorodibenzofuranes	ng/kg					0.1	<0.1	0.7	9.5	0.3	<0.3
Sommation des Heptachlorodibenzofuranes	ng/kg					0.1	<0.1	2	32	0.2	<0.2
Sommation des PCDFs	ng/kg					0.5	<0.5	3	85	0.5	0.7
2,3,7,8-Tetra CDD (TEF 1.0)	TEQ					0	0	0	0	0	0
1,2,3,7,8-Penta CDD (TEF 0.5)	TEQ					0	0	0	0	0	0
1,2,3,4,7,8-Hexa CDD (TEF 0.1)	TEQ					0	0	0	0.0971	0	0
1,2,3,6,7,8-Hexa CDD (TEF 0.1)	TEQ					0	0	0	0.138	0	0
1,2,3,7,8,9-Hexa CDD (TEF 0.1)	TEQ					0	0	0	0.207	0	0
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDD (TEF 0.01)	TEQ					0	0	0	0.303	0	0.0111
Octa CDD (TEF 0.001)	TEQ					0	0	0	0.197	0	0.0104
2,3,7,8-Tetra CDF (TEF 0.1)	TEQ					0	0	0	0	0	0
1,2,3,7,8-Penta CDF (TEF 0.05)	TEQ					0	0	0	0	0	0
2,3,4,7,8-Penta CDF (TEF 0.5)	TEQ					0	0	0	0	0	0
1,2,3,4,7,8-Hexa CDF (TEF 0.1)	TEQ					0	0	0	0.0412	0	0
1,2,3,6,7,8-Hexa CDF (TEF 0.1)	TEQ					0	0	0	0.0550	0	0
2,3,4,6,7,8-Hexa CDF (TEF 0.1)	TEQ					0	0	0	0	0	0
1,2,3,7,8,9-Hexa CDF (TEF 0.1)	TEQ					0	0	0	0	0	0
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDF (TEF 0.01)	TEQ					0	0	0	0.0990	0	0.00184
1,2,3,4,7,8,9-Hepta CDF (TEF 0.01)	TEQ					0	0	0	0	0	0
Octa CDF (TEF 0.001)	TEQ					0	0	0	0.0420	0	0.000487
Sommation des PCDDs et PCDFs (TEQ)	TEQ	2.0	15	750	5000	0[<A]			1.18[<A]		0.0238[<A]

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: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

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

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Dioxines et Furanes (sol, OTAN 1988)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

Étalon de recouvrement	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:			
		CE-TR10/PM1	CE-SM1/PM1	CE-SM2/PM1	
		MATRICE:	Soi	Soi	Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30
		Limites	8720600	8720855	8720882
13C-2378-TCDF	%	30-140	112	91	95
13C-12378-PeCDF	%	30-140	116	92	105
13C-23478-PeCDF	%	30-140	118	91	102
13C-123478-HxCDF	%	30-140	116	96	111
13C-123678-HxCDF	%	30-140	127	95	107
13C-234678-HxCDF	%	30-140	120	92	109
13C-123789-HxCDF	%	30-140	101	80	95
13C-1234678-HpCDF	%	30-140	91	75	88
13C-1234789-HpCDF	%	30-140	80	71	91
13C-2378-TCDD	%	30-140	108	129	130
13C-12378-PeCDD	%	30-140	100	112	127
13C-123478-HxCDD	%	30-140	116	107	122
13C-123678-HxCDD	%	30-140	112	111	125
13C-1234678-HpCDD	%	30-140	102	87	104
13C-OCDD	%	30-140	77	71	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.



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Dioxines et Furanes (sol, OTAN 1988)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:				CE-SM4/PM1		CE-SM6/PM1	
		MATRICE:				Sol		Sol	
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:				2017-08-30		2017-08-30	
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	8720890	LDR	8720898
2,3,7,8-Tetra CDD	ng/kg					0.1	<0.1	0.1	<0.1
1,2,3,7,8-Penta CDD	ng/kg					0.2	<0.2	0.2	<0.2
1,2,3,4,7,8-Hexa CDD	ng/kg					0.2	<0.2	0.4	<0.4
1,2,3,6,7,8-Hexa CDD	ng/kg					0.2	<0.2	0.4	<0.4
1,2,3,7,8,9-Hexa CDD	ng/kg					0.3	<0.3	0.4	<0.4
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDD	ng/kg					1	2	0.5	<0.5
Octa CDD	ng/kg					2	27	0.6	5.1
2,3,7,8-Tetra CDF	ng/kg					0.1	<0.1	0.1	<0.1
1,2,3,7,8-Penta CDF	ng/kg					0.1	<0.1	0.1	<0.1
2,3,4,7,8-Penta CDF	ng/kg					0.1	<0.1	0.1	<0.1
1,2,3,4,7,8-Hexa CDF	ng/kg					0.1	<0.1	0.1	<0.1
1,2,3,6,7,8-Hexa CDF	ng/kg					0.1	<0.1	0.1	<0.1
2,3,4,6,7,8-Hexa CDF	ng/kg					0.1	<0.1	0.1	<0.1
1,2,3,7,8,9-Hexa CDF	ng/kg					0.2	<0.2	0.2	<0.2
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDF	ng/kg					0.2	0.2	0.1	<0.1
1,2,3,4,7,8,9-Hepta CDF	ng/kg					0.4	<0.4	0.2	<0.2
Octa CDF	ng/kg					0.8	1.1	0.5	<0.5
Sommation des Tétrachlorodibenzodioxines	ng/kg					0.1	<0.1	0.1	0.2
Sommation des Pentachlorodibenzodioxines	ng/kg					0.2	1.4	0.2	0.5
Sommation des Hexachlorodibenzodioxines	ng/kg					0.2	0.8	0.4	0.8
Sommation des Heptachlorodibenzodioxines	ng/kg					1	5	0.5	1.3
Sommation des PCDDs	ng/kg					2	34	0.6	7.8
Sommation des Tétrachlorodibenzofuranes	ng/kg					0.1	<0.1	0.1	<0.1
Sommation des Pentachlorodibenzofuranes	ng/kg					0.1	<0.1	0.1	<0.1

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: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

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

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Dioxines et Furanes (sol, OTAN 1988)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:						CE-SM4/PM1	CE-SM6/PM1		
		C / N: A		C / N: B		C / N: C		C / N: D			
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	LDR	LDR	LDR		
Sommation des Hexachlorodibenzofuranes	ng/kg							0.2	<0.2	0.2	<0.2
Sommation des Heptachlorodibenzofuranes	ng/kg							0.4	<0.4	0.2	<0.2
Sommation des PCDFs	ng/kg							0.8	1.3	0.5	<0.5
2,3,7,8-Tetra CDD (TEF 1.0)	TEQ								0		0
1,2,3,7,8-Penta CDD (TEF 0.5)	TEQ								0		0
1,2,3,4,7,8-Hexa CDD (TEF 0.1)	TEQ								0		0
1,2,3,6,7,8-Hexa CDD (TEF 0.1)	TEQ								0		0
1,2,3,7,8,9-Hexa CDD (TEF 0.1)	TEQ								0		0
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDD (TEF 0.01)	TEQ								0.0167		0
Octa CDD (TEF 0.001)	TEQ								0.0274		0.00505
2,3,7,8-Tetra CDF (TEF 0.1)	TEQ								0		0
1,2,3,7,8-Penta CDF (TEF 0.05)	TEQ								0		0
2,3,4,7,8-Penta CDF (TEF 0.5)	TEQ								0		0
1,2,3,4,7,8-Hexa CDF (TEF 0.1)	TEQ								0		0
1,2,3,6,7,8-Hexa CDF (TEF 0.1)	TEQ								0		0
2,3,4,6,7,8-Hexa CDF (TEF 0.1)	TEQ								0		0
1,2,3,7,8,9-Hexa CDF (TEF 0.1)	TEQ								0		0
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDF (TEF 0.01)	TEQ								0.00226		0
1,2,3,4,7,8,9-Hepta CDF (TEF 0.01)	TEQ								0		0
Octa CDF (TEF 0.001)	TEQ								0.00108		0
Sommation des PCDDs et PCDFs (TEQ)	TEQ	2.0	15	750	5000			0.0474[<A]		0.00505[<A]	

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: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

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

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Dioxines et Furanes (sol, OTAN 1988)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

Étalon de recouvrement	Unités	Limites	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:	
			CE-SM4/PM1	CE-SM6/PM1
			MATRICE: Sol	Sol
			DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-08-30	2017-08-30
			8720890	8720898
13C-2378-TCDF	%	30-140	86	95
13C-12378-PeCDF	%	30-140	89	98
13C-23478-PeCDF	%	30-140	88	96
13C-123478-HxCDF	%	30-140	81	89
13C-123678-HxCDF	%	30-140	84	92
13C-234678-HxCDF	%	30-140	83	91
13C-123789-HxCDF	%	30-140	67	72
13C-1234678-HpCDF	%	30-140	60	67
13C-1234789-HpCDF	%	30-140	57	65
13C-2378-TCDD	%	30-140	127	130
13C-12378-PeCDD	%	30-140	109	126
13C-123478-HxCDD	%	30-140	94	98
13C-123678-HxCDD	%	30-140	107	108
13C-1234678-HpCDD	%	30-140	71	78
13C-OCDD	%	30-140	52	54

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes: A se réfère QC PTC 2016 A, B se réfère QC PTC 2016 B, C se réfère QC PTC 2016 C, D se réfère QC RESC (Annexe 1)
Les valeurs des critères sont uniquement fournies comme référence générale. Les critères fournis peuvent être ou ne pas être pertinents pour l'utilisation prévue. Se référer directement à la norme applicable pour l'interprétation réglementaire.

8720600-8720898 Les résultats sont corrigés selon les pourcentages de récupération.
Le critère A est basé sur la sommation des équivalents toxiques (OTAN 1988) des LQM du CEAEQ pour chaque congénère.

Certifié par:

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



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Lixiviation - RMD Matière lixiviable

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-01

DATE DU RAPPORT: 2018-03-01

Paramètre	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:			TR-12-PM3	TR-26-PM2	TR-04-PM1	TR-05-PM1	TR-10-PM2	TR-06-PM1
	MATRICE:			Soi	Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:			2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30	2017-08-30
Unités	C / N	LDR	8830743	8830748	8844391	8844392	8844393	8844398	8844398
Aluminium	ug/L		20	587	2100	1850	1390	2190	753
Argent	ug/L		0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Arsenic lixivié	mg/L	5.0	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Baryum lixivié	mg/L	100	0.03	0.06	0.07	0.06	0.06	0.08	0.09
Béryllium lixivié	mg/L		0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Bore lixivié	mg/L	500	0.05	<0.05	0.05	0.06	0.07	<0.05	0.07
Cadmium lixivié	mg/L	0.5	0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Chrome lixivié	mg/L	5.0	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Cobalt lixivié	mg/L		0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Cuivre lixivié	mg/L		0.007	0.007	<0.007	0.013	0.008	<0.007	0.008
Fer	ug/L		100	<100	<100	<100	2720	<100	<100
Fluorures lixivié	mg/L	150	4	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Lithium lixivié	mg/L		1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Manganèse lixivié	mg/L	5.0	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.04	0.05	0.02
Mercure lixivié	mg/L	0.1	0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
Molybdène lixivié	mg/L	5.0	0.01	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Nickel lixivié	mg/L		0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Nitrites lixivié	mg/L	100	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Nitrites - Nitrates lixivié	mg/L	1000	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Plomb lixivié	mg/L	5.0	0.003	0.009	0.005	0.004	0.005	0.004	0.004
Sélénium lixivié	mg/L	1	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Uranium lixivié	mg/L	2.0	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Zinc lixivié	mg/L		0.02	0.03	0.03	<0.02	0.02	<0.02	<0.02

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes: se réfère QC RMD (lix.)

Les valeurs des critères sont uniquement fournies comme référence générale. Les critères fournis peuvent être ou ne pas être pertinents pour l'utilisation prévue. Se référer directement à la norme applicable pour l'interprétation réglementaire.

8830743-8844398 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Certifié par:

Alain Fontaine

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

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

N° BON DE TRAVAIL: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Analyse des Sols

Date du rapport: 2018-03-01			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.
Métaux Extractibles Totaux (sol) PRTC															
Argent	9155464	8720545	<0.5	<0.5	NA	< 0.5	137%	80%	120%	102%	80%	120%	NA	80%	120%
Arsenic	9155464	8720545	5.0	<5.0	NA	< 5.0	85%	80%	120%	100%	80%	120%	NA	80%	120%
Baryum	8720545	8720545	<20	<20	NA	< 20	99%	80%	120%	101%	80%	120%	100%	80%	120%
Cadmium	8720545	8720545	<0.9	<0.9	NA	< 0.9	102%	80%	120%	104%	80%	120%	106%	80%	120%
Chrome	8720545	8720545	<45	<45	NA	< 45	102%	80%	120%	103%	80%	120%	99%	80%	120%
Cobalt	8720545	8720545	<15	<15	NA	< 15	106%	80%	120%	103%	80%	120%	105%	80%	120%
Cuivre	8720545	8720545	<40	<40	NA	< 40	106%	80%	120%	98%	80%	120%	102%	80%	120%
Étain	8720545	8720545	<5	<5	NA	< 5	104%	80%	120%	100%	80%	120%	NA	80%	120%
Manganèse	8720545	8720545	36	40	NA	< 10	87%	80%	120%	106%	80%	120%	99%	80%	120%
Molybdène	8720545	8720545	<2	<2	NA	< 2	114%	80%	120%	111%	80%	120%	117%	80%	120%
Nickel	8720545	8720545	<30	<30	NA	< 30	106%	80%	120%	106%	80%	120%	103%	80%	120%
Plomb	8720545	8720545	<30	<30	NA	< 30	103%	80%	120%	101%	80%	120%	101%	80%	120%
Zinc	8720545	8720545	<100	<100	NA	< 100	106%	80%	120%	101%	80%	120%	101%	80%	120%
Analyses Inorganiques (sol)															
Soufre total	1		NA	NA	0.0	< 200	93%	80%	120%	88%	80%	120%	113%	80%	120%
Chrome hexavalent	8720545		0.6	0.6	NA	< 0.4	NA	80%	120%	89%	80%	120%	NA	80%	120%
Métaux Extractibles Totaux (sol)															
Aluminium	8799943		12700	11700	8.4	< 30	NA	80%	120%	100%	80%	120%	NA	80%	120%
Antimoine	8799943		<20	<20	NA	< 20	NA	80%	120%	100%	80%	120%	NA	80%	120%
Argent	8799943		<0.5	<0.5	NA	< 0.5	108%	80%	120%	108%	80%	120%	108%	80%	120%
Arsenic	8799943		<5.0	<5.0	NA	< 5.0	104%	80%	120%	107%	80%	120%	107%	80%	120%
Baryum	8799943		276	258	6.7	< 20	101%	80%	120%	98%	80%	120%	NA	80%	120%
Cadmium	8799943		<0.9	<0.9	NA	< 0.9	106%	80%	120%	105%	80%	120%	112%	80%	120%
Chrome	8799943		144	130	NA	< 45	104%	80%	120%	100%	80%	120%	NA	80%	120%
Cobalt	8799943		19	21	NA	< 15	101%	80%	120%	102%	80%	120%	104%	80%	120%
Cuivre	8799943		<40	<40	NA	< 40	102%	80%	120%	95%	80%	120%	105%	80%	120%
Fer	8799943		23100	21500	6.8	< 500	101%	80%	120%	100%	80%	120%	NA	80%	120%
Lithium	8799943		141	129	9.4	< 2	95%	80%	120%	88%	80%	120%	NA	80%	120%
Magnésium	8799943		31600	29600	6.5	< 100	97%	80%	120%	100%	80%	120%	NA	80%	120%
Manganèse	8799943		275	258	6.5	< 10	84%	80%	120%	102%	80%	120%	NA	80%	120%
Mercure	8831196		<0.2	<0.2	NA	< 0.2	87%	80%	120%	95%	80%	120%	NA	80%	120%
Molybdène	8799943		32	30	7.2	< 2	113%	80%	120%	108%	80%	120%	NA	80%	120%
Nickel	8799943		253	282	10.8	< 30	103%	80%	120%	107%	80%	120%	NA	80%	120%
Plomb	8799943		<30	<30	NA	< 30	101%	80%	120%	99%	80%	120%	100%	80%	120%
Potassium	8799943		6850	6770	1.2	< 100	100%	80%	120%	99%	80%	120%	NA	80%	120%
Sélénium	8799943		<1.0	<1.0	NA	< 1.0	97%	80%	120%	98%	80%	120%	99%	80%	120%
Sodium	8799943		401	419	NA	< 100	94%	80%	120%	98%	80%	120%	102%	80%	120%
Titane	8799943		1380	1240	10.9	< 1	106%	80%	120%	102%	80%	120%	NA	80%	120%
Vanadium	8799943		44	40	NA	< 15	107%	80%	120%	99%	80%	120%	111%	80%	120%
Zinc	8799943		<100	<100	NA	< 100	99%	80%	120%	102%	80%	120%	107%	80%	120%
Étain	8799943		<5	<5	NA	< 5	119%	80%	120%	99%	80%	120%	115%	80%	120%

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

N° BON DE TRAVAIL: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Analyse des Sols (Suite)

Date du rapport: 2018-03-01			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.
Métaux Extractibles Totaux (sol)															
Aluminium	8830752	8830752	2370	2130	10.6	< 30	NA	80%	120%	110%	80%	120%	NA	80%	120%
Antimoine	8830752	8830752	<20	<20	NA	< 20	NA	80%	120%	106%	80%	120%	NA	80%	120%
Argent	8830752	8830752	<0.5	<0.5	NA	< 0.5	106%	80%	120%	108%	80%	120%	102%	80%	120%
Arsenic	8830752	8830752	<5.0	<5.0	NA	< 5.0	105%	80%	120%	105%	80%	120%	103%	80%	120%
Baryum	8830752	8830752	<20	<20	NA	< 20	103%	80%	120%	103%	80%	120%	96%	80%	120%
Cadmium	8830752	8830752	<0.9	<0.9	NA	< 0.9	110%	80%	120%	112%	80%	120%	103%	80%	120%
Chrome	8830752	8830752	<45	<45	NA	< 45	103%	80%	120%	109%	80%	120%	100%	80%	120%
Cobalt	8830752	8830752	<15	<15	NA	< 15	103%	80%	120%	109%	80%	120%	103%	80%	120%
Cuivre	8830752	8830752	<40	<40	NA	< 40	100%	80%	120%	100%	80%	120%	94%	80%	120%
Fer	8830752	8830752	2860	2820	1.1	< 500	101%	80%	120%	108%	80%	120%	97%	80%	120%
Lithium	8830752	8830752	<2	<2	NA	< 2	95%	80%	120%	86%	80%	120%	NA	80%	120%
Magnésium	8830752	8830752	919	824	10.9	< 100	102%	80%	120%	105%	80%	120%	104%	80%	120%
Manganèse	8830752	8830752	30	27	NA	< 10	97%	80%	120%	111%	80%	120%	115%	80%	120%
Molybdène	8830752	8830752	<2	<2	NA	< 2	114%	80%	120%	118%	80%	120%	113%	80%	120%
Nickel	8830752	8830752	<30	<30	NA	< 30	105%	80%	120%	114%	80%	120%	NA	80%	120%
Plomb	8830752	8830752	<30	<30	NA	< 30	102%	80%	120%	109%	80%	120%	102%	80%	120%
Potassium	8830752	8830752	397	351	NA	< 100	101%	80%	120%	103%	80%	120%	NA	80%	120%
Sélénium	8830752	8830752	<1.0	<1.0	NA	< 1.0	101%	80%	120%	82%	80%	120%	90%	80%	120%
Sodium	8830752	8830752	<100	<100	NA	< 100	94%	80%	120%	103%	80%	120%	84%	80%	120%
Titane	8830752	8830752	298	297	0.3	< 1	110%	80%	120%	105%	80%	120%	NA	80%	120%
Vanadium	8830752	8830752	<15	<15	NA	< 15	106%	80%	120%	111%	80%	120%	100%	80%	120%
Zinc	8830752	8830752	<100	<100	NA	< 100	104%	80%	120%	111%	80%	120%	105%	80%	120%
Étain	8830752	8830752	<5	<5	NA	< 5	NA	80%	120%	107%	80%	120%	119%	80%	120%
Analyses Inorganiques (sol)															
Chrome hexavalent	8830752		7.3	7.3	0.0	< 0.4	NA	80%	120%	89%	80%	120%	NA	80%	120%
Métaux Extractibles Totaux (sol)															
Aluminium	8844391	8844391	5610	5660	0.9	< 30	NA	80%	120%	102%	80%	120%	NA	80%	120%
Antimoine	8844391	8844391	<20	<20	NA	< 20	NA	80%	120%	87%	80%	120%	NA	80%	120%
Argent	8844391	8844391	<0.5	<0.5	NA	< 0.5	104%	80%	120%	104%	80%	120%	103%	80%	120%
Arsenic	8844391	8844391	<5.0	<5.0	NA	< 5.0	102%	80%	120%	98%	80%	120%	99%	80%	120%
Baryum	8844391	8844391	<20	<20	NA	< 20	96%	80%	120%	99%	80%	120%	97%	80%	120%
Cadmium	8844391	8844391	<0.9	<0.9	NA	< 0.9	103%	80%	120%	95%	80%	120%	108%	80%	120%
Chrome	8844391	8844391	<45	<45	NA	< 45	99%	80%	120%	93%	80%	120%	107%	80%	120%
Cobalt	8844391	8844391	<15	<15	NA	< 15	93%	80%	120%	88%	80%	120%	97%	80%	120%
Cuivre	8844391	8844391	<40	<40	NA	< 40	98%	80%	120%	90%	80%	120%	104%	80%	120%
Fer	8844391	8844391	2760	2600	6.0	< 500	94%	80%	120%	98%	80%	120%	95%	80%	120%
Lithium	8844391	8844391	<2	<2	NA	< 2	92%	80%	120%	94%	80%	120%	NA	80%	120%
Magnésium	8844391	8844391	1100	1040	5.7	< 100	99%	80%	120%	103%	80%	120%	86%	80%	120%
Manganèse	8844391	8844391	38	38	NA	< 10	NA	80%	120%	95%	80%	120%	103%	80%	120%
Molybdène	8844391	8844391	<2	<2	NA	< 2	105%	80%	120%	97%	80%	120%	110%	80%	120%

Contrôle de qualité

 NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.
 N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11
 PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

 N° BON DE TRAVAIL: 17M260553
 À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr
 LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Analyse des Sols (Suite)

Date du rapport: 2018-03-01			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.
Nickel	8844391	8844391	<30	<30	NA	< 30	96%	80%	120%	96%	80%	120%	NA	80%	120%
Plomb	8844391	8844391	<30	<30	NA	< 30	95%	80%	120%	88%	80%	120%	100%	80%	120%
Potassium	8844391	8844391	388	345	NA	< 100	95%	80%	120%	98%	80%	120%	NA	80%	120%
Sélénium	8844391	8844391	<1.0	<1.0	NA	< 1.0	91%	80%	120%	89%	80%	120%	NA	80%	120%
Sodium	8844391	8844391	148	154	NA	< 100	98%	80%	120%	103%	80%	120%	93%	80%	120%
Titane	8844391	8844391	373	383	2.7	< 1	NA	80%	120%	97%	80%	120%	NA	80%	120%
Vanadium	8844391	8844391	<15	<15	NA	< 15	107%	80%	120%	88%	80%	120%	116%	80%	120%
Zinc	8844391	8844391	<100	<100	NA	< 100	91%	80%	120%	89%	80%	120%	99%	80%	120%
Étain	8844391	8844391	<5	<5	NA	< 5	112%	80%	120%	88%	80%	120%	117%	80%	120%
Analyses Inorganiques (sol)															
Carbone organique total	8844391		1.6	1.6	0.0	< 0.3	84%	80%	120%	97%	80%	120%	NA	80%	120%
pH			NA	NA	0.0	NA	99%	80%	120%	102%	80%	120%	NA		
Métaux Extractibles Totaux															
Aluminium	9155464		29500	29800	1.0	< 30	88%	80%	120%	100%	80%	120%	NA	80%	120%
Antimoine	9155464		<7	<7	NA	< 7	101%	80%	120%	90%	80%	120%	NA	80%	120%
Calcium	9155464		6660	6610	0.8	< 100	81%	80%	120%	103%	80%	120%	NA	80%	120%
Fer	9155464		45000	44900	0.2	< 500	95%	80%	120%	99%	80%	120%	NA	80%	120%
Lithium	9155464		34	34	0.0	< 2	NA	80%	120%	102%	80%	120%	NA	80%	120%
Magnésium	9155464		12200	12400	1.6	< 100	91%	80%	120%	102%	80%	120%	NA	80%	120%
Mercure	9156631		<0.2	<0.2	NA	< 0.2	115%	80%	120%	118%	80%	120%	NA	80%	120%
Potassium	9155464		7020	7060	0.6	< 100	100%	80%	120%	103%	80%	120%	88%	80%	120%
Sélénium	9155464		<1.0	<1.0	NA	< 1.0	80%	80%	120%	93%	80%	120%	NA	80%	120%
Sodium	9155464		659	657	0.3	< 100	96%	80%	120%	100%	80%	120%	81%	80%	120%
Titane	9155464		2330	2350	0.9	< 1	NA	80%	120%	100%	80%	120%	NA	80%	120%
Vanadium	9155464		85	80	6.1	< 15	93%	80%	120%	100%	80%	120%	NA	80%	120%

Commentaires: NA : Non applicable

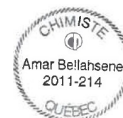
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité de 80-120%, s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

Certifié par:



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

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

N° BON DE TRAVAIL: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Analyse organique de trace

Date du rapport: 2018-03-01			DUPLICATA			MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ			
PARAMÈTRE	Lot	N° éch.	Dup #1	Dup #2	% d'écart	Blanc de méthode	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
								Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.
Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (sol)															
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	8720553	8720553	< 100	< 100	NA	< 100	99%	70%	130%	NA	70%	130%	81%	70%	130%
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (sol)															
Acénaphène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	97%	70%	130%	NA	70%	130%	94%	70%	130%
Acénaphylène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	86%	70%	130%	NA	70%	130%	82%	70%	130%
Anthracène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	102%	70%	130%	NA	70%	130%	98%	70%	130%
Benzo(a)anthracène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	100%	70%	130%	NA	70%	130%	93%	70%	130%
Benzo(a)pyrène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	99%	70%	130%	NA	70%	130%	99%	70%	130%
Benzo (b) fluoranthène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	95%	70%	130%	NA	70%	130%	94%	70%	130%
Benzo (j) fluoranthène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	107%	70%	130%	NA	70%	130%	113%	70%	130%
Benzo (k) fluoranthène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	102%	70%	130%	NA	70%	130%	99%	70%	130%
Benzo(c)phénanthrène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	92%	70%	130%	NA	70%	130%	89%	70%	130%
Benzo(g,h,i)pérylène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	110%	70%	130%	NA	70%	130%	107%	70%	130%
Chrysène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	109%	70%	130%	NA	70%	130%	107%	70%	130%
Dibenzo(a,h)anthracène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	110%	70%	130%	NA	70%	130%	106%	70%	130%
Dibenzo(a,i)pyrène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	116%	70%	130%	NA	70%	130%	101%	70%	130%
Dibenzo(a,h)pyrène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	121%	70%	130%	NA	70%	130%	100%	70%	130%
Dibenzo(a,l)pyrène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	99%	70%	130%	NA	70%	130%	94%	70%	130%
Diméthyl-7,12benzo(a)anthracène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	107%	70%	130%	NA	70%	130%	108%	70%	130%
Fluoranthène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	99%	70%	130%	NA	70%	130%	94%	70%	130%
Fluorène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	98%	70%	130%	NA	70%	130%	93%	70%	130%
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	109%	70%	130%	NA	70%	130%	119%	70%	130%
Méthyl-3cholanthrène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	91%	70%	130%	NA	70%	130%	83%	70%	130%
Naphtalène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	90%	70%	130%	NA	70%	130%	88%	70%	130%
Phénanthrène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	100%	70%	130%	NA	70%	130%	97%	70%	130%
Pyrène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	100%	70%	130%	NA	70%	130%	96%	70%	130%
Méthyl-1naphtalène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	93%	70%	130%	NA	70%	130%	89%	70%	130%
Méthyl-2naphtalène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	91%	70%	130%	NA	70%	130%	86%	70%	130%
Diméthyl-1,3naphtalène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	92%	70%	130%	NA	70%	130%	87%	70%	130%
Triméthyl-2,3,5naphtalène	8720553	8720553	<0.1	<0.1	0.0	<0.1	79%	70%	130%	NA	70%	130%	76%	70%	130%
BTEX (sol)															
Benzène		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	98%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Toluène		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	97%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Éthylbenzène		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	95%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Xylènes		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	92%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
COSV (sol)															
Di-n-butyl phtalate		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	78%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Di-n-octyle phtalate		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	78%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Diméthyl phtalate		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	80%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Diéthyl phtalate		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	82%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Butylbenzyl phtalate		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	76%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

N° BON DE TRAVAIL: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Analyse organique de trace (Suite)

Date du rapport: 2018-03-01		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.
Bis (2-éthylhexyle) phtalate		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	80%	70%	130%	NA	130%	130%	NA	70%	130%
Phénols (sol)															
Phénol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	138%	70%	130%	NA	70%	130%	136%	70%	130%
o-Crésol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	117%	70%	130%	NA	70%	130%	119%	70%	130%
m-Crésol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	119%	70%	130%	NA	70%	130%	121%	70%	130%
p-Crésol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	114%	70%	130%	NA	70%	130%	115%	70%	130%
Diméthyl-2,4 phénol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	111%	70%	130%	NA	70%	130%	113%	70%	130%
Nitro-2 phénol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	99%	70%	130%	NA	70%	130%	101%	70%	130%
Nitro-4 phénol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	90%	70%	130%	NA	70%	130%	92%	70%	130%
Chloro-2 phénol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	110%	70%	130%	NA	70%	130%	111%	70%	130%
Chloro-3 phénol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	119%	70%	130%	NA	70%	130%	123%	70%	130%
Chloro-4 phénol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	119%	70%	130%	NA	70%	130%	120%	70%	130%
2,6-dichlorophénol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	101%	70%	130%	NA	70%	130%	102%	70%	130%
2,4 + 2,5-dichlorophénol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	118%	70%	130%	NA	70%	130%	118%	70%	130%
3,5-dichlorophénol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	124%	70%	130%	NA	70%	130%	124%	70%	130%
Dichloro-2,3 phénol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	125%	70%	130%	NA	70%	130%	125%	70%	130%
Dichloro-3,4 phénol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	123%	70%	130%	NA	70%	130%	124%	70%	130%
Trichloro-2,4,6 phénol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	105%	70%	130%	NA	70%	130%	105%	70%	130%
Trichloro-2,3,6 phénol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	106%	70%	130%	NA	70%	130%	106%	70%	130%
Trichloro-2,3,5 phénol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	106%	70%	130%	NA	70%	130%	106%	70%	130%
Trichloro-2,4,5 phénol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	107%	70%	130%	NA	70%	130%	108%	70%	130%
Trichloro-2,3,4 phénol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	114%	70%	130%	NA	70%	130%	114%	70%	130%
Trichloro-3,4,5 phénol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	107%	70%	130%	NA	70%	130%	106%	70%	130%
Tétrachloro-2,3,5,6 phénol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	101%	70%	130%	NA	70%	130%	102%	70%	130%
Tétrachloro-2,3,4,6 phénol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	102%	70%	130%	NA	70%	130%	101%	70%	130%
Tétrachloro-2,3,4,5 phénol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	104%	70%	130%	NA	70%	130%	104%	70%	130%
Pentachlorophénol		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	112%	70%	130%	NA	70%	130%	111%	70%	130%
HAM-HAC (sol)															
Acrylonitrile		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	98%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Benzène		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	98%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Chlorobenzène (mono)		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	102%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Dichloro-1,2 benzène		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	102%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Dichloro-1,3 benzène		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	104%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Dichloro-1,4 benzène		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	107%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Éthylbenzène		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	95%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Styrène		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	99%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Toluène		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	97%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Xylènes		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	92%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Chloroforme		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	98%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Chlorure de vinyle		NA	NA	NA	0.0	< 0.4	100%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Dichloro-1,1 éthane		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	101%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Dichloro-1,2 éthane		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	97%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%

Contrôle de qualité

 NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.
 N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11
 PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

 N° BON DE TRAVAIL: 17M260553
 À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr
 LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Analyse organique de trace (Suite)

Date du rapport: 2018-03-01			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.
Dichloro-1,1 éthène		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	107%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Dichloro-1,2 éthène (cis)		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	96%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Dichloro-1,2 éthène (trans)		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	102%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Dichloro-1,2 éthène (cis et trans)		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	99%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Dichlorométhane		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	105%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Dichloro-1,3 propène (cis)		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	97%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Dichloro-1,3 propène (trans)		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	96%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Dichloro-1,3 propène (cis et trans)		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	97%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Dichloro-1,2 propane		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	98%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Tétrachloro-1,1,2,2 éthane		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	84%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Tétrachloroéthène		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	104%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Tétrachlorure de carbone		NA	NA	NA	0.0	< 0.1	98%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Trichloro-1,1,1 éthane		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	98%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Trichloro-1,1,2 éthane		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	102%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Trichloroéthène		NA	NA	NA	0.0	< 0.2	99%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%

Certifié par:


Robert Robit

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

Contrôle de qualité

 NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.
 N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11
 PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

 N° BON DE TRAVAIL: 17M260553
 À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr
 LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Analyse haute résolution

Date du rapport: 2018-03-01			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 (sol, OTAN 1988)															
2,3,7,8-Tetra CDD	1	8720882	< 0.2	< 0.2	NA	< 0.1	98%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
1,2,3,7,8-Penta CDD	1	8720882	< 0.3	< 0.4	NA	< 0.1	101%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
1,2,3,4,7,8-Hexa CDD	1	8720882	< 0.2	< 0.2	NA	< 0.2	125%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
1,2,3,6,7,8-Hexa CDD	1	8720882	< 0.2	< 0.2	NA	< 0.2	123%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
1,2,3,7,8,9-Hexa CDD	1	8720882	< 0.2	< 0.2	NA	< 0.2	122%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDD	1	8720882	1.1	1	NA	< 0.3	126%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
Octa CDD	1	8720882	10	9.7	NA	< 0.3	116%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
2,3,7,8-Tetra CDF	1	8720882	< 0.2	< 0.2	NA	< 0.1	116%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
1,2,3,7,8-Penta CDF	1	8720882	< 0.1	< 0.1	NA	< 0.1	120%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
2,3,4,7,8-Penta CDF	1	8720882	< 0.1	< 0.1	NA	< 0.1	120%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
1,2,3,4,7,8-Hexa CDF	1	8720882	< 0.2	< 0.1	NA	< 0.1	124%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
1,2,3,6,7,8-Hexa CDF	1	8720882	< 0.1	< 0.1	NA	< 0.1	124%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
2,3,4,6,7,8-Hexa CDF	1	8720882	< 0.2	< 0.1	NA	< 0.1	126%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
1,2,3,7,8,9-Hexa CDF	1	8720882	< 0.3	< 0.2	NA	< 0.1	122%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDF	1	8720882	0.2	0.2	NA	< 0.1	124%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
1,2,3,4,7,8,9-Hepta CDF	1	8720882	< 0.2	< 0.2	NA	< 0.1	122%	40%	130%	NA	40%	130%	NA	40%	130%
Octa CDF	1	8720882	0.5	0.5	NA	< 0.4	83%	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.

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

N° BON DE TRAVAIL: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

Analyse de l'eau															
Date du rapport: 2018-03-01			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.
Lixiviation - RMD Matière lixiviable															
Aluminium	8830743	8830743	587	602	2.5	< 20	NA	80%	120%	106%	80%	120%	NA	80%	120%
Argent	8830743	8830743	< 0.3	< 0.3	0.0	< 0.3	67%	80%	120%	98%	80%	120%	NA	80%	120%
Arsenic lixivié	8830743	8830743	< 0.02	< 0.02	0.0	< 0.02	122%	80%	120%	95%	80%	120%	NA	80%	120%
Baryum lixivié	8830743	8830743	0.06	0.06	NA	< 0.03	89%	80%	120%	102%	80%	120%	NA	80%	120%
Béryllium lixivié	8830743	8830743	< 0.5	< 0.5	0.0	< 0.5	NA	80%	120%	102%	80%	120%	NA	80%	120%
Bore lixivié	8830743	8830743	< 0.05	< 0.05	0.0	< 0.05	NA	80%	120%	103%	80%	120%	NA	80%	120%
Cadmium lixivié	8830743	8830743	< 0.005	< 0.005	NA	< 0.005	105%	80%	120%	103%	80%	120%	106%	80%	120%
Chrome lixivié	8830743	8830743	< 0.01	< 0.01	NA	< 0.01	85%	80%	120%	103%	80%	120%	102%	80%	120%
Cobalt lixivié	8830743	8830743	< 0.05	< 0.05	0.0	< 0.05	NA	80%	120%	103%	80%	120%	NA	80%	120%
Cuivre lixivié	8830743	8830743	< 0.007	< 0.007	0.0	< 0.007	105%	80%	120%	104%	80%	120%	NA	80%	120%
Fer	8830743	8830743	< 100	< 100	0.0	< 100	NA	80%	120%	101%	80%	120%	NA	80%	120%
Fluorures lixivié	8830074	8830743	< 4	< 4	0.0	< 4	96%	80%	120%	99%	80%	120%	96%	80%	120%
Lithium lixivié	8830743	8830743	< 1	< 1	0.0	< 1	NA	80%	120%	87%	80%	120%	NA	80%	120%
Manganèse lixivié	8830743	8830743	< 0.01	< 0.01	0.0	< 0.01	NA	80%	120%	103%	80%	120%	NA	80%	120%
Mercure lixivié	8830743	8830743	< 0.0001	< 0.0001	0.0	< 0.0001	90%	80%	120%	105%	80%	120%	101%	80%	120%
Molybdène lixivié	8830743	8830743	0.05	0.03	NA	< 0.01	NA	80%	120%	111%	80%	120%	NA	80%	120%
Nickel lixivié	8830743	8830743	< 0.02	< 0.02	NA	< 0.02	NA	80%	120%	107%	80%	120%	NA	80%	120%
Nitrites lixivié	8830743	8830743	< 0.5	< 0.5	NA	< 0.5	NA	80%	120%	105%	80%	120%	105%	80%	120%
Nitrites - Nitrates lixivié	8830743	8830743	< 1.0	< 1.0	NA	< 1.0	101%	80%	120%	104%	80%	120%	105%	80%	120%
Plomb lixivié	8830743	8830743	0.009	0.009	NA	< 0.003	NA	80%	120%	101%	80%	120%	100%	80%	120%
Sélénium lixivié	8830743	8830743	< 0.05	< 0.05	NA	< 0.05	110%	80%	120%	100%	80%	120%	112%	80%	120%
Uranium lixivié	8830743	8830743	< 0.05	< 0.05	NA	< 0.05	NA	80%	120%	113%	80%	120%	103%	80%	120%
Zinc lixivié	8830743	8830743	0.03	0.03	NA	< 0.02	104%	80%	120%	102%	80%	120%	NA	80%	120%

Commentaires: NA : Non applicable

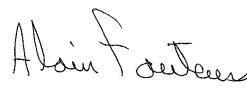

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité de 80-120%, s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

Certifié par:

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

Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

N° BON DE TRAVAIL: 17M260553

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
Analyse des Sols					
Carbone organique total	2017-10-20	2017-10-25	INOR-101-6057F	MA. 405-C 1.1	TITRAGE
pH	2017-10-20	2017-10-25	INOR-101-6021F	MA. 100 - pH 1.1	PH METER
Chrome hexavalent	2017-12-06	2017-12-07	INOR-101-6034F, Non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - CrHex 1.1	SPECTROPHOTOMÉTRIE
Soufre total	2017-09-16	2017-09-16	INOR-101-6056F	MA.310-CS 1.0	COMBUSTION
Aluminium	2018-04-03	2018-04-03	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Antimoine	2018-04-03	2018-04-03	MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/MS
Calcium	2018-04-03	2018-04-03	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Fer	2018-04-03	2018-04-03	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Lithium	2018-04-03	2018-04-03	MET-101-6107F, non accrédité MDDEFP	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Magnésium	2018-04-03	2018-04-03	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Mercure	2018-04-02	2018-04-02	MET-101-6102F	MA. 200 Hg 1.1	COMBUSTION
Potassium	2018-04-03	2018-04-03	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Sélénium	2018-03-29	2018-03-29	MET-101-6105F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/MS
Sodium	2018-04-03	2018-04-03	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Titane	2018-04-03	2018-04-03	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Vanadium	2018-04-03	2018-04-03	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Aluminium	2017-10-20	2017-10-24	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Antimoine	2017-10-20	2017-10-24	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Argent	2017-10-19	2017-10-24	MET-101-6105F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/MS
Arsenic	2017-10-19	2017-10-24	MET-101-6105F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/MS
Baryum	2017-10-19	2017-10-24	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Cadmium	2017-10-19	2017-10-24	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Chrome	2017-10-19	2017-10-24	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Cobalt	2017-10-19	2017-10-24	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Cuivre	2017-10-19	2017-10-24	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Fer	2017-10-20	2017-10-24	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Lithium	2017-10-20	2017-10-24	MET-101-6107F, non accrédité MDDEFP	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Magnésium	2017-10-20	2017-10-24	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Manganèse	2017-10-19	2017-10-24	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Mercure	2017-10-23	2017-10-25	MET-101-6102F	MA. 200 Hg 1.1	COMBUSTION
Molybdène	2017-10-19	2017-10-24	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES

Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

N° BON DE TRAVAIL: 17M260553

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
Nickel	2017-10-19	2017-10-24	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Plomb	2017-10-19	2017-10-24	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Potassium	2017-10-20	2017-10-24	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Sélénium	2017-10-19	2017-10-24	MET-101-6105F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/MS
Sodium	2017-10-20	2017-10-24	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Titane	2017-10-20	2017-10-24	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Vanadium	2017-10-20	2017-10-24	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Zinc	2017-10-19	2017-10-24	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Étain	2017-10-19	2017-10-24	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Argent	2017-09-18	2017-09-18	MET-101-6105F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/MS
Arsenic	2017-09-18	2017-09-18	MET-101-6105F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/MS
Baryum	2017-09-18	2017-09-18	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Cadmium	2017-09-18	2017-09-18	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Chrome	2017-09-18	2017-09-18	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Cobalt	2017-09-18	2017-09-18	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Cuivre	2017-09-18	2017-09-18	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Étain	2017-09-18	2017-09-18	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Manganèse	2017-09-18	2017-09-18	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Molybdène	2017-09-18	2017-09-18	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Nickel	2017-09-18	2017-09-18	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Plomb	2017-09-18	2017-09-18	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Zinc	2017-09-18	2017-09-18	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES

Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

N° BON DE TRAVAIL: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
Analyse organique de trace					
Benzène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	HS,GC/MS
Toluène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	HS,GC/MS
Éthylbenzène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	HS,GC/MS
Xylènes	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	HS,GC/MS
Dibromofluorométhane	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Toluène-D8	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
4-Bromofluorobenzène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Humidité			LAB-111-4040F	MA.100-ST 1.1	BALANCE
Di-n-butyl phtalate	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5102F, Non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 COSV 1.0	GC/MS
Di-n-octyle phtalate	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5102F, Non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 COSV 1.0	GC/MS
Diméthyl phtalate	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5102F, Non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 COSV 1.0	GC/MS
Diéthyl phtalate	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5102F, Non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 COSV 1.0	GC/MS
Butylbenzyl phtalate	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5102F, Non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 COSV 1.0	GC/MS
Bis (2-éthylhexyle) phtalate	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5102F, Non accrédité par le MDDELCC	MA. 400 COSV 1.0	GC/MS
Acénaphène-D10	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5102F	MA. 400 COSV 1.0	GC/MS
Fluoranthène-D10	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5102F	MA. 400 COSV 1.0	GC/MS
Humidité			LAB-111-4040F	MA.100-ST 1.1	BALANCE
Acrylonitrile	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Benzène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Chlorobenzène (mono)	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Dichloro-1,2 benzène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Dichloro-1,3 benzène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Dichloro-1,4 benzène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Éthylbenzène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Styrène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Toluène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Xylènes	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Chloroforme	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Chlorure de vinyle	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Dichloro-1,1 éthane	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Dichloro-1,2 éthane	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Dichloro-1,1 éthène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Dichloro-1,2 éthène (cis)	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Dichloro-1,2 éthène (trans)	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Dichloro-1,2 éthène (cis et trans)	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Dichlorométhane	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Dichloro-1,3 propène (cis)	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Dichloro-1,3 propène (trans)	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Dichloro-1,2 propane	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Tétrachloroéthène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Tétrachlorure de carbone	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Trichloro-1,1,1 éthane	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Trichloro-1,1,2 éthane	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS

Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

N° BON DE TRAVAIL: 17M260553

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
Trichloroéthène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Dibromofluorométhane	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Toluène-D8	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
4-Bromofluorobenzène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5101F	MA.400-COV 2.0	GC/MS
Humidité	2017-09-15	2017-09-15	LAB-111-4040F	MA.100-ST 1.1	BALANCE
Acénaphène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Acénaphthylène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Anthracène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Benzo(a)anthracène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Benzo(a)pyrène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Benzo (b) fluoranthène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Benzo (j) fluoranthène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Benzo (k) fluoranthène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Benzo(c)phénanthrène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Benzo(g,h,i)pérylène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Chrysène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Dibenzo(a,h)anthracène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Dibenzo(a,i)pyrène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Dibenzo(a,h)pyrène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Dibenzo(a,l)pyrène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Diméthyl-7,12benzo(a)anthracène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Fluoranthène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Fluorène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Méthyl-3cholanthrène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Naphtalène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Phénanthrène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Pyrène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Méthyl-1naphtalène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Méthyl-2naphtalène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Diméthyl-1,3naphtalène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Triméthyl-2,3,5naphtalène	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Acénaphène-D10	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Fluoranthène-D10	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Pérylène-D12	2017-09-15	2017-09-15	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Humidité			LAB-111-4040F	MA.100-ST 1.1	BALANCE
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	2017-09-19	2017-09-19	ORG-100-5104F	MA.400-HYD. 1.1	GC/FID
Nonane	2017-09-19	2017-09-19	ORG-100-5104F	MA.400-HYD. 1.1	GC/FID
Humidité			LAB-111-4040F	MA.100-ST 1.1	BALANCE
Phénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
o-Crésol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-PHE 1.0	GC/MS
m-Crésol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
p-Crésol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Diméthyl-2,4 phénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Nitro-2 phénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Nitro-4 phénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Chloro-2 phénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Chloro-3 phénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Chloro-4 phénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
2,6-dichlorophénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS

Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

N° BON DE TRAVAIL: 17M260553

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
2,4 + 2,5-dichlorophénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
3,5-dichlorophénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Dichloro-2,3 phénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Dichloro-3,4 phénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Trichloro-2,4,6 phénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Trichloro-2,3,6 phénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Trichloro-2,3,5 phénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Trichloro-2,4,5 phénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Trichloro-2,3,4 phénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Trichloro-3,4,5 phénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Tétrachloro-2,3,5,6 phénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Tétrachloro-2,3,4,6 phénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Tétrachloro-2,3,4,5 phénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Pentachlorophénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Phénol-D5	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
2-Fluorophénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
2,6-dibromophénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
2,4,6-Tribromophénol	2017-09-18	2017-09-18	ORG-100-5103F	MA.400-Phé 1.0	GC/MS
Humidité			LAB-111-4040F	MA.100-ST 1.1	BALANCE

Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

N° BON DE TRAVAIL: 17M260553

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
Analyse haute résolution					
2,3,7,8-Tetra CDD	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
1,2,3,7,8-Penta CDD	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
1,2,3,4,7,8-Hexa CDD	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
1,2,3,6,7,8-Hexa CDD	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
1,2,3,7,8,9-Hexa CDD	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDD	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
Octa CDD	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
2,3,7,8-Tetra CDF	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
1,2,3,7,8-Penta CDF	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
2,3,4,7,8-Penta CDF	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
1,2,3,4,7,8-Hexa CDF	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
1,2,3,6,7,8-Hexa CDF	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
2,3,4,6,7,8-Hexa CDF	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
1,2,3,7,8,9-Hexa CDF	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDF	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
1,2,3,4,7,8,9-Hepta CDF	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
Octa CDF	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
Sommation des Tétrachlorodibenzodioxines	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
Sommation des Pentachlorodibenzodioxines	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
Sommation des Hexachlorodibenzodioxines	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
Sommation des Heptachlorodibenzodioxines	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
Sommation des PCDDs	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
Sommation des Tétrachlorodibenzofuranes	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
Sommation des Pentachlorodibenzofuranes	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
Sommation des Hexachlorodibenzofuranes	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
Sommation des Heptachlorodibenzofuranes	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
Sommation des PCDFs	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
2,3,7,8-Tetra CDD (TEF 1.0)	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
1,2,3,7,8-Penta CDD (TEF 0.5)	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
1,2,3,4,7,8-Hexa CDD (TEF 0.1)	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
1,2,3,6,7,8-Hexa CDD (TEF 0.1)	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
1,2,3,7,8,9-Hexa CDD (TEF 0.1)	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDD (TEF 0.01)	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
Octa CDD (TEF 0.001)	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
2,3,7,8-Tetra CDF (TEF 0.1)	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
1,2,3,7,8-Penta CDF (TEF 0.05)	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
2,3,4,7,8-Penta CDF (TEF 0.5)	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
1,2,3,4,7,8-Hexa CDF (TEF 0.1)	2017-09-25	2017-09-30	HR_151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
1,2,3,6,7,8-Hexa CDF (TEF 0.1)	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
2,3,4,6,7,8-Hexa CDF (TEF 0.1)	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
1,2,3,7,8,9-Hexa CDF (TEF 0.1)	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDF (TEF 0.01)	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
1,2,3,4,7,8,9-Hepta CDF (TEF 0.01)	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS

Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

N° DE PROJET: 171-02562-00-200-11

PRÉLEVÉ PAR: Valérie Houde

N° BON DE TRAVAIL: 17M260553

À L'ATTENTION DE: Steve St-Cyr

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Km 381, Baie-James

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
Octa CDF (TEF 0.001)	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
Sommaton des PCDDs et PCDFs (TEQ)	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0/EPA 1613	HRMS
13C-2378-TCDF	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0	HRMS
13C-12378-PeCDF	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0	HRMS
13C-23478-PeCDF	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0	HRMS
13C-123478-HxCDF	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0	HRMS
13C-123678-HxCDF	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0	HRMS
13C-234678-HxCDF	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0	HRMS
13C-123789-HxCDF	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0	HRMS
13C-1234678-HpCDF	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0	HRMS
13C-1234789-HpCDF	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0	HRMS
13C-2378-TCDD	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0	HRMS
13C-12378-PeCDD	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0	HRMS
13C-123478-HxCDD	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0	HRMS
13C-123678-HxCDD	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0	HRMS
13C-1234678-HpCDD	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0	HRMS
13C-OCDD	2017-09-25	2017-09-30	HR-151-5400	MA.400 DF 1.0	HRMS
Analyse de l'eau					
Aluminium	2017-12-07	2017-12-07	INOR-101-6001F	MA.100-Lix.com.1.1	ICP/MS
Argent	2017-12-08	2017-12-08	INOR-101-6001F	MA.100-Lix.com.1.1	ICP/MS
Arsenic lixivié	2017-12-08	2017-12-08	MET-101-6105F	MA.200 - Mét 1.2	ICP/MS
Baryum lixivié	2017-12-07	2017-12-07	MET-101-6107F	MA.200 - Mét 1.2	ICP/OES
Béryllium lixivié	2017-12-07	2017-12-07	MET-101-6107F	MA.200 - Mét 1.2	ICP/OES
Bore lixivié	2017-12-07	2017-12-07	MET-101-6107F	MA.200 - Mét 1.2	ICP/OES
Cadmium lixivié	2017-12-07	2017-12-07	MET-101-6107F	MA.200 - Mét 1.2	ICP/OES
Chrome lixivié	2017-12-07	2017-12-07	MET-101-6107F	MA.200 - Mét 1.2	ICP/OES
Cobalt lixivié	2017-12-07	2017-12-07	MET-101-6107F	MA.200 - Mét 1.2	ICP/OES
Cuivre lixivié	2017-12-08	2017-12-08	MET-101-6107F	MA.200 - Mét 1.2	ICP/OES
Fer	2017-12-07	2017-12-07	INOR-101-6001F	MA.100-Lix.com.1.1	ICP/MS
Fluorures lixivié	2017-12-08	2017-12-08	INOR-101-6059F	SM 4500C 21ed 2005	ÉLECTROMÉTRIE
Lithium lixivié	2017-12-07	2017-12-07	MET-101-6107F	MA.200 - Mét 1.2	ICP/OES
Manganèse lixivié	2017-12-07	2017-12-07	MET-101-6107F	MA.200 - Mét 1.2	ICP/OES
Mercure lixivié	2017-12-08	2017-12-08	MET-101-6102F	MA.200 Hg 1.1	VAPEUR FROIDE/AA
Molybdène lixivié	2017-12-08	2017-12-08	MET-101-6107F	MA.200 - Mét 1.2	ICP/OES
Nickel lixivié	2017-12-07	2017-12-07	MET-101-6107F	MA.200 - Mét 1.2	ICP/OES
Nitrites lixivié	2017-12-07	2017-12-07	INOR-101-6004F	MA.300 - Ions 1.3	CHROMATO IONIQUE
Nitrites - Nitrates lixivié	2017-12-07	2017-12-07	INOR-101-6004F	MA.300 - Ions 1.3	CALCUL
Plomb lixivié	2017-12-07	2017-12-07	MET-101-6107F	MA.200 - Mét 1.2	ICP/OES
Sélénium lixivié	2017-12-08	2017-12-08	MET-101-6105F	MA.200 - Mét 1.2	ICP/MS
Uranium lixivié	2017-12-07	2017-12-07	MET-101-6107F	MA.200 - Mét 1.2	ICP/OES
Zinc lixivié	2017-12-07	2017-12-07	MET-101-6107F	MA.200 - Mét 1.2	ICP/OES



Bordereau de demande d'analyses

AGAT Laboratoires : 9770 route Transcanadienne, Saint-Laurent, Qc, Canada, H4S 1V9

WSP Canada Inc. 5355, boul. des Gradins Québec (Québec) G2J 1C8 Téléphone: 418-623-7066 Télécopieur: 418-623-2434	Délai d'analyse requis <input checked="" type="checkbox"/> 5 jours <input type="checkbox"/> 48 hres <input type="checkbox"/> 6-12 hres <input type="checkbox"/> 72 hres <input type="checkbox"/> 24 hres Date requise:	<input type="checkbox"/> Bon de commande: <input type="checkbox"/> No. de soumission:
--	--	--

Numéro du projet: 171-02562-00-200-11
 Bon de commande: _____
 Lieu de prélèvement: Km 381, Baie James
 Prélevé par: Valérie Houde
 Chargé de projet: Steve St-Cyr
 Courriel: steve.st.cyr@wspgroup.com / catherine.domingue@wspgroup.com

Critères à respecter
 RMD (mat. lixiviable) A B C D
 RDS (mat. lixiviable) Eau consommation
 REIMR Eau résurgence

Matrice:

S Sol	B Boue	ES Eau de surface
SI Solide	EU Eau usée	EF Effluent
SE Sédiment	ST Eau souterraine	AF Affluent

EP Eau potable

Identification de l'échantillon		Date de prélèvement	Matrice	Nombre de pots	HP C10-C50	HAP	BTEX	COV	Composés phénoliques	Métaux	Phtalates	Soufre total	Dioxines et furanes
1	CE-TR6 / PM3	2017-08-30	S	2									
2	20170830-DUP7	2017-08-30	S	1									
3	CE-TR6 / PM4	2017-08-30	S	2									
4	20170830-DUP8	2017-08-30	S	1									
5	CE-TR7 / PM1	2017-08-30	S	2									
6	CE-TR7 / PM2	2017-08-30	S	2	X	X				X		X	
7	CE-TR7 / PM3	2017-08-30	S	2									
8	CE-TR7 / PM4	2017-08-30	S	2									
9	CE-TR8 / PM1	2017-08-30	S	2									
10	20170830-DUP2	2017-08-30	S	1									
11	CE-TR8 / PM2	2017-08-30	S	2	X	X	X	X	X	X	X	X	
12	20170830-DUP3	2017-08-30	S	1						X	X	X	
13	CE-TR8 / PM3	2017-08-30	S	2									
14	20170830-DUP4	2017-08-30	S	1									
15	CE-TR9 / PM1	2017-08-30	S	2	X	X				X			
16	CE-TR9 / PM2	2017-08-30	S	2									
17	CE-TR9 / PM3	2017-08-30	S	2									
18	CE-TR10 / PM1	2017-08-30	S	1	X	X				X			X
19	CE-TR10 / PM2	2017-08-30	S	1									
20	CE-TR10 / PM3	2017-08-30	S	1									
21	CE-TR10 / PM4	2017-08-30	S	1									
22	CE-TR11 / PM1	2017-08-30	S	1									
23	CE-TR11 / PM2	2017-08-30	S	1	X	X				X			
24	CE-TR11 / PM3	2017-08-30	S	1									
25	CE-TR11 / PM4	2017-08-30	S	1									

Échantillons remis par: _____ Date: _____	Échantillons reçus par: _____ Date: _____	Page: 1 de 1
--	--	--------------

Bordereau de demande d'analyses													
AGAT Laboratoires : 9770 route Transcanadienne, Saint-Laurent, Qc, Canada, H4S 1V9													
WSP Canada inc. 5355, boul. des Gradins Québec (Québec) G2J 1C8 Téléphone: 418-623-7086 Télécopieur: 418-623-2434		Délai d'analyse requis <input checked="" type="checkbox"/> 5 jours <input type="checkbox"/> 48 hres <input type="checkbox"/> 6-12 hres <input type="checkbox"/> 72 hres <input type="checkbox"/> 24 hres Date requise:		<input type="checkbox"/> Bon de commande: <input type="checkbox"/> No. de soumission:									
Numéro du projet: 171-02562-00-200-11 Bon de commande: _____ Lieu de prélèvement: Km 381, Baie James Prélévé par: Valérie Houde Chargé de projet: Steve St-Cyr Courriel: steve.st.cyr@wspgroup.com / catherine.dominigue@wspgroup.com		Critères à respecter <input type="checkbox"/> RMD (mat. lixiviable) <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> RDS (mat. lixiviable) <input type="checkbox"/> Eau consommation <input type="checkbox"/> REIMR <input type="checkbox"/> Eau résurgence											
Matrice: S Sol B Boue ES Eau de surface SI Solide EU Eau usée EF Effluent SE Sédiment ST Eau souterraine AF Affluent EP Eau potable													
Identification de l'échantillon		Date de prélèvement	Matrice	Nombre de pots	HP C10-C50	HAP	BTEX	COV	Composés phénoliques	Métaux	Phtalates	Soufre total	Dioxines et furanes
1	CE-TR1 / PM1	2017-08-30	S	1	X	X	X						
2	CE-TR1 / PM2	2017-08-30	S	1									
3	CE-TR1 / PM3	2017-08-30	S	1									
4	CE-TR1 / PM4	2017-08-30	S	1									
5	CE-TR2 / PM1	2017-08-30	S	1	X	X	X						
6	CE-TR2 / PM2	2017-08-30	S	1									
7	CE-TR2 / PM3	2017-08-30	S	1									
8	CE-TR2 / PM4	2017-08-30	S	1									
9	CE-TR3 / PM1	2017-08-30	S	2									
10	CE-TR3 / PM2	2017-08-30	S	2	X	X		X		X			
11	CE-TR3 / PM3	2017-08-30	S	2									
12	CE-TR3 / PM4	2017-08-30	S	2									
13	CE-TR3 / PM5	2017-08-30	S	2									
14	CE-TR4 / PM1	2017-08-30	S	2									
15	CE-TR4 / PM2	2017-08-30	S	2									
16	CE-TR4 / PM3	2017-08-30	S	2	X	X				X		X	
17	CE-TR4 / PM4	2017-08-30	S	2									
18	CE-TR5 / PM1	2017-08-30	S	2									
19	CE-TR5 / PM2	2017-08-30	S	2									
20	CE-TR5 / PM3	2017-08-30	S	2	X	X		X		X	X		
21	CE-TR5 / PM4	2017-08-30	S	2									
22	CE-TR6 / PM1	2017-08-30	S	2									
23	20170830-DUP5	2017-08-30	S	1									
24	CE-TR6 / PM2	2017-08-30	S	2	X	X				X		X	
25	20170830-DUP6	2017-08-30	S	1	X	X				X		X	
Échantillons remis par:				Échantillons reçus par:				Page: 1 de 1					
Date: _____				Date: _____									



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.
1600, René-Lévesque ouest, 16ème étage
MONTRÉAL, QC H3H1P9
(514) 340-0046

À L'ATTENTION DE: Olivier Houde

N° DE PROJET: 171-02562-00 - Galaxy

N° BON DE TRAVAIL: 18M320268

ANALYSE DES SOLS VÉRIFIÉ PAR: Amar Bellahsene, Chimiste

DATE DU RAPPORT: 2018-03-21

VERSION*: 1

NOMBRE DE PAGES: 8

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: 18M320268

N° DE PROJET: 171-02562-00 - Galaxy

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

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: D.B. / O. G. / T.T.

À L'ATTENTION DE: Olivier Houde

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Galaxy

Analyses Inorganiques (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2018-03-14

DATE DU RAPPORT: 2018-03-21

Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:				
							BH-14-SS-3	BH-21-SS-4	BH-22-SS-2A	BH-31-SS-2	BH-33-SS-3
							MATRICE: Sol				
							DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2018-02-18				
Carbone organique total	%					0.3	<0.3	<0.3	0.4	<0.3	<0.3
pH	pH					NA	7.06	6.87	6.70	6.68	6.22
							IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:				
							MATRICE: Sol				
							DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2018-02-18				
Carbone organique total	%					0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
pH	pH					NA	6.34	6.33	5.95	6.36	5.90

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes: A se réfère QC PTC 2016 A, B se réfère QC PTC 2016 B, C se réfère QC PTC 2016 C, D se réfère QC RESC (Annexe 1)
Les valeurs des critères sont uniquement fournies comme référence générale. Les critères fournis peuvent être ou ne pas être pertinents pour l'utilisation prévue. Se référer directement à la norme applicable pour l'interprétation réglementaire.

9124582-9124612 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Certifié par:



[Signature]

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



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: D.B. / O. G. / T.T.

À L'ATTENTION DE: Olivier Houde

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Galaxy

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2018-03-14

DATE DU RAPPORT: 2018-03-21

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					LDR	BH-14-SS-3	BH-21-SS-4	BH-22-SS-2A	BH-31-SS-2	BH-33-SS-3
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	MATRICE:		Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
						DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:		2018-02-18	2018-02-18	2018-02-18	2018-02-18	2018-02-18
							9124582	9124604	9124605	9124606	9124607	
Aluminium	mg/kg					30	4190	3640	3490	2840	2620	
Antimoine	mg/kg					7	<7	<7	<7	<7	<7	
Argent	mg/kg	2	20	40	200	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
Arsenic	mg/kg	6	30	50	250	5.0	12.5[A-B]	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	
Baryum	mg/kg	340	500	2000	10000	20	48[<A]	43[<A]	23[<A]	23[<A]	25[<A]	
Cadmium	mg/kg	1.5	5	20	100	0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	
Calcium	mg/kg					100	1530	1490	1690	1030	1260	
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45	<45	<45	<45	<45	
Cobalt	mg/kg	25	50	300	1500	15	<15	<15	<15	<15	<15	
Cuivre	mg/kg	50	100	500	2500	40	<40	<40	<40	<40	<40	
Fer	mg/kg					500	7610	6940	4670	5510	4020	
Lithium	mg/kg					2	<2	<2	<2	<2	<2	
Magnésium	mg/kg					100	1860	1800	1860	1810	1360	
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	75[<A]	92[<A]	52[<A]	70[<A]	54[<A]	
Mercure	mg/kg	0.2	2	10	50	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
Molybdène	mg/kg	2	10	40	200	2	<2	<2	<2	<2	<2	
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30	<30	<30	<30	<30	
Plomb	mg/kg	50	500	1000	5000	30	<30	<30	<30	<30	<30	
Potassium	mg/kg					100	1220	1010	738	721	916	
Sélénium	mg/kg	1	3	10	50	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
Sodium	mg/kg					100	<100	<100	<100	<100	<100	
Titane	mg/kg					1	468	489	403	331	376	
Vanadium	mg/kg					15	18	17	<15	<15	<15	
Zinc	mg/kg	140	500	1500	7500	100	<100	<100	<100	<100	<100	

Certifié par:



[Signature]

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



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: D.B. / O. G. / T.T.

À L'ATTENTION DE: Olivier Houde

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Galaxy

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2018-03-14

DATE DU RAPPORT: 2018-03-21

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					LDR	BH-40-SS-3A	BH-45-SS-2	BH-46-SS-2	BH-48-SS-3	BH-53-SS-3
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	MATRICE:		Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
						DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:		2018-02-18	2018-02-18	2018-02-18	2018-02-18	2018-02-18
							9124608	9124609	9124610	9124611	9124612	
Aluminium	mg/kg					30	4780	4050	1860	1840	1730	
Antimoine	mg/kg					7	<7	<7	<7	<7	<7	
Argent	mg/kg	2	20	40	200	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
Arsenic	mg/kg	6	30	50	250	5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	
Baryum	mg/kg	340	500	2000	10000	20	54[<A]	24[<A]	<20	<20	<20	
Cadmium	mg/kg	1.5	5	20	100	0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	
Calcium	mg/kg					100	1420	2170	1130	959	1150	
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45	69[<A]	<45	<45	<45	
Cobalt	mg/kg	25	50	300	1500	15	<15	<15	<15	<15	<15	
Cuivre	mg/kg	50	100	500	2500	40	<40	<40	<40	<40	<40	
Fer	mg/kg					500	8920	12000	3700	4190	2580	
Lithium	mg/kg					2	<2	<2	<2	<2	<2	
Magnésium	mg/kg					100	3270	1750	590	792	905	
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	101[<A]	139[<A]	21[<A]	30[<A]	29[<A]	
Mercure	mg/kg	0.2	2	10	50	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
Molybdène	mg/kg	2	10	40	200	2	<2	10[B]	<2	<2	<2	
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30	<30	<30	<30	<30	
Plomb	mg/kg	50	500	1000	5000	30	<30	<30	<30	<30	<30	
Potassium	mg/kg					100	2030	740	168	276	285	
Sélénium	mg/kg	1	3	10	50	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
Sodium	mg/kg					100	<100	100	<100	<100	<100	
Titane	mg/kg					1	468	575	339	322	306	
Vanadium	mg/kg					15	21	20	<15	<15	<15	
Zinc	mg/kg	140	500	1500	7500	100	<100	<100	<100	<100	<100	

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes: A se réfère QC PTC 2016 A, B se réfère QC PTC 2016 B, C se réfère QC PTC 2016 C, D se réfère QC RESC (Annexe 1)
Les valeurs des critères sont uniquement fournies comme référence générale. Les critères fournis peuvent être ou ne pas être pertinents pour l'utilisation prévue. Se référer directement à la norme applicable pour l'interprétation réglementaire.

9124582-9124612 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes LDR ou de réduire l'interférence de la matrice.

Certifié par:



[Signature]

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

Contrôle de qualité

 NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.
 N° DE PROJET: 171-02562-00 - Galaxy
 PRÉLEVÉ PAR: D.B. / O. G. / T.T.

 N° BON DE TRAVAIL: 18M320268
 À L'ATTENTION DE: Olivier Houde
 LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Galaxy

Analyse des Sols

Date du rapport:		DUPLICATA			MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ				
PARAMÈTRE	Lot	N° éch.	Dup #1	Dup #2	% d'écart	Blanc de méthode	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
								Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.
Métaux Extractibles Totaux (sol)															
Aluminium	9124505		8620	9070	5.1	< 30	99%	80%	120%	104%	80%	120%	NA	80%	120%
Antimoine	9124505		<7	<7	NA	< 7	NA	80%	120%	89%	80%	120%	97%	80%	120%
Argent	9124505		<0.5	<0.5	NA	< 0.5	87%	80%	120%	97%	80%	120%	118%	80%	120%
Arsenic	9124505		<5.0	<5.0	NA	< 5.0	98%	80%	120%	95%	80%	120%	85%	80%	120%
Baryum	9124505		137	146	6.4	< 20	102%	80%	120%	101%	80%	120%	81%	80%	120%
Cadmium	9124505		<0.9	<0.9	NA	< 0.9	103%	80%	120%	101%	80%	120%	100%	80%	120%
Calcium	9124505		7690	7800	1.4	< 100	100%	80%	120%	98%	80%	120%	NA	80%	120%
Chrome	9124505		<45	<45	NA	< 45	122%	80%	120%	99%	80%	120%	92%	80%	120%
Cobalt	9124505		<15	<15	NA	< 15	108%	80%	120%	98%	80%	120%	81%	80%	120%
Cuivre	9124505		<40	<40	NA	< 40	94%	80%	120%	91%	80%	120%	98%	80%	120%
Fer	9124505		21700	22200	2.3	< 500	101%	80%	120%	98%	80%	120%	NA	80%	120%
Lithium	9124505		108	103	4.7	< 2	NA	80%	120%	90%	80%	120%	NA	80%	120%
Magnésium	9124505		5600	5420	3.3	< 100	103%	80%	120%	102%	80%	120%	NA	80%	120%
Manganèse	9124505		349	367	5.0	< 10	91%	80%	120%	98%	80%	120%	90%	80%	120%
Mercuré	9128646		<0.2	<0.2	NA	< 0.2	86%	80%	120%	104%	80%	120%	NA	80%	120%
Molybdène	9124505		<2	<2	NA	< 2	110%	80%	120%	109%	80%	120%	87%	80%	120%
Nickel	9124505		<30	<30	NA	< 30	107%	80%	120%	106%	80%	120%	90%	80%	120%
Plomb	9124505		105	94	NA	< 30	96%	80%	120%	99%	80%	120%	108%	80%	120%
Potassium	9124505		3030	3110	2.6	< 100	104%	80%	120%	102%	80%	120%	106%	80%	120%
Sélénium	9124505		<1.0	<1.0	NA	< 1.0	107%	80%	120%	100%	80%	120%	92%	80%	120%
Sodium	9124505		284	289	NA	< 100	101%	80%	120%	98%	80%	120%	104%	80%	120%
Titane	9124505		1200	1260	4.9	< 1	NA	80%	120%	99%	80%	120%	NA	80%	120%
Vanadium	9124505		48	47	NA	< 15	93%	80%	120%	104%	80%	120%	86%	80%	120%
Zinc	9124505		116	116	NA	< 100	97%	80%	120%	100%	80%	120%	85%	80%	120%

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité de 80-120%, s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

Analyses Inorganiques (sol)

Carbone organique total	9122957		27.0	26.9	0.4	< 0.3	82%	80%	120%	NA	80%	120%	86%	80%	120%
pH	9124611	9124611	6.36	6.08	4.5		103%	80%	120%	101%	80%	120%	NA		

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité de 80-120%, s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

Contrôle de qualité

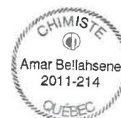
 NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.
 N° DE PROJET: 171-02562-00 - Galaxy
 PRÉLEVÉ PAR: D.B. / O. G. / T.T.

 N° BON DE TRAVAIL: 18M320268
 À L'ATTENTION DE: Olivier Houde
 LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Galaxy

Analyse des Sols (Suite)

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

Certifié par:



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



Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.
N° DE PROJET: 171-02562-00 - Galaxy
PRÉLEVÉ PAR: D.B. / O. G. / T.T.

N° BON DE TRAVAIL: 18M320268
À L'ATTENTION DE: Olivier Houde
LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Galaxy

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
Analyse des Sols					
Carbone organique total	2018-03-16	2018-03-16	INOR-101-6057F	MA. 405-C 1.1	TITRAGE
pH	2018-03-16	2018-03-16	INOR-101-6021F	MA. 100 - pH 1.1	PH METER
Aluminium	2018-03-16	2018-03-16	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Antimoine	2018-03-16	2018-03-16	MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/MS
Argent	2018-03-16	2018-03-16	MET-101-6105F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/MS
Arsenic	2018-03-16	2018-03-16	MET-101-6105F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/MS
Baryum	2018-03-16	2018-03-16	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Cadmium	2018-03-16	2018-03-16	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Calcium	2018-03-16	2018-03-16	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Chrome	2018-03-16	2018-03-16	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Cobalt	2018-03-16	2018-03-16	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Cuivre	2018-03-16	2018-03-16	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Fer	2018-03-16	2018-03-16	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Lithium	2018-03-20	2018-03-20	MET-101-6107F, non accrédité MDDEFP	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Magnésium	2018-03-20	2018-03-20	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Manganèse	2018-03-16	2018-03-16	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Mercure	2018-03-19	2018-03-19	MET-101-6102F	MA. 200 Hg 1.1	COMBUSTION
Molybdène	2018-03-16	2018-03-16	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Nickel	2018-03-16	2018-03-16	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Plomb	2018-03-16	2018-03-16	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Potassium	2018-03-20	2018-03-20	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Sélénium	2018-03-16	2018-03-16	MET-101-6105F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/MS
Sodium	2018-03-16	2018-03-16	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Titane	2018-03-16	2018-03-16	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Vanadium	2018-03-16	2018-03-16	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Zinc	2018-03-16	2018-03-16	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES

71 18432026R



Bordereau de demande d'analyses
AGAT Laboratoires : 350 rue Franquet Québec, Québec , G1P 4P3

WSP Canada Inc. 5355, boul. des Gradins Québec (Québec) G2J 1C8 Téléphone: 418-623-7066 Télécopieur: 418-623-2434	Délai d'analyse requis <input checked="" type="checkbox"/> 5 jours <input type="checkbox"/> 48 hres <input type="checkbox"/> 6-12 hres <input type="checkbox"/> 72 hres <input type="checkbox"/> 24 hres Date requise:	<input type="checkbox"/> Bon de commande: <input type="checkbox"/> No. de soumission:				
Numéro du projet: 171-02562-00 Bon de commande: Lieu de prélèvement: <u>Projet Galaxy</u> Prélevé par: <u>Dieudonné Barabebura / Odile Giguère / Tom Thal</u> Chargé de projet: <u>Steve St-Cyr</u> Courriel: <u>steve.st.cyr@wspgroup.com</u>	Critères à respecter <input type="checkbox"/> RMD (mat. lixiviable) <input checked="" type="checkbox"/> A <input checked="" type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> RDS (mat. lixiviable) <input type="checkbox"/> Eau consommation <input type="checkbox"/> REIMR <input type="checkbox"/> Eau résurgence					
Commentaires: Matrice: S Sol B Boue ES Eau de surface SI Solide EU Eau usée EF Effluent SE Sédiment ST Eau souterraine AF Affluent EP Eau potable						
Identification de l'échantillon	Date de prélèvement	Matrice	Nombre de pot	Métaux*	COT	pH
1	BH-14-SS-2 BH-14-SS-3	févr-18	S 1	X	X	X
2	BH-21-SS-4 <i>OK</i>	févr-18	S 1	X	X	X
3	BH-22-SS-1A BH-22-SS-2-A <i>OK</i>	févr-18	S 1	X	X	X
4	BH-31-SS-2 <i>OK</i>	févr-18	S 1	X	X	X
5	BH-33-SS-3 <i>OK</i>	févr-18	S 1	X	X	X
6	BH-40-SS-2 BH-40-SS-3-A <i>OK</i>	févr-18	S 1	X	X	X
7	BH-45-SS-2 <i>OK</i>	févr-18	S 1	X	X	X
8	BH-46-SS-2 <i>OK</i>	févr-18	S 1	X	X	X
9	BH-48-SS-3 <i>OK</i>	févr-18	S 1	X	X	X
10	BH-53-SS-3 <i>OK</i>	févr-18	S 1	X	X	X
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						

Échantillons remis par: <i>Sonia Bague</i>	Échantillons reçus par: <i>AA</i>	Page: 1 de 1
Date: <i>14/03/2018</i>	Date: <i>14/03/18</i>	

11,2 C

19455

* Al, Ag, As, Ba, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, K, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, Pb, Sb, Se, Ti, V et Zn

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.
2000 PEEL STREET, SUITE 720
MONTREAL, QC H3A 2W5
514-558-1855

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

N° BON DE TRAVAIL: 20A632706

ANALYSE DES SOLS VÉRIFIÉ PAR: Marie-Flora Coustou, Report Writer

DATE DU RAPPORT: 28 août 2020

NOMBRE DE PAGES: 48

VERSION*: 2

Pour tout complément d'information concernant cette analyse, veuillez contacter votre chargé(e) de projet client au (514) 337-1000.

*Notes

VERSION 2: Critère géologique rectifié

Avis de non-responsabilité:

- L'ensemble des travaux réalisés dans le présent document ont été effectués en utilisant des protocoles normalisés reconnus, ainsi que des pratiques et des méthodes généralement acceptées. En vue d'améliorer la performance, les méthodes analytiques d'AGAT pourraient comprendre des modifications issues des méthodes de référence spécifiées.
- Tous les échantillons seront éliminés dans les 30 jours suivant l'analyse, sauf accord contraire expressément convenu par écrit. Veuillez contacter votre chargé(e) de projet client si vous avez besoin d'un délai d'entreposage supplémentaire pour vos échantillons.
- La responsabilité d'AGAT en ce qui concerne tout retard, exécution ou non-exécution de ces services s'applique uniquement envers le client et ne s'étend à aucune autre tierce partie. À moins qu'il n'en soit par ailleurs convenu expressément par écrit, la responsabilité d'AGAT se limite au coût réel de l'analyse ou des analyses spécifiques incluses dans les services.
- Sauf accord écrit préalable d'AGAT Laboratoires, ce certificat ne doit être reproduit que dans sa totalité.
- Les résultats d'analyse communiqués ci-joint ne concernent que les échantillons reçus par le laboratoire.
- L'application des lignes directrices est fournie « en l'état » sans garantie de quelque nature que ce soit, ni expresse ni tacite, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties de qualité marchande, d'aptitude à un usage particulier ou de non-contrefaçon. AGAT n'assume aucune responsabilité à l'égard de toute erreur ou omission dans les directives que contient ce document.
- Toutes les informations rapportables sont disponibles sur demande auprès d'AGAT Laboratoires, conformément aux normes ISO/IEC 17025:2017, DR-12-PALA et/ou NELAP.



NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Analyses Inorganiques (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	Blanc	Blanc	Blanc	Blanc	Blanc
							2020-07-26	2020-07-27	2020-07-28	2020-07-29	2020-07-30
IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:							2020-07-26	2020-07-27	2020-07-28	2020-07-29	2020-07-30
MATRICE:							Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:							2020-07-26	2020-07-27	2020-07-28	2020-07-29	2020-07-30
Matière organique total à 550	%					0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
pH	pH					NA	6.69	6.70	6.78	6.76	6.74
Humidité	%					0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:							Blanc	TP20-P-08,	TP20-P-08,	TP20-P-08,	TP20-P-08,
MATRICE:							2020-07-31	MA01 (0.1-0.5)	MA02 (0.5-1.0)	MA03 (1.0-2.0)	MA04 (2.0-3.0)
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:							Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:							2020-07-31	2020-07-27	2020-07-27	2020-07-27	2020-07-27
Matière organique total à 550	%					0.40	<0.40	1.16	<0.40	<0.40	<0.40
pH	pH					NA	6.85	6.46	6.47	6.55	6.69
Humidité	%					0.1	0.1	17.4	10.5	13.3	10.5
IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:							TP20-P-26,	TP20-P-27,	TP20-P-27,	TP20-P-04,	TP20-P-04,
MATRICE:							MA01 (0.1-0.8)	MA01 (0.1-0.7)	MA02 (0.7-1.1)	MA01 (0.1-0.9)	MA02 (0.9-2.0)
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:							Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:							2020-07-28	2020-07-28	2020-07-29	2020-07-27	2020-07-27
Matière organique total à 550	%					0.40	6.22	2.54	<0.40	0.97	<0.40
pH	pH					NA	6.39	6.50	6.62	6.59	6.60
Humidité	%					0.1	20.3	20.1	14.0	9.9	12.5

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: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

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

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Analyses Inorganiques (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	TP20-P-04,		TP20-P-23,	TP20-W-01,	TP20-P-05,
							MA03 (2.0-3.0)	MA01 (0.1-0.5)	MA02 (2.35-2.9)	DUP03	MA02 (1.9-2.4)
IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:							Soil	Soil	Soil	Soil	Soil
MATRICE:							Soil	Soil	Soil	Soil	Soil
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:							2020-07-27	2020-07-27	2020-07-27	2020-07-27	2020-07-26
LDR:							1319022	1319023	1319024	1319025	1319026
Matière organique total à 550	%					0.40	<0.40	0.88	<0.40	1.75	0.63
pH	pH					NA	6.77	6.54	6.17	6.24	5.95
Humidité	%					0.1	12.4	12.9	16.2	19.3	24.1

Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	TP20-P-24,		TP20-P-07,	TP20-P-22,	TP20-P-01,	TP20-P-31,
							MA03 (1.4-3.0)	MA02 (2.2-2.7)	MA03 (1.9-2.9)	MA02 (0.7-0.95)	MA01 (0.2-0.6)	
IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:							Soil	Soil	Soil	Soil	Soil	
MATRICE:							Soil	Soil	Soil	Soil	Soil	
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:							2020-07-27	2020-07-27	2020-07-27	2020-07-26	2020-07-29	
LDR:							1319028	1319029	1319030	1319033	1319092	
Matière organique total à 550	%					0.40	<0.40	1.07	<0.40	0.63	0.72	
pH	pH					NA	6.70	5.40	5.87	7.11	6.54	
Humidité	%					0.1	9.3	21.2	10.5	16.2	16.4	

Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	TP20-P-31,		TP20-P-18,	TP20-P-18,	
							MA02 (0.6-1.6)	MA03 (2.35-3.35)	DUP04	MA01 (0.1-0.6)	MA02 (0.6-1.6)
IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:							Soil	Soil	Soil	Soil	
MATRICE:							Soil	Soil	Soil	Soil	
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:							2020-07-29	2020-07-29	2020-07-29	2020-07-29	2020-07-29
LDR:							1319093	1319094	1319095	1319096	1319097
Matière organique total à 550	%					0.40	<0.40	<0.40	2.15	1.45	<0.40
pH	pH					NA	6.59	6.60	6.03	6.30	6.83
Humidité	%					0.1	16.2	9.2	8.5	9.2	6.1

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: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Analyses Inorganiques (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:				
							TP20-P-32, MA01 (0.9-1.1)	TP20-P-32, MA02 (1.3-2.0)	TP20-P-32, MA03 (2.0-2.6)	TP20-P-33, MA01 (0.2-0.6)	TP20-P-33, MA02 (0.6-1.6)
							MATRICE: Sol				
							DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:				
							2020-07-30	2020-07-30	2020-07-30	2020-07-30	2020-07-30
							1319098	1319099	1319100	1319101	1319102
Matière organique total à 550	%					0.40	<0.40	<0.40	<0.40	3.96	<0.40
pH	pH					NA	6.71	6.79	6.87	6.21	6.55
Humidité	%					0.1	17.1	17.7	18.1	22.1	20.9
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:				
							TP20-P-09, MA03 (2.2-3.0)	TP20-P-09, MA01 (0.15-0.75)	TP20-P-01, MA03 (1.05-2.5)	TP20-P-07, MA03 (2.7-3.5)	TP20-P-24, MA01 (0.1-0.7)
							MATRICE: Sol				
							DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:				
							2020-07-30	2020-07-26	2020-07-26	2020-07-27	2020-07-27
							1319103	1319105	1319106	1319107	1319108
Matière organique total à 550	%					0.40	<0.40	1.17	0.49	<0.40	1.97
pH	pH					NA	6.51	6.53	7.69	6.59	6.31
Humidité	%					0.1	10.6	8.5	22.7	14.0	19.0
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:				
							TP20-P-24, MA02 (0.7-1.4)	TP20-P-09, M02 (0.75-1.8)	TP20-P-15, MA01 (0.1-0.6)	TP20-P-15, MA02 (0.6-1.6)	TP20-P-15, MA03 (1.6-2.9)
							MATRICE: Sol				
							DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:				
							2020-07-27	2020-07-26	2020-07-29	2020-07-29	2020-07-29
							1319109	1319110	1319111	1319112	1319113
Matière organique total à 550	%					0.40	<0.40	0.46	3.10	<0.40	<0.40
pH	pH					NA	6.59	6.40	6.40	6.67	6.64
Humidité	%					0.1	12.2	10.3	11.4	18.2	13.3

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: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Analyses Inorganiques (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	TP20-P-20,		TP20-P-20,		TP20-P-20,		TP20-P-21,	
							MA01 (0.2-0.6)	MA02 (0.6-1.6)	MA02 (0.6-1.6)	MA03 (1.6-3.3)	DUP05	MA01 (0.0-0.6)		
IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:							Soi	Soi	Soi	Soi	Soi	Soi	Soi	
MATRICE:							Soi	Soi	Soi	Soi	Soi	Soi	Soi	
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:							2020-07-29	2020-07-29	2020-07-29	2020-07-29	2020-07-30	2020-07-30	2020-07-30	
LDR							1319114	1319115	1319116	1319120	1319120	1319121		
Matière organique total à 550	%					0.40	2.52	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	1.04		
pH	pH					NA	5.94	6.57	6.61	6.54	6.43			
Humidité	%					0.1	11.8	14.3	12.6	5.9	5.3			
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	TP20-P-21,		TP20-P-21,		TP20-P-19,		TP20-P-34,	
							MA02 (0.6-1.6)	MA03 (2.2-4.5)	MA01 (0.0-0.5)	MA02 (0.5-1.2)	MA01 (0.0-0.7)			
IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:							Soi	Soi	Soi	Soi	Soi			
MATRICE:							Soi	Soi	Soi	Soi	Soi			
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:							2020-07-30	2020-07-30	2020-07-30	2020-07-30	2020-07-30			
LDR							1319122	1319123	1319124	1319125	1319126			
Matière organique total à 550	%					0.40	<0.40	<0.40	0.99	<0.40	1.59			
pH	pH					NA	6.64	6.50	6.29	6.69	6.28			
Humidité	%					0.1	4.6	7.6	6.2	6.6	8.5			
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	TP20-P-34,		TP20-P-35,		TP20-P-35,		TP20-P-35,	
							MA02 (0.7-1.7)	MA01 (0.1-0.6)	MA02 (0.6-1.6)	MA03 (1.6-2.7)	DUP-02			
IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:							Soi	Soi	Soi	Soi	Soi			
MATRICE:							Soi	Soi	Soi	Soi	Soi			
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:							2020-07-30	2020-07-30	2020-07-30	2020-07-30	2020-07-30			
LDR							1319127	1319128	1319129	1319130	1319131			
Matière organique total à 550	%					0.40	<0.40	28.0	<0.40	<0.40	<0.40			
pH	pH					NA	6.73	6.44	6.47	6.74	6.44			
Humidité	%					0.1	7.5	7.0	7.1	9.2	16.8			

Certifié par:



(Signature)

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: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Analyses Inorganiques (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:				
							TP20-P-26, MA02 (0.8-2.4)	TP20-P-23, MA02 (0.5-1.5)	TP20-P-05, MA03 (2.4-3.3)	TP20-P-05, MA04 (3.3-4.5)	TP20-P-22, MA02 (0.9-1.9)
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:							2020-07-28	2020-07-27	2020-07-26	2020-07-26	2020-07-27
Matière organique total à 550	%					0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
pH	pH					NA	6.50	6.48	5.93	6.30	5.92
Humidité	%					0.1	15.0	13.4	14.8	13.5	16.9
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:				
							DUP01	TP20-P-02, MA02(0.6-1.3)	TP20-P-02, MA03 (1.3-2.2)	TP20-P-02, MA04 (2.2-3.6)	TP20-P-06, MA01(0.1-1.0)
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:							2020-07-27	2020-07-26	2020-07-26	2020-07-26	2020-07-26
Matière organique total à 550	%					0.40	<0.40	1.08	<0.40	<0.40	2.21
pH	pH					NA	6.58	6.13	6.40	6.11	5.95
Humidité	%					0.1	16.0	25.5	19.7	26.1	15.2
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:				
							TP20-P-06, MA02(1.0-2.0)	MA02(1.0-2.0)			
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:							2020-07-26	2020-07-26			
Matière organique total à 550	%					0.40	<0.40				
pH	pH					NA	6.57				
Humidité	%					0.1	18.4				

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes: A se réfère QC PTC 2016 A, B se réfère QC PTC 2016 B, C se réfère QC PTC 2016 C, D se réfère QC RESC (Annexe 1)
Les valeurs des critères sont uniquement fournies comme référence générale. Les critères fournis peuvent être ou ne pas être pertinents pour l'utilisation prévue. Se référer directement à la norme applicable pour l'interprétation réglementaire.

1318990-1319144 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

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: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					Blanc	Blanc	Blanc	Blanc	Blanc	
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	2020-07-26	2020-07-27	2020-07-28	2020-07-29	2020-07-30	
							MATRICE:	Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
							DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:	2020-07-26	2020-07-27	2020-07-28	2020-07-29	2020-07-30
						1318990	1318992	1318993	1318994	1318995		
Aluminium	mg/kg					30	<30	<30	<30	<30	<30	
Antimoine	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20	
Argent	mg/kg	0.5	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	
Arsenic	mg/kg	5	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	
Baryum	mg/kg	240	500	2000	10000	20	<20[<A]	<20[<A]	<20[<A]	<20[<A]	<20[<A]	
Bismuth	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	<15	
Bore	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20	
Béryllium	mg/kg					1	<1	<1	<1	<1	<1	
Cadmium	mg/kg	0.9	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	
Calcium	mg/kg					100	<100	<100	<100	<100	<100	
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	
Cobalt	mg/kg	30	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	
Cuivre	mg/kg	65	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	
Fer	mg/kg					500	<500	<500	<500	<500	<500	
Lithium	mg/kg					2	<2	<2	<2	<2	<2	
Magnésium	mg/kg					100	<100	<100	<100	<100	<100	
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]	
Mercure	mg/kg	0.3	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	
Molybdène	mg/kg	8	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	
Plomb	mg/kg	40	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	
Potassium	mg/kg					100	<100	<100	<100	<100	<100	
Sélénium	mg/kg	3	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	
Silicium	mg/kg					150	<150	<150	<150	<150	<150	
Sodium	mg/kg					100	<100	<100	<100	<100	<100	
Strontium	mg/kg					1	<1	<1	<1	<1	<1	

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: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

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

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:				
							Blanc				
							Blanc				
							Blanc				
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:							2020-07-26	2020-07-27	2020-07-28	2020-07-29	2020-07-30
MATRICE:							SoI	SoI	SoI	SoI	SoI
Thallium	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	<15
Titane	mg/kg					1	<1	<1	<1	<1	<1
Uranium	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20
Vanadium	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	<15
Zinc	mg/kg	150	500	1500	7500	10	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]

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: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					Blanc	TP20-P-08,	TP20-P-08,	TP20-P-08,	TP20-P-08,
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	2020-07-31	MA01 (0.1-0.5)	MA02 (0.5-1.0)	MA03 (1.0-2.0)	MA04 (2.0-3.0)
		MATRICE:					2020-07-31	2020-07-27	2020-07-27	2020-07-27	2020-07-27
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2020-07-31	2020-07-27	2020-07-27	2020-07-27	2020-07-27
Aluminium	mg/kg					30	<30	8670	3860	3230	2380
Antimoine	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20
Argent	mg/kg	0.5	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]
Arsenic	mg/kg	5	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]
Baryum	mg/kg	240	500	2000	10000	20	<20[<A]	<20[<A]	22[<A]	26[<A]	<20[<A]
Bismuth	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	<15
Bore	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20
Béryllium	mg/kg					1	<1	<1	<1	<1	<1
Cadmium	mg/kg	0.9	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]
Calcium	mg/kg					100	<100	727	1630	1890	1440
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]
Cobalt	mg/kg	30	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]
Cuivre	mg/kg	65	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]
Fer	mg/kg					500	<500	10500	8510	7960	6930
Lithium	mg/kg					2	<2	5	4	3	2
Magnésium	mg/kg					100	<100	1680	1930	1670	1460
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	<10[<A]	57[<A]	74[<A]	64[<A]	72[<A]
Mercure	mg/kg	0.3	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]
Molybdène	mg/kg	8	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]
Plomb	mg/kg	40	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]
Potassium	mg/kg					100	<100	291	659	676	513
Sélénium	mg/kg	3	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]
Silicium	mg/kg					150	<150	1670	654	462	418
Sodium	mg/kg					100	<100	<100	121	109	<100
Strontium	mg/kg					1	<1	5	7	9	6

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: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

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

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					Blanc	TP20-P-08,	TP20-P-08,	TP20-P-08,	TP20-P-08,
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	2020-07-31	MA01 (0.1-0.5)	MA02 (0.5-1.0)	MA03 (1.0-2.0)	MA04 (2.0-3.0)
							MATRICE:	Soi	Soi	Soi	Soi
							DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:	2020-07-31	2020-07-27	2020-07-27	2020-07-27
Thallium	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	
Titane	mg/kg					1	<1	529	433	443	
Uranium	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	
Vanadium	mg/kg					15	<15	19	18	16	
Zinc	mg/kg	150	500	1500	7500	10	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]	

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: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					TP20-P-26,	TP20-P-27,	TP20-P-27,	TP20-P-04,	TP20-P-04,
		MATRICE:					MA01 (0.1-0.8)	MA01 (0.1-0.7)	MA02 (0.7-1.1)	MA01 (0.1-0.9)	MA02 (0.9-2.0)
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	2020-07-28	2020-07-28	2020-07-29	2020-07-27	2020-07-27
Aluminium	mg/kg					30	10200	10100	3680	7160	4140
Antimoine	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20
Argent	mg/kg	0.5	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]
Arsenic	mg/kg	5	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]
Baryum	mg/kg	240	500	2000	10000	20	<20[<A]	23[<A]	21[<A]	37[<A]	50[<A]
Bismuth	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	<15
Bore	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20
Béryllium	mg/kg					1	<1	<1	<1	<1	<1
Cadmium	mg/kg	0.9	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]
Calcium	mg/kg					100	1100	1550	1590	956	1900
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]
Cobalt	mg/kg	30	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]
Cuivre	mg/kg	65	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]
Fer	mg/kg					500	10600	11100	8070	11700	8780
Lithium	mg/kg					2	4	5	4	9	5
Magnésium	mg/kg					100	2090	2400	1890	3110	2870
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	62[<A]	77[<A]	96[<A]	136[<A]	89[<A]
Mercure	mg/kg	0.3	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]
Molybdène	mg/kg	8	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]
Plomb	mg/kg	40	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]
Potassium	mg/kg					100	555	554	545	958	1310
Sélénium	mg/kg	3	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]
Silicium	mg/kg					150	848	1330	580	965	480
Sodium	mg/kg					100	<100	111	<100	<100	111
Strontium	mg/kg					1	5	8	7	4	11

Certifié par:



(Signature)

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: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

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

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					TP20-P-26,	TP20-P-27,	TP20-P-27,	TP20-P-04,	TP20-P-04,					
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	MA01 (0.1-0.8)	MA01 (0.1-0.7)	MA02 (0.7-1.1)	MA01 (0.1-0.9)	MA02 (0.9-2.0)					
							MATRICE:					Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
							DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2020-07-28	2020-07-28	2020-07-29	2020-07-27	2020-07-27
Thallium	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	<15					
Titane	mg/kg					1	494	495	440	545	620					
Uranium	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20					
Vanadium	mg/kg					15	22	22	17	26	19					
Zinc	mg/kg	150	500	1500	7500	10	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]	13[<A]	11[<A]					

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: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:									
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	TP20-P-04,	TP20-P-23,	TP20-W-01,	TP20-P-05,	
							MA03 (2.0-3.0)	MA01 (0.1-0.5)	MA02 (2.35-2.9)	DUP03	MA02 (1.9-2.4)
							Matrice: Sol	Matrice: Sol	Matrice: Sol	Matrice: Sol	Matrice: Sol
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:						2020-07-27	2020-07-27	2020-07-27	2020-07-27	2020-07-26	
Aluminium	mg/kg					30	3140	6790	1970	11200	4210
Antimoine	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20
Argent	mg/kg	0.5	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]
Arsenic	mg/kg	5	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]
Baryum	mg/kg	240	500	2000	10000	20	35[<A]	22[<A]	<20[<A]	<20[<A]	22[<A]
Bismuth	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	<15
Bore	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20
Béryllium	mg/kg					1	<1	<1	<1	<1	<1
Cadmium	mg/kg	0.9	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]
Calcium	mg/kg					100	1980	790	1160	746	2790
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]
Cobalt	mg/kg	30	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]
Cuivre	mg/kg	65	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]
Fer	mg/kg					500	7910	11100	3460	13000	4670
Lithium	mg/kg					2	3	5	3	3	6
Magnésium	mg/kg					100	2120	2200	1440	1830	2430
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	82[<A]	65[<A]	41[<A]	60[<A]	69[<A]
Mercure	mg/kg	0.3	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]
Molybdène	mg/kg	8	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]
Plomb	mg/kg	40	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]
Potassium	mg/kg					100	956	463	522	350	770
Sélénium	mg/kg	3	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]
Silicium	mg/kg					150	428	1260	412	2441	484
Sodium	mg/kg					100	113	<100	<100	<100	151
Strontium	mg/kg					1	10	6	5	5	10

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: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

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

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					TP20-P-04,	TP20-P-23,	TP20-W-01,	TP20-P-05,
		MATRICE:					MA03 (2.0-3.0)	MA01 (0.1-0.5)	MA02 (2.35-2.9)	DUP03
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	SoI	SoI	SoI	SoI
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2020-07-27	2020-07-27	2020-07-27	2020-07-27
Thallium	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15
Titane	mg/kg					1	511	559	328	738
Uranium	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20
Vanadium	mg/kg					15	17	23	<15	24
Zinc	mg/kg	150	500	1500	7500	10	<10[<A]	10[<A]	<10[<A]	<10[<A]

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: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					TP20-P-24,	TP20-P-07,	TP20-P-22,	TP20-P-01,	TP20-P-31,
		MATRICE:					MA03 (1.4-3.0)	MA02 (2.2-2.7)	MA03 (1.9-2.9)	MA02 (0.7-0.95)	MA01 (0.2-0.6)
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	2020-07-27	2020-07-27	2020-07-27	2020-07-26	2020-07-29
Aluminium	mg/kg					30	3000	16700	2770	12000	6170
Antimoine	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20
Argent	mg/kg	0.5	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]
Arsenic	mg/kg	5	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	5.2[A-B]	<5.0[<A]
Baryum	mg/kg	240	500	2000	10000	20	28[<A]	110[<A]	27[<A]	82[<A]	30[<A]
Bismuth	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	<15
Bore	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20
Béryllium	mg/kg					1	<1	<1	<1	<1	<1
Cadmium	mg/kg	0.9	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]
Calcium	mg/kg					100	1570	4580	1820	4560	1280
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	85[<A]	<45[<A]	61[<A]	<45[<A]
Cobalt	mg/kg	30	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]
Cuivre	mg/kg	65	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]
Fer	mg/kg					500	7260	25100	6570	18500	9250
Lithium	mg/kg					2	3	24	3	17	7
Magnésium	mg/kg					100	1620	10900	1750	7580	2860
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	59[<A]	250[<A]	57[<A]	161[<A]	72[<A]
Mercure	mg/kg	0.3	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]
Molybdène	mg/kg	8	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	36[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]
Plomb	mg/kg	40	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]
Potassium	mg/kg					100	695	4860	691	3430	899
Sélénium	mg/kg	3	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]
Silicium	mg/kg					150	500	501	509	679	644
Sodium	mg/kg					100	<100	699	147	508	<100
Strontium	mg/kg					1	8	26	9	22	5

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: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

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

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					TP20-P-24,	TP20-P-07,	TP20-P-22,	TP20-P-01,	TP20-P-31,
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	MA03 (1.4-3.0)	MA02 (2.2-2.7)	MA03 (1.9-2.9)	MA02 (0.7-0.95)	MA01 (0.2-0.6)
		MATRICE:					Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2020-07-27	2020-07-27	2020-07-27	2020-07-26	2020-07-29
Thallium	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	
Titane	mg/kg					1	401	2243	425	1510	
Uranium	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	
Vanadium	mg/kg					15	16	56	19	42	
Zinc	mg/kg	150	500	1500	7500	10	<10[<A]	53[<A]	<10[<A]	35[<A]	

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: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:																	
		C / N: A				C / N: B				TP20-P-31, MA02 (0.6-1.6)		TP20-P-31, MA03 (2.35-3.35)		DUP04		TP20-P-18, MA01 (0.1-0.6)		TP20-P-18, MA02 (0.6-1.6)	
		C / N: C				C / N: D				Soi		Soi		Soi		Soi		Soi	
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:				DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:				2020-07-29		2020-07-29		2020-07-29		2020-07-29		2020-07-29	
								LDR	1319093	1319094	1319095	1319096	1319097						
Aluminium	mg/kg							30	3510	5410	9110	11300	3640						
Antimoine	mg/kg							20	<20	<20	<20	<20	<20						
Argent	mg/kg	0.5	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]						
Arsenic	mg/kg	5	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]						
Baryum	mg/kg	240	500	2000	10000	20	26[<A]	63[<A]	27[<A]	28[<A]	27[<A]								
Bismuth	mg/kg							15	<15	<15	<15	<15	<15						
Bore	mg/kg							20	<20	<20	<20	<20	<20						
Béryllium	mg/kg							1	<1	<1	<1	<1	<1						
Cadmium	mg/kg	0.9	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]						
Calcium	mg/kg							100	1650	1760	655	818	1610						
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	60[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]						
Cobalt	mg/kg	30	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]						
Cuivre	mg/kg	65	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]						
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]						
Fer	mg/kg							500	7650	10700	12900	15200	7400						
Lithium	mg/kg							2	4	9	5	9	4						
Magnésium	mg/kg							100	2110	4190	2810	4290	2070						
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	57[<A]	159[<A]	83[<A]	92[<A]	83[<A]								
Mercure	mg/kg	0.3	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]						
Molybdène	mg/kg	8	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]						
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]						
Plomb	mg/kg	40	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]						
Potassium	mg/kg							100	822	1990	621	715	736						
Sélénium	mg/kg	3	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]						
Silicium	mg/kg							150	454	422	1140	1430	572						
Sodium	mg/kg							100	<100	<100	<100	<100	<100						

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: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

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

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:									
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	TP20-P-31,	TP20-P-31,	DUP04	TP20-P-18,	TP20-P-18,
							MA02 (0.6-1.6)	MA03 (2.	Soi	MA01 (0.1-0.6)	MA02 (0.6-1.6)
							Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:						2020-07-29	2020-07-29	2020-07-29	2020-07-29	2020-07-29	
						1319093	1319094	1319095	1319096	1319097	
Strontium	mg/kg					1	7	8	5	6	7
Thallium	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	<15
Titane	mg/kg					1	491	593	783	941	455
Uranium	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20
Vanadium	mg/kg					15	17	21	30	37	17
Zinc	mg/kg	150	500	1500	7500	10	<10[<A]	16[<A]	13[<A]	16[<A]	<10[<A]

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 MDELCC. 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 MDELCC.



NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					TP20-P-32,	TP20-P-32,	TP20-P-32,	TP20-P-33,	TP20-P-33,
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	MA01 (0.9-1.1)	MA02 (1.3-2.0)	MA03 (2.0-2.6)	MA01 (0.2-0.6)	MA02 (0.6-1.6)
		MATRICE:					Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2020-07-30	2020-07-30	2020-07-30	2020-07-30	2020-07-30
Aluminium	mg/kg					30	1720	3270	2200	7430	2010
Antimoine	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20
Argent	mg/kg	0.5	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]
Arsenic	mg/kg	5	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]
Baryum	mg/kg	240	500	2000	10000	20	<20[<A]	22[<A]	21[<A]	<20[<A]	<20[<A]
Bismuth	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	<15
Bore	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20
Béryllium	mg/kg					1	<1	<1	<1	<1	<1
Cadmium	mg/kg	0.9	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]
Calcium	mg/kg					100	1050	2620	1780	1390	1670
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]
Cobalt	mg/kg	30	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]
Cuivre	mg/kg	65	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]
Fer	mg/kg					500	11900	8630	4800	7830	5300
Lithium	mg/kg					2	2	6	4	6	4
Magnésium	mg/kg					100	1030	2060	1370	1230	912
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	66[<A]	63[<A]	42[<A]	37[<A]	30[<A]
Mercure	mg/kg	0.3	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]
Molybdène	mg/kg	8	10	40	200	2	2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]
Plomb	mg/kg	40	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]
Potassium	mg/kg					100	259	637	458	149	234
Sélénium	mg/kg	3	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]
Silicium	mg/kg					150	365	354	311	924	324
Sodium	mg/kg					100	<100	108	<100	<100	<100
Strontium	mg/kg					1	5	10	7	6	5

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: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

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

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					TP20-P-32,	TP20-P-32,	TP20-P-32,	TP20-P-33,	TP20-P-33,
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	MA01 (0.9-1.1)	MA02 (1.3-2.0)	MA03 (2.0-2.6)	MA01 (0.2-0.6)	MA02 (0.6-1.6)
		MATRICE:					SoI	SoI	SoI	SoI	SoI
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2020-07-30	2020-07-30	2020-07-30	2020-07-30	2020-07-30
Thallium	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	
Titane	mg/kg					1	381	593	424	421	
Uranium	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	
Vanadium	mg/kg					15	15	21	<15	22	
Zinc	mg/kg	150	500	1500	7500	10	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]	

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: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:						TP20-P-09,	TP20-P-33,	TP20-P-01,	TP20-P-07,	TP20-P-24,
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	MA03 (2.2-3.0)	MA01 (0.	MA03 (1.05-2.5)	MA03 (2.7-3.5)	MA01 (0.1-0.7)	
							Soi	Soi	Soi	Soi	Soi	
							DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2020-07-30	2020-07-26	2020-07-26	2020-07-27	2020-07-27	
							1319103	1319105	1319106	1319107	1319108	
Aluminium	mg/kg					30	1960	5280	9180	2220	10700	
Antimoine	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20	
Argent	mg/kg	0.5	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	
Arsenic	mg/kg	5	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	6.4[A-B]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	
Baryum	mg/kg	240	500	2000	10000	20	<20[<A]	<20[<A]	67[<A]	25[<A]	<20[<A]	
Bismuth	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	<15	
Bore	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20	
Béryllium	mg/kg					1	<1	<1	<1	<1	<1	
Cadmium	mg/kg	0.9	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	
Calcium	mg/kg					100	1130	904	4610	1720	767	
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	
Cobalt	mg/kg	30	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	
Cuivre	mg/kg	65	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	
Fer	mg/kg					500	5100	7780	17900	6420	12000	
Lithium	mg/kg					2	3	3	17	3	4	
Magnésium	mg/kg					100	1350	1260	6120	1530	2140	
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	41[<A]	71[<A]	201[<A]	58[<A]	79[<A]	
Mercure	mg/kg	0.3	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	
Molybdène	mg/kg	8	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	
Plomb	mg/kg	40	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	
Potassium	mg/kg					100	579	466	2350	683	550	
Sélénium	mg/kg	3	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	
Silicium	mg/kg					150	323	931	479	379	1830	
Sodium	mg/kg					100	<100	<100	394	114	<100	

Certifié par:



(Signature)

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: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

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

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:													
		C / N: A		C / N: B		C / N: C		C / N: D		LDR	TP20-P-33, MA03 (2.2-3.0)	TP20-P-09, MA01 (0.15-0.75)	TP20-P-01, MA03 (1.05-2.5)	TP20-P-07, MA03 (2.7-3.5)	TP20-P-24, MA01 (0.1-0.7)
		MATRICE: Sol													
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:													
Strontium	mg/kg									1	5	4	19	8	5
Thallium	mg/kg									15	<15	<15	<15	<15	<15
Titane	mg/kg									1	340	364	1050	418	634
Uranium	mg/kg									20	<20	<20	<20	<20	<20
Vanadium	mg/kg									15	<15	<15	33	16	26
Zinc	mg/kg	150	500	1500	7500					10	<10[<A]	<10[<A]	30[<A]	<10[<A]	<10[<A]

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: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

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

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					TP20-P-24,	TP20-P-09, M02	TP20-P-15,	TP20-P-15,	TP20-P-15,
		MATRICE:					MA02 (0.7-1.4)	(0.75-1.8)	MA01 (0.1-0.6)	MA02 (0.6-1.6)	MA03 (1.6-2.9)
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2020-07-27	2020-07-26	2020-07-29	2020-07-29	2020-07-29
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	1319109	1319110	1319111	1319112	1319113
Aluminium	mg/kg					30	3360	4470	9690	2200	2240
Antimoine	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20
Argent	mg/kg	0.5	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]
Arsenic	mg/kg	5	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]
Baryum	mg/kg	240	500	2000	10000	20	<20[<A]	33[<A]	28[<A]	<20[<A]	<20[<A]
Bismuth	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	<15
Bore	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20
Béryllium	mg/kg					1	<1	<1	<1	<1	<1
Cadmium	mg/kg	0.9	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]
Calcium	mg/kg					100	1380	1720	676	1740	1440
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]
Cobalt	mg/kg	30	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]
Cuivre	mg/kg	65	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]
Fer	mg/kg					500	7040	8810	14700	5460	6260
Lithium	mg/kg					2	3	5	6	3	3
Magnésium	mg/kg					100	1430	2440	2800	1130	1210
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	86[<A]	88[<A]	91[<A]	48[<A]	52[<A]
Mercure	mg/kg	0.3	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]
Molybdène	mg/kg	8	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]
Plomb	mg/kg	40	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]
Potassium	mg/kg					100	514	825	607	324	419
Sélénium	mg/kg	3	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]
Silicium	mg/kg					150	564	504	1290	394	387
Sodium	mg/kg					100	<100	147	<100	<100	<100
Strontium	mg/kg					1	6	9	6	5	5

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: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

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

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					TP20-P-24,	TP20-P-09, M02	TP20-P-15,	TP20-P-15,	TP20-P-15,
		MATRICE:					MA02 (0.7-1.4)	(0.75-1.8)	MA01 (0.1-0.6)	MA02 (0.6-1.6)	MA03 (1.6-2.9)
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	2020-07-27	2020-07-26	2020-07-29	2020-07-29	2020-07-29
Thallium	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	
Titane	mg/kg					1	405	475	692	436	
Uranium	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	
Vanadium	mg/kg					15	15	18	31	<15	
Zinc	mg/kg	150	500	1500	7500	10	<10[<A]	11[<A]	12[<A]	<10[<A]	

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: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					TP20-P-20,	TP20-P-20,	TP20-P-20,	DUP05	TP20-P-21,					
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	MA01 (0.2-0.6)	MA02 (0.6-1.6)	MA03 (1.6-3.3)		MA01 (0.0-0.6)					
							MATRICE:					Soi	Soi	Soi	Soi	
							DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2020-07-29	2020-07-29	2020-07-29	2020-07-30	2020-07-30
						1319114	1319115	1319116	1319120	1319121						
Aluminium	mg/kg					30	10200	3540	1860	2100	8270					
Antimoine	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20					
Argent	mg/kg	0.5	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]					
Arsenic	mg/kg	5	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]					
Baryum	mg/kg	240	500	2000	10000	20	71[<A]	26[<A]	<20[<A]	<20[<A]	23[<A]					
Bismuth	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	<15					
Bore	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20					
Béryllium	mg/kg					1	<1	<1	<1	<1	<1					
Cadmium	mg/kg	0.9	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]					
Calcium	mg/kg					100	1680	1880	1660	1310	798					
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	59[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]					
Cobalt	mg/kg	30	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]					
Cuivre	mg/kg	65	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]					
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]					
Fer	mg/kg					500	19000	7710	5770	5200	13300					
Lithium	mg/kg					2	14	3	<2	3	8					
Magnésium	mg/kg					100	5460	2180	1060	1510	3390					
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	261[<A]	87[<A]	41[<A]	45[<A]	98[<A]					
Mercure	mg/kg	0.3	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]					
Molybdène	mg/kg	8	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]					
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]					
Plomb	mg/kg	40	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]					
Potassium	mg/kg					100	2030	705	384	506	640					
Sélénium	mg/kg	3	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]					
Silicium	mg/kg					150	475	509	430	378	1100					
Sodium	mg/kg					100	<100	127	<100	<100	<100					
Strontium	mg/kg					1	13	9	6	5	5					

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: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

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

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					TP20-P-20,	TP20-P-20,	TP20-P-20,	TP20-P-21,	
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	MA01 (0.2-0.6)	MA02 (0.6-1.6)	MA03 (1.6-3.3)	DUP05	MA01 (0.0-0.6)
		MATRICE:					Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2020-07-29	2020-07-29	2020-07-29	2020-07-30	2020-07-30
Thallium	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	<15
Titane	mg/kg					1	1120	568	369	371	663
Uranium	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20
Vanadium	mg/kg					15	49	17	<15	<15	29
Zinc	mg/kg	150	500	1500	7500	10	20[<A]	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]	13[<A]

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: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:								
		C / N: A				C / N: B				
		C / N: C				C / N: D				
		LDR				LDR				
		TP20-P-21, MA02 (0.6-1.6)		TP20-P-21, MA03 (2.2-4.5)		TP20-P-19, MA01 (0.0-0.5)		TP20-P-19, MA02 (0.5-1.2)		
		MATRICE: Sol		MATRICE: Sol		MATRICE: Sol		MATRICE: Sol		
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2020-07-30		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2020-07-30		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2020-07-30		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2020-07-30		
		1319122		1319123		1319124		1319125		
Aluminium	mg/kg					30	2160	5380	8900	2310
Antimoine	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20
Argent	mg/kg	0.5	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]
Arsenic	mg/kg	5	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]
Baryum	mg/kg	240	500	2000	10000	20	<20[<A]	58[<A]	22[<A]	<20[<A]
Bismuth	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15
Bore	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20
Béryllium	mg/kg					1	<1	<1	<1	<1
Cadmium	mg/kg	0.9	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]
Calcium	mg/kg					100	1250	1970	791	1330
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]
Cobalt	mg/kg	30	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]
Cuivre	mg/kg	65	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]
Fer	mg/kg					500	5000	9570	10900	6170
Lithium	mg/kg					2	3	7	8	3
Magnésium	mg/kg					100	1220	3650	3560	1180
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	48[<A]	113[<A]	90[<A]	57[<A]
Mercure	mg/kg	0.3	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]
Molybdène	mg/kg	8	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]
Plomb	mg/kg	40	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]
Potassium	mg/kg					100	428	1610	760	387
Sélénium	mg/kg	3	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]
Silicium	mg/kg					150	370	545	1050	592
Sodium	mg/kg					100	<100	122	<100	<100
Strontium	mg/kg					1	5	11	5	6

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: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

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

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:				DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:				
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	TP20-P-21,	TP20-P-21,	TP20-P-19,	TP20-P-19,	
						MA02 (0.6-1.6)	MA03 (2.2-4.5)	MA01 (0.0-0.5)	MA02 (0.5-1.2)	
						MATRICE: Sol	MATRICE: Sol	MATRICE: Sol	MATRICE: Sol	
Thallium	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15
Titane	mg/kg					1	336	619	780	346
Uranium	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20
Vanadium	mg/kg					15	<15	20	27	<15
Zinc	mg/kg	150	500	1500	7500	10	<10[<A]	13[<A]	12[<A]	<10[<A]

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: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: TP20-P-34, MA01 (0.0-0.7)								TP20-P-34, MA02 (0.7-1.7)		TP20-P-35, MA01 (0.1-0.6)		TP20-P-35, MA02 (0.6-1.6)	
		MATRICE: Sol				DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2020-07-30				Sol		Sol		Sol	
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	1319126	LDR	1319127	1319128	1319128	1319129			
Aluminium	mg/kg					30	10300	30	4070	8980	3720				
Antimoine	mg/kg					20	<20	20	<20	<20	<20				
Argent	mg/kg	0.5	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]				
Arsenic	mg/kg	5	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]				
Baryum	mg/kg	240	500	2000	10000	20	34[<A]	20	34[<A]	32[<A]	28[<A]				
Bismuth	mg/kg					15	<15	15	<15	<15	<15				
Bore	mg/kg					20	<20	20	<20	<20	<20				
Béryllium	mg/kg					1	<1	1	<1	<1	<1				
Cadmium	mg/kg	0.9	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]				
Calcium	mg/kg					100	775	100	1450	1010	1550				
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]				
Cobalt	mg/kg	30	50	300	1500	15	<15[<A]	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]				
Cuivre	mg/kg	65	100	500	2500	40	<40[<A]	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]				
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5[<A]	5	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]				
Fer	mg/kg					500	12900	500	7820	12700	7730				
Lithium	mg/kg					2	7	2	5	9	4				
Magnésium	mg/kg					100	2870	100	2590	3290	2110				
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	102[<A]	10	92[<A]	101[<A]	104[<A]				
Mercure	mg/kg	0.3	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]				
Molybdène	mg/kg	8	10	40	200	2	<2[<A]	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]				
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]				
Plomb	mg/kg	40	500	1000	5000	30	<30[<A]	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]				
Potassium	mg/kg					100	1010	100	1000	941	811				
Sélénium	mg/kg	3	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]				
Silicium	mg/kg					1500	1980	150	462	1180	530				
Sodium	mg/kg					100	<100	100	<100	<100	<100				
Strontium	mg/kg					1	5	1	6	5	7				

Certifié par:



(Signature)

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: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

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

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: TP20-P-34, MA01 (0.0-0.7) TP20-P-34, MA02 (0.7-1.7) TP20-P-35, MA01 (0.1-0.6) TP20-P-35, MA02 (0.6-1.6)
MATRICE: Sol Sol Sol Sol
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2020-07-30 2020-07-30 2020-07-30 2020-07-30

Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	1319126	LDR	1319127	1319128	1319129
Thallium	mg/kg					15	<15	15	<15	<15	<15
Titane	mg/kg					1	661	1	480	619	486
Uranium	mg/kg					20	<20	20	<20	<20	<20
Vanadium	mg/kg					15	27	15	17	24	16
Zinc	mg/kg	150	500	1500	7500	10	10[<A]	10	<10[<A]	13[<A]	<10[<A]

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: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

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

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					TP20-P-35, TP20-P-26, TP20-P-23, TP20-P-05				
		MATRICE:					MA03 (1.6-2.7)	DUP-02	MA02 (0.8-2.4)	MA02 (0.5-1.5)	MA03 (2.4-3.3)
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	2020-07-30	2020-07-30	2020-07-28	2020-07-27	2020-07-26
Aluminium	mg/kg					30	370	4600	2670	2620	4180
Antimoine	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20
Argent	mg/kg	0.5	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]
Arsenic	mg/kg	5	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]
Baryum	mg/kg	240	500	2000	10000	20	36[<A]	32[<A]	26[<A]	20[<A]	49[<A]
Bismuth	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	<15
Bore	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20
Béryllium	mg/kg					1	<1	<1	<1	<1	<1
Cadmium	mg/kg	0.9	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]
Calcium	mg/kg					100	1800	1520	1460	1130	1800
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]
Cobalt	mg/kg	30	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]
Cuivre	mg/kg	65	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]
Fer	mg/kg					500	7720	8880	6280	7620	5270
Lithium	mg/kg					2	5	6	3	3	5
Magnésium	mg/kg					100	2320	2640	1380	1560	2560
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	77[<A]	107[<A]	50[<A]	78[<A]	68[<A]
Mercure	mg/kg	0.3	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]
Molybdène	mg/kg	8	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]
Plomb	mg/kg	40	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]
Potassium	mg/kg					100	1080	868	521	577	1130
Sélénium	mg/kg	3	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]
Silicium	mg/kg					150	400	564	433	367	393
Sodium	mg/kg					100	<100	<100	<100	<100	108
Strontium	mg/kg					1	8	7	6	5	8

Certifié par:



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



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

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

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					TP20-P-35,	DUP-02	TP20-P-26,	TP20-P-23,	TP20-P-05,
		MATRICE:					MA03 (1.6-2.7)	SoI	MA02 (0.8-2.4)	MA02 (0.5-1.5)	MA03 (2.4-3.3)
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2020-07-30	2020-07-30	2020-07-28	2020-07-27	2020-07-26
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	1319130	1319131	1319134	1319135	1319136
Thallium	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	
Titane	mg/kg					1	494	495	361	527	
Uranium	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	
Vanadium	mg/kg					15	16	18	<15	16	
Zinc	mg/kg	150	500	1500	7500	10	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]	11[<A]	

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: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:									
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	TP20-P-05,	TP20-P-22,	TP20-P-02,	TP20-P-02,	
							MA04 (3.3-4.5)	MA02 (0.9-1.9)	DUP01	MA02(0.6-1.3)	MA03 (1.3-2.2)
							Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:						2020-07-26	2020-07-27	2020-07-27	2020-07-26	2020-07-26	
Aluminium	mg/kg					30	1770	2330	2050	3470	2230
Antimoine	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20
Argent	mg/kg	0.5	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]
Arsenic	mg/kg	5	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]
Baryum	mg/kg	240	500	2000	10000	20	<20[<A]	<20[<A]	22[<A]	23[<A]	22[<A]
Bismuth	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	<15
Bore	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20
Béryllium	mg/kg					1	<1	<1	<1	<1	<1
Cadmium	mg/kg	0.9	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]
Calcium	mg/kg					100	1280	2130	1610	2250	1800
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]
Cobalt	mg/kg	30	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]
Cuivre	mg/kg	65	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]
Fer	mg/kg					500	2930	3380	6380	3480	4110
Lithium	mg/kg					2	2	4	2	4	3
Magnésium	mg/kg					100	1300	1420	1430	1510	1310
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	38[<A]	46[<A]	49[<A]	49[<A]	44[<A]
Mercure	mg/kg	0.3	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]
Molybdène	mg/kg	8	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]
Plomb	mg/kg	40	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]
Potassium	mg/kg					100	472	450	612	609	538
Sélénium	mg/kg	3	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]
Silicium	mg/kg					150	242	321	327	379	327
Sodium	mg/kg					100	<100	122	<100	126	103
Strontium	mg/kg					1	4	8	7	10	8

Certifié par:



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



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

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

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					TP20-P-05,	TP20-P-22,	DUP01	TP20-P-02,	TP20-P-02,
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	MA04 (3.3-4.5)	MA02 (0.9-1.9)	SoI	MA02(0.6-1.3)	MA03 (1.3-2.2)
		MATRICE:					SoI	SoI	SoI	SoI	SoI
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2020-07-26	2020-07-27	2020-07-27	2020-07-26	2020-07-26
Thallium	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	
Titane	mg/kg					1	307	456	362	369	
Uranium	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	
Vanadium	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	
Zinc	mg/kg	150	500	1500	7500	10	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]	

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: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

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

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:				LDR	TP20-P-02,	TP20-P-06,	TP20-P-06,
		MATRICE:					MA04 (2.2-3.6)	MA01(0.1-1.0)	MA02(1.0-2.0)
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					Soi	Soi	Soi
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D		2020-07-26	2020-07-26	2020-07-26
Aluminium	mg/kg					30	6140	6880	5840
Antimoine	mg/kg					20	<20	<20	<20
Argent	mg/kg	0.5	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]
Arsenic	mg/kg	5	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]
Baryum	mg/kg	240	500	2000	10000	20	71[<A]	28[<A]	44[<A]
Bismuth	mg/kg					15	<15	<15	<15
Bore	mg/kg					20	<20	<20	<20
Béryllium	mg/kg					1	<1	<1	<1
Cadmium	mg/kg	0.9	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]
Calcium	mg/kg					100	3370	1470	1770
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]
Cobalt	mg/kg	30	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]
Cuivre	mg/kg	65	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]
Étain	mg/kg	5	50	300	1500	5	<5[<A]	<5[<A]	<5[<A]
Fer	mg/kg					500	12200	11900	9370
Lithium	mg/kg					2	9	9	8
Magnésium	mg/kg					100	3660	3050	3190
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	118[<A]	99[<A]	137[<A]
Mercure	mg/kg	0.3	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]
Molybdène	mg/kg	8	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]
Plomb	mg/kg	40	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]
Potassium	mg/kg					100	1480	700	1190
Sélénium	mg/kg	3	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]
Silicium	mg/kg					150	363	747	693
Sodium	mg/kg					100	335	<100	126
Strontium	mg/kg					1	19	7	9

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: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

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

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-03

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: TP20-P-02, TP20-P-06, TP20-P-06,
MA04 (2.2-3.6) MA01(0.1-1.0) MA02(1.0-2.0)
MATRICE: Sol Sol Sol
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2020-07-26 2020-07-26 2020-07-26

Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	1319142	1319143	1319144
Thallium	mg/kg					15	<15	<15	<15
Titane	mg/kg					1	838	553	637
Uranium	mg/kg					20	<20	<20	<20
Vanadium	mg/kg					15	32	24	20
Zinc	mg/kg	150	500	1500	7500	10	15[<A]	12[<A]	12[<A]

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes: A se réfère QC PTC 2016 A (SUPR), B se réfère QC PTC 2016 B, C se réfère QC PTC 2016 C, D se réfère QC RESC (Annexe 1)
Les valeurs des critères sont uniquement fournies comme référence générale. Les critères fournis peuvent être ou ne pas être pertinents pour l'utilisation prévue. Se référer directement à la norme applicable pour l'interprétation réglementaire.

1318990-1319144 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

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: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

N° BON DE TRAVAIL: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Analyse des Sols

Date du rapport: 2020-08-28			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.

Métaux Extractibles Totaux (sol)

Mercur	1314214		<0.2	<0.2	NA	< 0.2	71%	70%	130%	87%	80%	120%	94%	70%	130%
--------	---------	--	------	------	----	-------	-----	-----	------	-----	-----	------	-----	-----	------

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Métaux Extractibles Totaux (sol)

Aluminium	1318995	1318995	<30	<30	NA	< 30	69%	70%	130%	95%	80%	120%	68%	70%	130%
Antimoine	1318995	1318995	<20	<20	NA	< 20	157%	70%	130%	103%	80%	120%	157%	70%	130%
Argent	1318995	1318995	<0.5	<0.5	NA	< 0.5	99%	70%	130%	106%	80%	120%	102%	70%	130%
Arsenic	1318995	1318995	<5.0	<5.0	NA	< 5.0	93%	70%	130%	100%	80%	120%	95%	70%	130%
Baryum	1318995	1318995	<20	<20	NA	< 20	94%	70%	130%	95%	80%	120%	94%	70%	130%
Bismuth	1318995	1318995	<15	<15	NA	< 15	NA	70%	130%	104%	80%	120%	NA	70%	130%
Bore	1318995	1318995	<20	<20	NA	< 20	105%	70%	130%	118%	80%	120%	107%	70%	130%
Béryllium	1318995	1318995	<1	<1	NA	< 1	107%	70%	130%	105%	80%	120%	105%	70%	130%
Cadmium	1318995	1318995	<0.9	<0.9	NA	< 0.9	103%	70%	130%	104%	80%	120%	102%	70%	130%
Calcium	1318995	1318995	<100	<100	NA	< 100	107%	70%	130%	108%	80%	120%	108%	70%	130%
Chrome	1318995	1318995	<45	<45	NA	< 45	101%	70%	130%	104%	80%	120%	103%	70%	130%
Cobalt	1318995	1318995	<15	<15	NA	< 15	98%	70%	130%	100%	80%	120%	97%	70%	130%
Cuivre	1318995	1318995	<40	<40	NA	< 40	96%	70%	130%	98%	80%	120%	96%	70%	130%
Étain	1318995	1318995	<5	<5	NA	< 5	103%	70%	130%	91%	80%	120%	100%	70%	130%
Fer	1318995	1318995	<500	<500	NA	< 500	107%	70%	130%	109%	80%	120%	110%	70%	130%
Lithium	1318995	1318995	<2	<2	NA	< 2	91%	70%	130%	95%	80%	120%	91%	70%	130%
Magnésium	1318995	1318995	<100	<100	NA	< 100	111%	70%	130%	118%	80%	120%	120%	70%	130%
Manganèse	1318995	1318995	<10	<10	NA	< 10	117%	70%	130%	105%	80%	120%	104%	70%	130%
Molybdène	1318995	1318995	<2	<2	NA	< 2	108%	70%	130%	109%	80%	120%	106%	70%	130%
Nickel	1318995	1318995	<30	<30	NA	< 30	97%	70%	130%	109%	80%	120%	96%	70%	130%
Plomb	1318995	1318995	<30	<30	NA	< 30	101%	70%	130%	103%	80%	120%	100%	70%	130%
Potassium	1318995	1318995	<100	<100	NA	< 100	88%	70%	130%	86%	80%	120%	88%	70%	130%
Sélénium	1318995	1318995	<1.0	<1.0	NA	< 1.0	106%	70%	130%	91%	80%	120%	106%	70%	130%
Silicium	1318995	1318995	<150	<150	NA	< 150	NA	70%	130%	105%	80%	120%	230%	70%	130%
Sodium	1318995	1318995	<100	<100	NA	< 100	91%	70%	130%	89%	80%	120%	85%	70%	130%
Strontium	1318995	1318995	<1	<1	NA	< 1	98%	70%	130%	94%	80%	120%	99%	70%	130%
Thallium	1318995	1318995	<15	<15	NA	< 15	101%	70%	130%	102%	80%	120%	98%	70%	130%
Titane	1318995	1318995	<1	<1	NA	< 1	133%	70%	130%	105%	80%	120%	145%	70%	130%
Uranium	1318995	1318995	<20	<20	NA	< 20	NA	70%	130%	102%	80%	120%	NA	70%	130%
Vanadium	1318995	1318995	<15	<15	NA	< 15	104%	70%	130%	105%	80%	120%	106%	70%	130%
Zinc	1318995	1318995	<10	<10	NA	< 10	95%	70%	130%	102%	80%	120%	100%	70%	130%

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

N° BON DE TRAVAIL: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Analyse des Sols (Suite)

Date du rapport: 2020-08-28			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.

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout. Le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié en dehors des limites (70%-130%) indique un effet de matrice.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence. Un écart de 10% supplémentaire est acceptable pour le titane.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Métaux Extractibles Totaux (sol)

Mercuré	1319025	1319025	<0.2	<0.2	NA	< 0.2	95%	70%	130%	89%	80%	120%	82%	70%	130%
---------	---------	---------	------	------	----	-------	-----	-----	------	-----	-----	------	-----	-----	------

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Métaux Extractibles Totaux (sol)

Aluminium	1324652	9400	9710	3.3	< 30	69%	70%	130%	99%	80%	120%	NA	70%	130%
Antimoine	1324652	<20	<20	NA	< 20	147%	70%	130%	101%	80%	120%	148%	70%	130%
Argent	1324652	<0.5	<0.5	NA	< 0.5	122%	70%	130%	101%	80%	120%	93%	70%	130%
Arsenic	1324652	5.3	5.2	NA	< 5.0	113%	70%	130%	92%	80%	120%	93%	70%	130%
Baryum	1324652	101	106	4.7	< 20	90%	70%	130%	99%	80%	120%	93%	70%	130%
Bismuth	1324652	<15	<15	NA	< 15	NA	70%	130%	103%	80%	120%	NA	70%	130%
Bore	1324652	<20	<20	NA	< 20	107%	70%	130%	115%	80%	120%	95%	70%	130%
Béryllium	1324652	<1	<1	NA	< 1	98%	70%	130%	101%	80%	120%	97%	70%	130%
Cadmium	1324652	<0.9	<0.9	NA	< 0.9	98%	70%	130%	103%	80%	120%	98%	70%	130%
Calcium	1324652	59800	70800	16.8	< 100	100%	70%	130%	110%	80%	120%	NA	70%	130%
Chrome	1324652	<45	<45	NA	< 45	98%	70%	130%	103%	80%	120%	96%	70%	130%
Cobalt	1324652	<15	<15	NA	< 15	94%	70%	130%	99%	80%	120%	90%	70%	130%
Cuivre	1324652	79	84	NA	< 40	94%	70%	130%	97%	80%	120%	NA	70%	130%
Étain	1324652	5	6	NA	< 5	99%	70%	130%	90%	80%	120%	94%	70%	130%
Fer	1324652	25100	25100	0.2	< 500	103%	70%	130%	110%	80%	120%	NA	70%	130%
Lithium	1324652	17	17	0.2	< 2	88%	70%	130%	99%	80%	120%	88%	70%	130%
Magnésium	1324652	8860	8760	1.2	< 100	96%	70%	130%	113%	80%	120%	NA	70%	130%
Manganèse	1324652	538	497	8.1	< 10	74%	70%	130%	104%	80%	120%	NA	70%	130%
Molybdène	1324652	<2	<2	NA	< 2	102%	70%	130%	108%	80%	120%	100%	70%	130%
Nickel	1324652	<30	<30	NA	< 30	92%	70%	130%	108%	80%	120%	89%	70%	130%

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

N° BON DE TRAVAIL: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Analyse des Sols (Suite)

Date du rapport: 2020-08-28			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.
Plomb	1324652		69	76	NA	< 30	97%	70%	130%	103%	80%	120%	93%	70%	130%
Potassium	1324652		1360	1480	8.0	< 100	81%	70%	130%	90%	80%	120%	86%	70%	130%
Sélénium	1324652		<1.0	<1.0	NA	< 1.0	119%	70%	130%	99%	80%	120%	91%	70%	130%
Silicium	1324652		716	703	NA	< 150	NA	70%	130%	100%	80%	120%	104%	70%	130%
Sodium	1324652		352	343	NA	< 100	86%	70%	130%	94%	80%	120%	75%	70%	130%
Strontium	1324652		197	236	18.0	< 1	93%	70%	130%	98%	80%	120%	102%	70%	130%
Thallium	1324652		<15	<15	NA	< 15	96%	70%	130%	102%	80%	120%	95%	70%	130%
Titane	1324652		286	319	11.0	< 1	125%	70%	130%	102%	80%	120%	NA	70%	130%
Uranium	1324652		<20	<20	NA	< 20	NA	70%	130%	104%	80%	120%	NA	70%	130%
Vanadium	1324652		29	30	NA	< 15	101%	70%	130%	104%	80%	120%	98%	70%	130%
Zinc	1324652		144	138	4.3	< 10	93%	70%	130%	101%	80%	120%	89%	70%	130%

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

Le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié en dehors des limites (70%-130%) indique un effet de matrice.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Métaux Extractibles Totaux (sol)

Aluminium	1319093	1319093	3510	3360	4.5	< 30	70%	70%	130%	98%	80%	120%	65%	70%	130%
Antimoine	1319093	1319093	<20	<20	NA	< 20	146%	70%	130%	102%	80%	120%	157%	70%	130%
Argent	1319093	1319093	<0.5	<0.5	NA	< 0.5	104%	70%	130%	103%	80%	120%	101%	70%	130%
Arsenic	1319093	1319093	<5.0	<5.0	NA	< 5.0	97%	70%	130%	99%	80%	120%	96%	70%	130%
Baryum	1319093	1319093	26	25	NA	< 20	93%	70%	130%	102%	80%	120%	97%	70%	130%
Bismuth	1319093	1319093	<15	<15	NA	< 15	NA	70%	130%	105%	80%	120%	NA	70%	130%
Bore	1319093	1319093	<20	<20	NA	< 20	104%	70%	130%	116%	80%	120%	107%	70%	130%
Béryllium	1319093	1319093	<1	<1	NA	< 1	108%	70%	130%	103%	80%	120%	103%	70%	130%
Cadmium	1319093	1319093	<0.9	<0.9	NA	< 0.9	104%	70%	130%	105%	80%	120%	99%	70%	130%
Calcium	1319093	1319093	1650	1560	5.9	< 100	107%	70%	130%	117%	80%	120%	105%	70%	130%
Chrome	1319093	1319093	<45	<45	NA	< 45	104%	70%	130%	103%	80%	120%	97%	70%	130%
Cobalt	1319093	1319093	<15	<15	NA	< 15	100%	70%	130%	101%	80%	120%	98%	70%	130%
Cuivre	1319093	1319093	<40	<40	NA	< 40	100%	70%	130%	97%	80%	120%	95%	70%	130%
Étain	1319093	1319093	<5	<5	NA	< 5	105%	70%	130%	92%	80%	120%	101%	70%	130%
Fer	1319093	1319093	7650	7420	2.9	< 500	107%	70%	130%	114%	80%	120%	106%	70%	130%
Lithium	1319093	1319093	4	4	NA	< 2	91%	70%	130%	100%	80%	120%	89%	70%	130%
Magnésium	1319093	1319093	2110	2100	0.4	< 100	118%	70%	130%	119%	80%	120%	97%	70%	130%
Manganèse	1319093	1319093	57	56	2.7	< 10	113%	70%	130%	105%	80%	120%	84%	70%	130%
Molybdène	1319093	1319093	<2	<2	NA	< 2	106%	70%	130%	110%	80%	120%	107%	70%	130%
Nickel	1319093	1319093	<30	<30	NA	< 30	98%	70%	130%	110%	80%	120%	95%	70%	130%

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

N° BON DE TRAVAIL: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Analyse des Sols (Suite)

Date du rapport: 2020-08-28			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.
Plomb	1319093	1319093	<30	<30	NA	< 30	102%	70%	130%	103%	80%	120%	100%	70%	130%
Potassium	1319093	1319093	822	782	5.0	< 100	88%	70%	130%	92%	80%	120%	77%	70%	130%
Sélénium	1319093	1319093	<1.0	<1.0	NA	< 1.0	108%	70%	130%	96%	80%	120%	117%	70%	130%
Silicium	1319093	1319093	454	397	NA	< 150	NA	70%	130%	105%	80%	120%	118%	70%	130%
Sodium	1319093	1319093	<100	<100	NA	< 100	84%	70%	130%	95%	80%	120%	85%	70%	130%
Strontium	1319093	1319093	7	7	1.1	< 1	97%	70%	130%	101%	80%	120%	97%	70%	130%
Thallium	1319093	1319093	<15	<15	NA	< 15	107%	70%	130%	101%	80%	120%	87%	70%	130%
Titane	1319093	1319093	491	467	5.1	< 1	128%	70%	130%	103%	80%	120%	NA	70%	130%
Uranium	1319093	1319093	<20	<20	NA	< 20	NA	70%	130%	99%	80%	120%	NA	70%	130%
Vanadium	1319093	1319093	17	16	NA	< 15	107%	70%	130%	105%	80%	120%	102%	70%	130%
Zinc	1319093	1319093	<10	<10	NA	< 10	100%	70%	130%	102%	80%	120%	94%	70%	130%

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout. Le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié en dehors des limites (70%-130%) indique un effet de matrice.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Métaux Extractibles Totaux (sol)

Aluminium	1319103	1319103	1960	2170	10.2	< 30	70%	70%	130%	99%	80%	120%	81%	70%	130%
Antimoine	1319103	1319103	<20	<20	NA	< 20	156%	70%	130%	101%	80%	120%	155%	70%	130%
Argent	1319103	1319103	<0.5	<0.5	NA	< 0.5	107%	70%	130%	107%	80%	120%	103%	70%	130%
Arsenic	1319103	1319103	<5.0	<5.0	NA	< 5.0	100%	70%	130%	95%	80%	120%	101%	70%	130%
Baryum	1319103	1319103	<20	23	NA	< 20	98%	70%	130%	99%	80%	120%	105%	70%	130%
Bismuth	1319103	1319103	<15	<15	NA	< 15	NA	70%	130%	102%	80%	120%	NA	70%	130%
Bore	1319103	1319103	<20	<20	NA	< 20	106%	70%	130%	113%	80%	120%	107%	70%	130%
Béryllium	1319103	1319103	<1	<1	NA	< 1	103%	70%	130%	99%	80%	120%	103%	70%	130%
Cadmium	1319103	1319103	<0.9	<0.9	NA	< 0.9	105%	70%	130%	102%	80%	120%	104%	70%	130%
Calcium	1319103	1319103	1130	1150	1.6	< 100	108%	70%	130%	109%	80%	120%	111%	70%	130%
Chrome	1319103	1319103	<45	<45	NA	< 45	102%	70%	130%	101%	80%	120%	117%	70%	130%
Cobalt	1319103	1319103	<15	<15	NA	< 15	95%	70%	130%	98%	80%	120%	97%	70%	130%
Cuivre	1319103	1319103	<40	<40	NA	< 40	95%	70%	130%	96%	80%	120%	99%	70%	130%
Étain	1319103	1319103	<5	<5	NA	< 5	101%	70%	130%	90%	80%	120%	101%	70%	130%
Fer	1319103	1319103	5100	5140	0.9	< 500	111%	70%	130%	107%	80%	120%	122%	70%	130%
Lithium	1319103	1319103	3	3	NA	< 2	95%	70%	130%	100%	80%	120%	97%	70%	130%
Magnésium	1319103	1319103	1350	1560	14.8	< 100	117%	70%	130%	117%	80%	120%	122%	70%	130%
Manganèse	1319103	1319103	41	46	NA	< 10	78%	70%	130%	NA	80%	120%	99%	70%	130%
Molybdène	1319103	1319103	<2	<2	NA	< 2	105%	70%	130%	106%	80%	120%	106%	70%	130%
Nickel	1319103	1319103	<30	<30	NA	< 30	94%	70%	130%	107%	80%	120%	100%	70%	130%
Plomb	1319103	1319103	<30	<30	NA	< 30	99%	70%	130%	100%	80%	120%	100%	70%	130%

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

N° BON DE TRAVAIL: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Analyse des Sols (Suite)

Date du rapport: 2020-08-28			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.
Potassium	1319103	1319103	579	633	9.0	< 100	91%	70%	130%	91%	80%	120%	91%	70%	130%
Sélénium	1319103	1319103	<1.0	<1.0	NA	< 1.0	103%	70%	130%	89%	80%	120%	106%	70%	130%
Silicium	1319103	1319103	323	375	NA	< 150	NA	70%	130%	100%	80%	120%	210%	70%	130%
Sodium	1319103	1319103	<100	<100	NA	< 100	90%	70%	130%	95%	80%	120%	88%	70%	130%
Strontium	1319103	1319103	5	5	NA	< 1	102%	70%	130%	99%	80%	120%	104%	70%	130%
Thallium	1319103	1319103	<15	<15	NA	< 15	105%	70%	130%	101%	80%	120%	96%	70%	130%
Titane	1319103	1319103	340	328	3.4	< 1	129%	70%	130%	100%	80%	120%	NA	70%	130%
Uranium	1319103	1319103	<20	<20	NA	< 20	NA	70%	130%	104%	80%	120%	NA	70%	130%
Vanadium	1319103	1319103	<15	<15	NA	< 15	102%	70%	130%	102%	80%	120%	108%	70%	130%
Zinc	1319103	1319103	<10	<10	NA	< 10	96%	70%	130%	100%	80%	120%	97%	70%	130%

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout. Le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié en dehors des limites (70%-130%) indique un effet de matrice.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Métaux Extractibles Totaux (sol)

Mercure	1330501		<0.2	<0.2	NA	< 0.2	75%	70%	130%	108%	80%	120%	100%	70%	130%
---------	---------	--	------	------	----	-------	-----	-----	------	------	-----	------	------	-----	------

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Métaux Extractibles Totaux (sol)

Aluminium	1319127	1319127	4070	4870	17.9	< 30	65%	70%	130%	101%	80%	120%	65%	70%	130%
Antimoine	1319127	1319127	<20	<20	NA	< 20	140%	70%	130%	101%	80%	120%	148%	70%	130%
Argent	1319127	1319127	<0.5	<0.5	NA	< 0.5	104%	70%	130%	99%	80%	120%	100%	70%	130%
Arsenic	1319127	1319127	<5.0	<5.0	NA	< 5.0	97%	70%	130%	94%	80%	120%	94%	70%	130%
Baryum	1319127	1319127	34	50	NA	< 20	90%	70%	130%	100%	80%	120%	95%	70%	130%
Bismuth	1319127	1319127	<15	<15	NA	< 15	NA	70%	130%	103%	80%	120%	NA	70%	130%
Bore	1319127	1319127	<20	<20	NA	< 20	101%	70%	130%	117%	80%	120%	103%	70%	130%
Béryllium	1319127	1319127	<1	<1	NA	< 1	104%	70%	130%	102%	80%	120%	98%	70%	130%
Cadmium	1319127	1319127	<0.9	<0.9	NA	< 0.9	94%	70%	130%	103%	80%	120%	99%	70%	130%
Calcium	1319127	1319127	1450	1430	0.9	< 100	103%	70%	130%	113%	80%	120%	100%	70%	130%
Chrome	1319127	1319127	<45	<45	NA	< 45	101%	70%	130%	102%	80%	120%	103%	70%	130%

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

N° BON DE TRAVAIL: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Analyse des Sols (Suite)

Date du rapport: 2020-08-28			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.
Cobalt	1319127	1319127	<15	<15	NA	< 15	97%	70%	130%	99%	80%	120%	94%	70%	130%
Cuivre	1319127	1319127	<40	<40	NA	< 40	96%	70%	130%	97%	80%	120%	93%	70%	130%
Étain	1319127	1319127	<5	<5	NA	< 5	101%	70%	130%	90%	80%	120%	97%	70%	130%
Fer	1319127	1319127	7820	8370	6.8	< 500	107%	70%	130%	113%	80%	120%	103%	70%	130%
Lithium	1319127	1319127	5	7	NA	< 2	89%	70%	130%	100%	80%	120%	87%	70%	130%
Magnésium	1319127	1319127	2590	2560	1.3	< 100	108%	70%	130%	117%	80%	120%	119%	70%	130%
Manganèse	1319127	1319127	92	111	18.4	< 10	80%	70%	130%	103%	80%	120%	106%	70%	130%
Molybdène	1319127	1319127	<2	<2	NA	< 2	104%	70%	130%	107%	80%	120%	100%	70%	130%
Nickel	1319127	1319127	<30	<30	NA	< 30	94%	70%	130%	108%	80%	120%	93%	70%	130%
Plomb	1319127	1319127	<30	<30	NA	< 30	99%	70%	130%	102%	80%	120%	94%	70%	130%
Potassium	1319127	1319127	1000	948	5.7	< 100	88%	70%	130%	91%	80%	120%	89%	70%	130%
Sélénium	1319127	1319127	<1.0	<1.0	NA	< 1.0	105%	70%	130%	86%	80%	120%	113%	70%	130%
Silicium	1319127	1319127	462	406	NA	< 150	NA	70%	130%	100%	80%	120%	88%	70%	130%
Sodium	1319127	1319127	<100	<100	NA	< 100	84%	70%	130%	94%	80%	120%	81%	70%	130%
Strontium	1319127	1319127	6	7	10.8	< 1	95%	70%	130%	100%	80%	120%	93%	70%	130%
Thallium	1319127	1319127	<15	<15	NA	< 15	105%	70%	130%	101%	80%	120%	89%	70%	130%
Titane	1319127	1319127	480	462	3.8	< 1	129%	70%	130%	102%	80%	120%	NA	70%	130%
Uranium	1319127	1319127	<20	<20	NA	< 20	NA	70%	130%	101%	80%	120%	NA	70%	130%
Vanadium	1319127	1319127	17	17	NA	< 15	104%	70%	130%	103%	80%	120%	97%	70%	130%
Zinc	1319127	1319127	<10	12	NA	< 10	97%	70%	130%	100%	80%	120%	95%	70%	130%

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

Le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié en dehors des limites (70%-130%) indique un effet de matrice.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Métaux Extractibles Totaux (sol)

Mercuré	1319128	1319128	<0.2	<0.2	NA	< 0.2	113%	70%	130%	89%	80%	120%	99%	70%	130%
---------	---------	---------	------	------	----	-------	------	-----	------	-----	-----	------	-----	-----	------

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Analyses Inorganiques (sol)

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

N° BON DE TRAVAIL: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Analyse des Sols (Suite)

Date du rapport: 2020-08-28			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.
Matière organique total à 550	1318990	1318990	<0.40	<0.40	NA	< 0.4	NA	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
pH	1310649		9.12	9.14	0.2		96%	80%	120%	100%	80%	120%	NA		

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

Analyses Inorganiques (sol)

pH	1325192		8.41	8.50	1.1		98%	80%	120%	100%	80%	120%	NA		
----	---------	--	------	------	-----	--	-----	-----	------	------	-----	------	----	--	--

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

Analyses Inorganiques (sol)

Matière organique total à 550	1319025	1319025	1.75	1.89	NA	< 0.4	NA	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
-------------------------------	---------	---------	------	------	----	-------	----	-----	------	----	-----	------	----	-----	------

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

Analyses Inorganiques (sol)

Matière organique total à 550	1319099	1319099	<0.40	<0.40	NA	< 0.4	NA	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
-------------------------------	---------	---------	-------	-------	----	-------	----	-----	------	----	-----	------	----	-----	------

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

Analyses Inorganiques (sol)

pH	1325382		8.58	8.62	0.5		95%	80%	120%	99%	80%	120%	NA		
----	---------	--	------	------	-----	--	-----	-----	------	-----	-----	------	----	--	--

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

N° BON DE TRAVAIL: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Analyse des Sols (Suite)

Date du rapport: 2020-08-28			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.

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

Analyses Inorganiques (sol)

Matière organique total à 550	1335963	50.8	51.4	1,0%	< 0.4	NA	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
-------------------------------	---------	------	------	------	-------	----	-----	------	----	-----	------	----	-----	------

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

Analyses Inorganiques (sol)

Matière organique total à 550	1319126	1319126	1.59	1.48	NA	< 0.4	NA	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
-------------------------------	---------	---------	------	------	----	-------	----	-----	------	----	-----	------	----	-----	------

Commentaires: NA : Non applicable

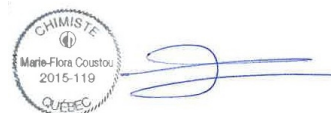
NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

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. Les pourcentages de différence relative sont calculés à partir des données brutes. Il se peut que le pourcentage de différence relative ne reflète pas les valeurs dupliquées rapportées en raison de l'arrondissement des résultats finaux.

QA Violation

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

N° BON DE TRAVAIL: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

Date du rapport: 28 août 2020			MATÉRIEL DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ		
PARAMÈTRE	N° éch.	Sample Description	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
				Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.
Métaux Extractibles Totaux (sol)											
Aluminium	1318995	Blanc 2020-07-30	69%	70%	130%	95%	80%	120%	68%	70%	130%
Antimoine	1318995	Blanc 2020-07-30	157%	70%	130%	103%	80%	120%	157%	70%	130%
Silicium	1318995	Blanc 2020-07-30	NA	70%	130%	105%	80%	120%	230%	70%	130%
Titane	1318995	Blanc 2020-07-30	133%	70%	130%	105%	80%	120%	145%	70%	130%

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

Le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié en dehors des limites (70%-130%) indique un effet de matrice.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence. Un écart de 10% supplémentaire est acceptable pour le titane.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Métaux Extractibles Totaux (sol)

Aluminium		TP20-P-31, MA01 (0.2-0.6)	69%	70%	130%	99%	80%	120%	NA	70%	130%
Antimoine		TP20-P-31, MA01 (0.2-0.6)	147%	70%	130%	101%	80%	120%	148%	70%	130%

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

Le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié en dehors des limites (70%-130%) indique un effet de matrice.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Métaux Extractibles Totaux (sol)

Aluminium	1319093	TP20-P-31, MA02 (0.6-1.6)	70%	70%	130%	98%	80%	120%	65%	70%	130%
Antimoine	1319093	TP20-P-31, MA02 (0.6-1.6)	146%	70%	130%	102%	80%	120%	157%	70%	130%

QA Violation

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

N° BON DE TRAVAIL: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

Date du rapport: 28 août 2020			MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ		
PARAMÈTRE	N° éch.	Sample Description	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
				Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout. Le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié en dehors des limites (70%-130%) indique un effet de matrice.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Métaux Extractibles Totaux (sol)

Antimoine	1319103	TP20-P-33, MA03 (2.2-3.0)	156%	70%	130%	101%	80%	120%	155%	70%	130%
Silicium	1319103	TP20-P-33, MA03 (2.2-3.0)	NA	70%	130%	100%	80%	120%	210%	70%	130%

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout. Le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié en dehors des limites (70%-130%) indique un effet de matrice.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Métaux Extractibles Totaux (sol)

Aluminium	1319127	TP20-P-34, MA02 (0.7-1.7)	65%	70%	130%	101%	80%	120%	65%	70%	130%
Antimoine	1319127	TP20-P-34, MA02 (0.7-1.7)	140%	70%	130%	101%	80%	120%	148%	70%	130%

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

Le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié en dehors des limites (70%-130%) indique un effet de matrice.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

N° BON DE TRAVAIL: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
Analyse des Sols					
Matière organique total à 550	2020-08-06	2020-08-14	INOR-101-6029F, non accrédité MDDEFP	MA. 100-ST 1.1	GRAVIMÉTRIE
pH	2020-08-05	2020-08-10	INOR-101-6021F	MA. 100 - pH 1.1	PH METER
Humidité	2020-08-05	2020-08-05	LAB-111-4040F	MA.100-ST 1.1	BALANCE
Aluminium	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Antimoine	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Argent	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6105F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/MS
Arsenic	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6105F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/MS
Baryum	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Bismuth	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Bore	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Béryllium	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Cadmium	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Calcium	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Chrome	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Cobalt	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Cuivre	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Étain	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Fer	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Lithium	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F, non accrédité MDDEFP	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Magnésium	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Manganèse	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Mercure	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6102F	MA. 200 Hg 1.1	COMBUSTION
Molybdène	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Nickel	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Plomb	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Potassium	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Sélénium	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6105F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/MS
Silicium	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Sodium	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Strontium	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES

Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

N° BON DE TRAVAIL: 20A632706

N° DE PROJET: Projet de mine de lithium Baie-James

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
Thallium	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Titane	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Uranium	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Vanadium	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Zinc	2020-08-06	2020-08-06	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES



NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.
2000 PEEL STREET, SUITE 720
MONTREAL, QC H3A 2W5
514-558-1855

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince, Gail Amyot

N° DE PROJET: Projet mine de lithium Baie-James

N° BON DE TRAVAIL: 21A703889

ANALYSE DES SOLS VÉRIFIÉ PAR: Amar Bellahsene, Chimiste

DATE DU RAPPORT: 09 févr. 2021

NOMBRE DE PAGES: 24

VERSION*: 1

Pour tout complément d'information concernant cette analyse, veuillez contacter votre chargé(e) de projet client au (514) 337-1000.

*Notes

Avis de non-responsabilité:

- L'ensemble des travaux réalisés dans le présent document ont été effectués en utilisant des protocoles normalisés reconnus, ainsi que des pratiques et des méthodes généralement acceptées. En vue d'améliorer la performance, les méthodes analytiques d'AGAT pourraient comprendre des modifications issues des méthodes de référence spécifiées.
- Tous les échantillons seront éliminés dans les 30 jours suivant l'analyse, sauf accord contraire expressément convenu par écrit. Veuillez contacter votre chargé(e) de projet client si vous avez besoin d'un délai d'entreposage supplémentaire pour vos échantillons.
- La responsabilité d'AGAT en ce qui concerne tout retard, exécution ou non-exécution de ces services s'applique uniquement envers le client et ne s'étend à aucune autre tierce partie. À moins qu'il n'en soit par ailleurs convenu expressément par écrit, la responsabilité d'AGAT se limite au coût réel de l'analyse ou des analyses spécifiques incluses dans les services.
- Sauf accord écrit préalable d'AGAT Laboratoires, ce certificat ne doit être reproduit que dans sa totalité.
- Les résultats d'analyse communiqués ci-joint ne concernent que les échantillons reçus par le laboratoire.
- L'application des lignes directrices est fournie « en l'état » sans garantie de quelque nature que ce soit, ni expresse ni tacite, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties de qualité marchande, d'aptitude à un usage particulier ou de non-contrefaçon. AGAT n'assume aucune responsabilité à l'égard de toute erreur ou omission dans les directives que contient ce document.
- Toutes les informations rapportables sont disponibles sur demande auprès d'AGAT Laboratoires, conformément aux normes ISO/IEC 17025:2017, DR-12-PALA et/ou NELAP.



NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince, Gail Amyot

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Analyses Inorganiques (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2021-01-27

DATE DU RAPPORT: 2021-02-09

Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	TP21-R-01,		TP21-SW-03,	TP21-O-06,	TP21-O-05,	
							IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: MA01 (0.6-0.8)	DUP-01	MA02 (1.9-2.8)	MA03 (2.0-3.6)	MA02 (2.0-3.2)	
							MATRICE: Sol	Sol	Sol	Sol	Sol	
							DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2021-01-19	2021-01-20	2021-01-20	2021-01-20	2021-01-20	
Matière organique total à 550	%					0.4	<0.4	0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
pH	pH					NA	5.98	6.47	6.20	6.01	6.48	
Humidité	%					0.1	27.4	26.0	15.3	17.3	14.3	
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	TP21-O-03,		TP21-SW-03,	TP21-R-03,	TP21-O-06,	TP21-O-04,
							IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: MA03 (3.5-4.0)	MA01 (0.4-1.9)	MA01 (0.5-1.0)	MA02 (1.6-1.8)	MA01 (0.7-1.7)	
							MATRICE: Sol	Sol	Sol	Sol	Sol	Sol
							DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2021-01-20	2021-01-20	2021-01-19	2021-01-20	2021-01-20	
Matière organique total à 550	%					0.4	<0.4	<0.4	1.4	0.5	0.5	
pH	pH					NA	6.29	6.08	5.66	5.48	5.54	
Humidité	%					0.1	23.4	14.9	15.8	17.7	22.1	
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	TP21-O-05,		Blanc	Blanc	TP21-R-03,	TP21-SW-02,
							IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: MA01 (0.8-1.5)	2021-01-20	2021-01-19	2021-01-19	MA02 (1.0-2.8)	MA01 (0.8-1.5)
							MATRICE: Sol	Sol	Sol	Sol	Sol	Sol
							DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2021-01-20	2021-01-20	2021-01-19	2021-01-19	2021-01-21	
Matière organique total à 550	%					0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
pH	pH					NA	6.02	6.33	6.33	5.99	6.45	
Humidité	%					0.1	10.2	0.1	<0.1	13.4	11.3	

Certifié par:



[Signature]

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: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince, Gail Amyot

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Analyses Inorganiques (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2021-01-27

DATE DU RAPPORT: 2021-02-09

Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:				
							TP21-O-07, MA01 (0.2-0.9)	TP21-N-01, MA02 (0.7-1.9)	TP21-R-02, MA02 (2.3-3.0)	Blanc 2021-01-21	TP21-SW-04, MA02 (2.1-3.3)
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:							2021-01-22	2021-01-21	2021-01-19	2021-01-21	2021-01-21
Matière organique total à 550	%					0.4	1.0	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
pH	pH					NA	5.65	5.89	5.89	6.29	6.19
Humidité	%					0.1	5.6	14.5	19.3	0.4	13.9
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:				
							TP21-N-05, MA03 (1.1-1.9)	TP21-N-05, MA01 (0.0-0.8)	TP21-N-05, MA02 (0.8-0.9)	TP21-O-07, MA02 (0.9-1.6)	Blanc 2021-01-22
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:							2021-01-21	2021-01-21	2021-01-21	2021-01-22	2021-01-22
Matière organique total à 550	%					0.4	0.6	<0.4	1.2	<0.4	<0.4
pH	pH					NA	6.24	5.47	5.66	5.65	6.34
Humidité	%					0.1	15.8	17.7	16.6	8.5	0.3
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:				
							TP21-N-06, MA01 (0.6-1.5)	TP21-O-01, MA03 (3.1-4.0)	TP21-O-08, MA01 (1.0-2.0)	TP21-N-03, MA01 (0.35-0.9)	TP21-N-03, MA02 (1.3-1.8)
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:							2021-01-21	2021-01-23	2021-01-22	2021-01-24	2021-01-24
Matière organique total à 550	%					0.4	1.8	<0.4	<0.4	3.3	1.2
pH	pH					NA	5.92	6.05	5.64	5.14	5.36
Humidité	%					0.1	18.5	17.1	12.6	16.4	20.5

Certifié par:



[Signature]

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: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince, Gail Amyot

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Analyses Inorganiques (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2021-01-27

DATE DU RAPPORT: 2021-02-09

Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:				
							TP21-R-06, MA01 (1.2-1.8)	TP21-N-02, MA02 (1.7-2.2)	Blanc 2021-01-24	TP21-N-03, MA03 (2.6-3.4)	DUP-03
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:							2021-01-24	2021-01-24	2021-01-24	2021-01-24	2021-01-24
Matière organique total à 550	%					0.4	<0.4	<0.4	<0.4	0.4	1.1
pH	pH					NA	5.65	6.61	6.31	5.67	5.98
Humidité	%					0.1	19.6	21.2	<0.1	18.3	16.2
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:				
							TP21-N-02, MA01 (0.5-0.8)	TP21-O-07, MA03 (3.0-3.3)	TP21-O-01, MA02 (2.1-2.7)	DUP-02	TP21-R-05, MA01 (0.5-1.8)
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:							2021-01-24	2021-01-22	2021-01-23	2021-01-22	2021-01-21
Matière organique total à 550	%					0.4	1.0	<0.4	0.6	<0.4	<0.4
pH	pH					NA	6.02	6.20	6.92	6.36	5.95
Humidité	%					0.1	16.9	10.2	18.4	9.2	16.3
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:				
							Blanc de transport Sol	2021-01-21			
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:							2021-01-21	2007704			
Matière organique total à 550	%					0.4	<0.4				
pH	pH					NA	6.34				
Humidité	%					0.1	<0.1				

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes: A se réfère QC PTC 2016 A, B se réfère QC PTC 2016 B, C se réfère QC PTC 2016 C, D se réfère QC RESC (Annexe 1)
Les valeurs des critères sont uniquement fournies comme référence générale. Les critères fournis peuvent être ou ne pas être pertinents pour l'utilisation prévue. Se référer directement à la norme applicable pour l'interprétation réglementaire.

2007488-2007704 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Certifié par:



[Signature]

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: 21A703889

N° DE PROJET: Projet mine de lithium Baie-James

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

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince, Gail Amyot

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2021-01-27

DATE DU RAPPORT: 2021-02-09

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					LDR	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:									
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	TP21-R-01, MA01 (0.6-0.8)		DUP-01 Sol	TP21-SW-03, MA02 (1.9-2.8)	TP21-O-06, MA03 (2.0-3.6)	TP21-O-05, MA02 (2.0-3.2)						
												Matrice: Sol	2021-01-19	2021-01-20	2021-01-20	2021-01-20	2021-01-20
Aluminium	mg/kg					30	2470	6310	2390	2110	3040						
Antimoine	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20						
Argent	mg/kg	2	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]						
Arsenic	mg/kg	6	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]						
Baryum	mg/kg	340	500	2000	10000	20	<20[<A]	49[<A]	24[<A]	<20[<A]	30[<A]						
Cadmium	mg/kg	1.5	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]						
Calcium	mg/kg					100	1660	3100	1440	1260	1690						
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	46[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]						
Cobalt	mg/kg	25	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]						
Cuivre	mg/kg	50	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]						
Fer	mg/kg					500	5270	13700	6340	5340	6980						
Lithium	mg/kg					2	2	11	3	2	3						
Magnésium	mg/kg					100	964	4000	1420	1120	1830						
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	35[<A]	127[<A]	49[<A]	43[<A]	60[<A]						
Mercure	mg/kg	0.2	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]						
Molybdène	mg/kg	2	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]						
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]						
Plomb	mg/kg	50	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]						
Potassium	mg/kg					100	209	1540	714	412	863						
Sélénium	mg/kg	1	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]						
Sodium	mg/kg					100	<100	268	<100	<100	110						
Titane	mg/kg					1	407	809	333	318	411						
Vanadium	mg/kg					15	<15	32	<15	<15	<15						
Zinc	mg/kg	140	500	1500	7500	10	<10[<A]	16[<A]	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]						

Certifié par:



[Signature]

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: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince, Gail Amyot

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2021-01-27

DATE DU RAPPORT: 2021-02-09

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					TP21-O-03,	TP21-SW-03,	TP21-R-03,	TP21-O-06,	TP21-O-04,					
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	MA03 (3.5-4.0)	MA01 (0.4-1.9)	MA01 (0.5-1.0)	MA02 (1.6-1.8)	MA01 (0.7-1.7)					
							MATRICE:					Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
							DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2021-01-20	2021-01-20	2021-01-19	2021-01-20	2021-01-20
						2007574	2007586	2007587	2007588	2007589						
Aluminium	mg/kg					30	6140	2980	3350	2220	7800					
Antimoine	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20					
Argent	mg/kg	2	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]					
Arsenic	mg/kg	6	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]					
Baryum	mg/kg	340	500	2000	10000	20	44[<A]	26[<A]	20[<A]	<20[<A]	59[<A]					
Cadmium	mg/kg	1.5	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]					
Calcium	mg/kg					100	3130	1620	1990	781	1950					
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]					
Cobalt	mg/kg	25	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]					
Cuivre	mg/kg	50	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]					
Fer	mg/kg					500	12700	6160	3470	2260	8540					
Lithium	mg/kg					2	11	3	4	2	8					
Magnésium	mg/kg					100	3800	1610	1590	1010	3540					
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	124[<A]	57[<A]	51[<A]	31[<A]	98[<A]					
Mercure	mg/kg	0.2	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]					
Molybdène	mg/kg	2	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]					
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]					
Plomb	mg/kg	50	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]					
Potassium	mg/kg					100	1450	685	507	327	1260					
Sélénium	mg/kg	1	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]					
Sodium	mg/kg					100	255	117	<100	<100	214					
Titane	mg/kg					1	808	429	531	314	832					
Vanadium	mg/kg					15	27	16	<15	<15	27					
Zinc	mg/kg	140	500	1500	7500	10	16[<A]	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]	13[<A]					

Certifié par:



[Signature]

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: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince, Gail Amyot

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2021-01-27

DATE DU RAPPORT: 2021-02-09

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					LDR	TP21-O-05,	Blanc	Blanc	TP21-R-03,	TP21-SW-02,			
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	MA01 (0.8-1.5)		2021-01-20	2021-01-19	MA02 (1.0-2.8)	MA01 (0.8-1.5)				
						MATRICE:					Soi	Soi	Soi	Soi	
						DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2021-01-20	2021-01-20	2021-01-19	2021-01-19	2021-01-21
					2007590	2007592	2007599	2007600	2007601						
Aluminium	mg/kg					30	5790	<30	41	2180	4190				
Antimoine	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20				
Argent	mg/kg	2	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]				
Arsenic	mg/kg	6	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	5.2[<A]				
Baryum	mg/kg	340	500	2000	10000	20	36[<A]	<20[<A]	<20[<A]	21[<A]	49[<A]				
Cadmium	mg/kg	1.5	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]				
Calcium	mg/kg					100	1930	298	305	1190	1690				
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]				
Cobalt	mg/kg	25	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]				
Cuivre	mg/kg	50	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]				
Fer	mg/kg					500	8790	<500	<500	5400	8370				
Lithium	mg/kg					2	6	<2	<2	2	6				
Magnésium	mg/kg					100	2920	<100	148	1330	2440				
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	87[<A]	<10[<A]	<10[<A]	44[<A]	77[<A]				
Mercure	mg/kg	0.2	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]				
Molybdène	mg/kg	2	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]				
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]				
Plomb	mg/kg	50	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]				
Potassium	mg/kg					100	1160	<100	<100	539	1110				
Sélénium	mg/kg	1	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]				
Sodium	mg/kg					100	193	<100	<100	<100	112				
Titane	mg/kg					1	815	<1	<1	299	506				
Vanadium	mg/kg					15	22	<15	<15	<15	18				
Zinc	mg/kg	140	500	1500	7500	10	13[<A]	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]				

Certifié par:



[Signature]

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: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince, Gail Amyot

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2021-01-27

DATE DU RAPPORT: 2021-02-09

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					LDR	TP21-O-07,	TP21-N-01,	TP21-R-02,	Blanc	TP21-SW-04,				
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	MA01 (0.2-0.9)		MA02 (0.7-1.9)	MA02 (2.3-3.0)	2021-01-21	MA02 (2.1-3.3)					
						MATRICE:					2021-01-21	2021-01-21	2021-01-19	2021-01-21	2021-01-21	
						DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2007602	2007603	2007605	2007609	2007621	
Aluminium	mg/kg					30	5070	2880	2600	44	2850					
Antimoine	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20					
Argent	mg/kg	2	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]					
Arsenic	mg/kg	6	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]					
Baryum	mg/kg	340	500	2000	10000	20	<20[<A]	<20[<A]	<20[<A]	<20[<A]	27[<A]					
Cadmium	mg/kg	1.5	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]					
Calcium	mg/kg					100	419	897	1700	<100	1260					
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]					
Cobalt	mg/kg	25	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]					
Cuivre	mg/kg	50	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]					
Fer	mg/kg					500	6260	3030	2540	<500	6440					
Lithium	mg/kg					2	<2	3	3	<2	4					
Magnésium	mg/kg					100	885	1360	1250	<100	2010					
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	36[<A]	38[<A]	42[<A]	<10[<A]	57[<A]					
Mercure	mg/kg	0.2	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]					
Molybdène	mg/kg	2	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]					
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]					
Plomb	mg/kg	50	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]					
Potassium	mg/kg					100	199	308	450	<100	812					
Sélénium	mg/kg	1	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]					
Sodium	mg/kg					100	<100	<100	<100	<100	<100					
Titane	mg/kg					1	442	331	471	1	337					
Vanadium	mg/kg					15	<15	<15	<15	<15	<15					
Zinc	mg/kg	140	500	1500	7500	10	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]					

Certifié par:



[Signature]

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: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince, Gail Amyot

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2021-01-27

DATE DU RAPPORT: 2021-02-09

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					LDR	TP21-N-05,	TP21-N-05,	TP21-N-05,	TP21-O-07,	Blanc				
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	MA03 (1.1-1.9)		MA01 (0.0-0.8)	MA02 (0.8-0.9)	MA02 (0.9-1.6)	2021-01-22					
						MATRICE:					Soi	Soi	Soi	Soi	Soi	
						DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2021-01-21	2021-01-21	2021-01-21	2021-01-21	2021-01-22	2021-01-22
Aluminium	mg/kg					30	5350	3680	3630	3040	31					
Antimoine	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20					
Argent	mg/kg	2	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]					
Arsenic	mg/kg	6	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]					
Baryum	mg/kg	340	500	2000	10000	20	24[<A]	<20[<A]	<20[<A]	<20[<A]	<20[<A]					
Cadmium	mg/kg	1.5	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]					
Calcium	mg/kg					100	1840	375	651	1260	1130					
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]					
Cobalt	mg/kg	25	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]					
Cuivre	mg/kg	50	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]					
Fer	mg/kg					500	8200	4430	5110	5940	<500					
Lithium	mg/kg					2	8	<2	3	4	<2					
Magnésium	mg/kg					100	2500	442	800	1410	<100					
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	81[<A]	14[<A]	26[<A]	75[<A]	<10[<A]					
Mercure	mg/kg	0.2	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]					
Molybdène	mg/kg	2	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]					
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]					
Plomb	mg/kg	50	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]					
Potassium	mg/kg					100	869	144	200	445	<100					
Sélénium	mg/kg	1	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]					
Sodium	mg/kg					100	126	<100	<100	<100	<100					
Titane	mg/kg					1	567	329	259	444	<1					
Vanadium	mg/kg					15	17	<15	<15	<15	<15					
Zinc	mg/kg	140	500	1500	7500	10	16[<A]	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]					

Certifié par:



[Signature]

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: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince, Gail Amyot

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2021-01-27

DATE DU RAPPORT: 2021-02-09

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					LDR	TP21-N-06,	TP21-O-01,	TP21-O-08,	TP21-N-03,	TP21-N-03,
		MATRICE:						MA01 (0.6-1.5)	MA03 (3.1-4.0)	MA01 (1.0-2.0)	MA01 (0.35-0.9)	MA02 (1.3-1.8)
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D			Soi	Soi	Soi	Soi	Soi
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:						2021-01-21	2021-01-23	2021-01-22	2021-01-24	2021-01-24
Aluminium	mg/kg					30	1340	2100	4480	4210	2640	
Antimoine	mg/kg					20	<20	<20	<20	<20	<20	
Argent	mg/kg	2	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	
Arsenic	mg/kg	6	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	8.6[A-B]	<5.0[<A]	
Baryum	mg/kg	340	500	2000	10000	20	<20[<A]	20[<A]	39[<A]	<20[<A]	<20[<A]	
Cadmium	mg/kg	1.5	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	
Calcium	mg/kg					100	768	1750	1550	453	767	
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	
Cobalt	mg/kg	25	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	
Cuivre	mg/kg	50	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	
Fer	mg/kg					500	3740	6360	8430	5100	2530	
Lithium	mg/kg					2	3	2	4	4	6	
Magnésium	mg/kg					100	618	1140	1940	1320	1220	
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	23[<A]	46[<A]	72[<A]	35[<A]	34[<A]	
Mercure	mg/kg	0.2	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	
Molybdène	mg/kg	2	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	
Plomb	mg/kg	50	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	
Potassium	mg/kg					100	161	512	780	333	360	
Sélénium	mg/kg	1	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	
Sodium	mg/kg					100	<100	140	114	<100	<100	
Titane	mg/kg					1	279	350	484	356	348	
Vanadium	mg/kg					15	<15	<15	18	<15	<15	
Zinc	mg/kg	140	500	1500	7500	10	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]	

Certifié par:



[Signature]

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: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince, Gail Amyot

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2021-01-27

DATE DU RAPPORT: 2021-02-09

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:												
		C / N: A				C / N: B				TP21-R-06,	TP21-N-02,	Blanc	TP21-N-03,	
		C / N: C				C / N: D				MA01 (1.2-1.8)	MA02 (1.7-2.2)	2021-01-24	MA03 (2.6-3.4)	DUP-03
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:				LDR				2021-01-24	2021-01-24	2021-01-24	2021-01-24	2021-01-24
								2007679	2007680	2007688	2007689	2007691		
Aluminium	mg/kg							30	1430	2410	43	1490	2460	
Antimoine	mg/kg							20	<20	<20	<20	<20	<20	
Argent	mg/kg	2	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	
Arsenic	mg/kg	6	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	
Baryum	mg/kg	340	500	2000	10000	20	<20[<A]	<20[<A]	<20[<A]	<20[<A]	<20[<A]	<20[<A]	<20[<A]	
Cadmium	mg/kg	1.5	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	
Calcium	mg/kg					100	861	2630	424	747	1110			
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	
Cobalt	mg/kg	25	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	
Cuivre	mg/kg	50	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	
Fer	mg/kg					500	3340	7710	<500	1770	3700			
Lithium	mg/kg					2	3	6	<2	6	5			
Magnésium	mg/kg					100	614	1470	116	787	575			
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	20[<A]	53[<A]	<10[<A]	25[<A]	21[<A]			
Mercure	mg/kg	0.2	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	
Molybdène	mg/kg	2	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	
Plomb	mg/kg	50	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	
Potassium	mg/kg					100	171	622	<100	196	126			
Sélénium	mg/kg	1	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	
Sodium	mg/kg					100	<100	120	<100	<100	<100			
Titane	mg/kg					1	306	508	2	286	364			
Vanadium	mg/kg					15	<15	18	<15	<15	<15			
Zinc	mg/kg	140	500	1500	7500	10	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]	<10[<A]	

Certifié par:



[Signature]

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: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince, Gail Amyot

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2021-01-27

DATE DU RAPPORT: 2021-02-09

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					LDR	TP21-N-02,	TP21-O-07,	TP21-O-01,	DUP-02	TP21-R-05,				
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	MA01 (0.5-0.8)		MA03 (3.0-3.3)	MA02 (2.1-2.7)	MA01 (0.5-1.8)						
												MATRICE:				
												DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:				
							2021-01-24	2021-01-22	2021-01-23	2021-01-22	2021-01-21					
							2007692	2007695	2007697	2007698	2007699					
Aluminium	mg/kg						30	2370	2550	7420	2260	4560				
Antimoine	mg/kg						20	<20	<20	<20	<20	<20				
Argent	mg/kg	2	20	40	200	0.5	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]	<0.5[<A]				
Arsenic	mg/kg	6	30	50	250	5.0	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]	<5.0[<A]				
Baryum	mg/kg	340	500	2000	10000	20	<20[<A]	22[<A]	49[<A]	21[<A]	43[<A]	43[<A]				
Cadmium	mg/kg	1.5	5	20	100	0.9	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]	<0.9[<A]				
Calcium	mg/kg					100	1120	1560	3940	1490	1630	1630				
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]	<45[<A]				
Cobalt	mg/kg	25	50	300	1500	15	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]	<15[<A]				
Cuivre	mg/kg	50	100	500	2500	40	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]	<40[<A]				
Fer	mg/kg					500	3720	6910	12300	5990	8320	8320				
Lithium	mg/kg					2	5	3	14	3	6	6				
Magnésium	mg/kg					100	580	1320	4740	1100	2690	2690				
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	22[<A]	58[<A]	138[<A]	54[<A]	85[<A]	85[<A]				
Mercure	mg/kg	0.2	2	10	50	0.2	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]	<0.2[<A]				
Molybdène	mg/kg	2	10	40	200	2	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]	<2[<A]				
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]				
Plomb	mg/kg	50	500	1000	5000	30	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]	<30[<A]				
Potassium	mg/kg					100	124	454	1780	401	1270	1270				
Sélénium	mg/kg	1	3	10	50	1.0	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]	<1.0[<A]				
Sodium	mg/kg					100	<100	<100	271	<100	107	107				
Titane	mg/kg					1	403	399	907	341	501	501				
Vanadium	mg/kg					15	<15	<15	29	<15	18	18				
Zinc	mg/kg	140	500	1500	7500	10	<10[<A]	<10[<A]	26[<A]	<10[<A]	13[<A]	13[<A]				

Certifié par:



[Signature]

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: 21A703889

N° DE PROJET: Projet mine de lithium Baie-James

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

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince, Gail Amyot

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2021-01-27

DATE DU RAPPORT: 2021-02-09

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:				LDR	Blanc de transport Sol 2021-01-21 2007704
		C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D		
Aluminium	mg/kg					30	<30
Antimoine	mg/kg					20	<20
Argent	mg/kg	2	20	40	200	0.5	<0.5[<A]
Arsenic	mg/kg	6	30	50	250	5.0	<5.0[<A]
Baryum	mg/kg	340	500	2000	10000	20	<20[<A]
Cadmium	mg/kg	1.5	5	20	100	0.9	<0.9[<A]
Calcium	mg/kg					100	107
Chrome	mg/kg	100	250	800	4000	45	<45[<A]
Cobalt	mg/kg	25	50	300	1500	15	<15[<A]
Cuivre	mg/kg	50	100	500	2500	40	<40[<A]
Fer	mg/kg					500	<500
Lithium	mg/kg					2	<2
Magnésium	mg/kg					100	<100
Manganèse	mg/kg	1000	1000	2200	11000	10	<10[<A]
Mercure	mg/kg	0.2	2	10	50	0.2	<0.2[<A]
Molybdène	mg/kg	2	10	40	200	2	<2[<A]
Nickel	mg/kg	50	100	500	2500	30	<30[<A]
Plomb	mg/kg	50	500	1000	5000	30	<30[<A]
Potassium	mg/kg					100	<100
Sélénium	mg/kg	1	3	10	50	1.0	<1.0[<A]
Sodium	mg/kg					100	<100
Titane	mg/kg					1	<1
Vanadium	mg/kg					15	<15
Zinc	mg/kg	140	500	1500	7500	10	<10[<A]

Certifié par:



[Signature]

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: 21A703889

N° DE PROJET: Projet mine de lithium Baie-James

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

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince, Gail Amyot

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Métaux Extractibles Totaux (sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2021-01-27

DATE DU RAPPORT: 2021-02-09

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes: A se réfère QC PTC 2016 A, B se réfère QC PTC 2016 B, C se réfère QC PTC 2016 C, D se réfère QC RESC (Annexe 1)
Les valeurs des critères sont uniquement fournies comme référence générale. Les critères fournis peuvent être ou ne pas être pertinents pour l'utilisation prévue. Se référer directement à la norme applicable pour l'interprétation réglementaire.

2007488-2007704 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Certifié par:



[Signature]

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: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.
 N° DE PROJET: Projet mine de lithium Baie-James
 PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

N° BON DE TRAVAIL: 21A703889
 À L'ATTENTION DE: Patrick Gince, Gail Amyot
 LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Analyse des Sols															
Date du rapport: 2021-02-09			DUPLICATA			MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ			
PARAMÈTRE	Lot	N° éch.	Dup #1	Dup #2	% d'écart	Blanc de méthode	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
								Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.

Analyses Inorganiques (sol)															
Matière organique total à 550	2008850		3.7	3.6	2.7	< 0.4	NA	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
pH	2007488	2007488	5.98	6.45	7.6		102%	80%	120%	101%	80%	120%	NA		

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

Analyses Inorganiques (sol)															
pH	2007602	2007602	5.65	5.66	0.2		103%	80%	120%	101%	80%	120%	NA		

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

Analyses Inorganiques (sol)															
Matière organique total à 550	2007622	2007622	0.6	0.6	NA	< 0.4	NA	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

Analyses Inorganiques (sol)															
pH	2007689	2007689	5.67	5.62	0.9		104%	80%	120%	102%	80%	120%	NA		

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

Analyses Inorganiques (sol)															
Matière organique total à 550	2007699	2007699	<0.4	<0.4	NA	< 0.4	NA	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

N° BON DE TRAVAIL: 21A703889

N° DE PROJET: Projet mine de lithium Baie-James

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince, Gail Amyot

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Analyse des Sols (Suite)

Date du rapport: 2021-02-09			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.

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

Métaux Extractibles Totaux (sol)

Aluminium	2007488	2007488	2470	2530	2.1	< 30	73%	70%	130%	110%	80%	120%	69%	70%	130%
Antimoine	2007488	2007488	<20	<20	NA	< 20	151%	70%	130%	101%	80%	120%	154%	70%	130%
Argent	2007488	2007488	<0.5	<0.5	NA	< 0.5	92%	70%	130%	95%	80%	120%	100%	70%	130%
Arsenic	2007488	2007488	<5.0	<5.0	NA	< 5.0	99%	70%	130%	88%	80%	120%	102%	70%	130%
Baryum	2007488	2007488	<20	<20	NA	< 20	88%	70%	130%	103%	80%	120%	92%	70%	130%
Cadmium	2007488	2007488	<0.9	<0.9	NA	< 0.9	93%	70%	130%	99%	80%	120%	96%	70%	130%
Calcium	2007488	2007488	1660	1490	11.1	< 100	88%	70%	130%	102%	80%	120%	91%	70%	130%
Chrome	2007488	2007488	<45	<45	NA	< 45	92%	70%	130%	98%	80%	120%	97%	70%	130%
Cobalt	2007488	2007488	<15	<15	NA	< 15	90%	70%	130%	101%	80%	120%	92%	70%	130%
Cuivre	2007488	2007488	<40	<40	NA	< 40	87%	70%	130%	94%	80%	120%	90%	70%	130%
Fer	2007488	2007488	5270	4960	6.1	< 500	96%	70%	130%	110%	80%	120%	101%	70%	130%
Lithium	2007488	2007488	2	3	NA	< 2	80%	70%	130%	97%	80%	120%	85%	70%	130%
Magnésium	2007488	2007488	964	1030	6.8	< 100	88%	70%	130%	113%	80%	120%	94%	70%	130%
Manganèse	2007488	2007488	35	37	NA	< 10	103%	70%	130%	102%	80%	120%	54%	70%	130%
Mercuré	2007488	2007488	<0.2	<0.2	NA	< 0.2	101%	70%	130%	94%	80%	120%	93%	70%	130%
Molybdène	2007488	2007488	<2	<2	NA	< 2	100%	70%	130%	106%	80%	120%	100%	70%	130%
Nickel	2007488	2007488	<30	<30	NA	< 30	89%	70%	130%	107%	80%	120%	90%	70%	130%
Plomb	2007488	2007488	<30	<30	NA	< 30	93%	70%	130%	102%	80%	120%	96%	70%	130%
Potassium	2007488	2007488	209	225	NA	< 100	73%	70%	130%	87%	80%	120%	79%	70%	130%
Sélénium	2007488	2007488	<1.0	<1.0	NA	< 1.0	110%	70%	130%	91%	80%	120%	114%	70%	130%
Sodium	2007488	2007488	<100	<100	NA	< 100	76%	70%	130%	92%	80%	120%	74%	70%	130%
Titane	2007488	2007488	407	369	9.7	< 1	122%	70%	130%	98%	80%	120%	NA	70%	130%
Vanadium	2007488	2007488	<15	<15	NA	< 15	90%	70%	130%	97%	80%	120%	93%	70%	130%
Zinc	2007488	2007488	<10	<10	NA	< 10	91%	70%	130%	105%	80%	120%	97%	70%	130%

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Recouvrements du fortifié en dehors des critères d'acceptabilité en raison d'une interférence de matrice pour Al, Sb, Mn. L'analyse a été refaite avec des résultats similaires.

Contrôle de qualité

 NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.
 N° DE PROJET: Projet mine de lithium Baie-James
 PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

 N° BON DE TRAVAIL: 21A703889
 À L'ATTENTION DE: Patrick Gince, Gail Amyot
 LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Analyse des Sols (Suite)

Date du rapport: 2021-02-09			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.
Métaux Extractibles Totaux (sol)															
Aluminium	2007622	2007622	5350	5840	8.7	< 30	69%	70%	130%	108%	80%	120%	75%	70%	130%
Antimoine	2007622	2007622	<20	<20	NA	< 20	154%	70%	130%	101%	80%	120%	156%	70%	130%
Argent	2007622	2007622	<0.5	<0.5	NA	< 0.5	100%	70%	130%	105%	80%	120%	107%	70%	130%
Arsenic	2007622	2007622	<5.0	<5.0	NA	< 5.0	100%	70%	130%	108%	80%	120%	104%	70%	130%
Baryum	2007622	2007622	24	26	NA	< 20	95%	70%	130%	104%	80%	120%	98%	70%	130%
Cadmium	2007622	2007622	<0.9	<0.9	NA	< 0.9	104%	70%	130%	100%	80%	120%	101%	70%	130%
Calcium	2007622	2007622	1840	1830	0.3	< 100	101%	70%	130%	109%	80%	120%	104%	70%	130%
Chrome	2007622	2007622	<45	<45	NA	< 45	98%	70%	130%	98%	80%	120%	101%	70%	130%
Cobalt	2007622	2007622	<15	<15	NA	< 15	97%	70%	130%	102%	80%	120%	97%	70%	130%
Cuivre	2007622	2007622	<40	<40	NA	< 40	92%	70%	130%	94%	80%	120%	95%	70%	130%
Fer	2007622	2007622	8200	8540	4.1	< 500	103%	70%	130%	110%	80%	120%	110%	70%	130%
Lithium	2007622	2007622	8	9	NA	< 2	97%	70%	130%	108%	80%	120%	100%	70%	130%
Magnésium	2007622	2007622	2500	2740	9.2	< 100	116%	70%	130%	108%	80%	120%	112%	70%	130%
Manganèse	2007622	2007622	81	88	8.0	< 10	92%	70%	130%	103%	80%	120%	107%	70%	130%
Mercure	2007622	2007622	<0.2	<0.2	NA	< 0.2	120%	70%	130%	94%	80%	120%	77%	70%	130%
Molybdène	2007622	2007622	<2	<2	NA	< 2	103%	70%	130%	107%	80%	120%	105%	70%	130%
Nickel	2007622	2007622	<30	<30	NA	< 30	93%	70%	130%	107%	80%	120%	93%	70%	130%
Plomb	2007622	2007622	<30	<30	NA	< 30	99%	70%	130%	102%	80%	120%	100%	70%	130%
Potassium	2007622	2007622	869	966	10.5	< 100	90%	70%	130%	92%	80%	120%	90%	70%	130%
Sélénium	2007622	2007622	<1.0	<1.0	NA	< 1.0	109%	70%	130%	100%	80%	120%	130%	70%	130%
Sodium	2007622	2007622	126	131	NA	< 100	89%	70%	130%	100%	80%	120%	90%	70%	130%
Titane	2007622	2007622	567	617	8.4	< 1	132%	70%	130%	100%	80%	120%	NA	70%	130%
Vanadium	2007622	2007622	17	17	NA	< 15	101%	70%	130%	99%	80%	120%	102%	70%	130%
Zinc	2007622	2007622	16	18	NA	< 10	107%	70%	130%	107%	80%	120%	105%	70%	130%

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Recouvrements du fortifié en dehors des critères d'acceptabilité en raison d'une interférence de matrice pour Sb. L'analyse a été refaite avec des résultats similaires.

Métaux Extractibles Totaux (sol)

Aluminium	2036200		9360	8920	4.9	< 30	81%	70%	130%	107%	80%	120%	NA	70%	130%
Antimoine	2036200		<20	<20	NA	< 20	154%	70%	130%	102%	80%	120%	155%	70%	130%
Argent	2036200		<0.5	<0.5	NA	< 0.5	100%	70%	130%	103%	80%	120%	99%	70%	130%
Arsenic	2036200		6.4	5.7	NA	< 5.0	84%	70%	130%	85%	80%	120%	82%	70%	130%
Baryum	2036200		129	141	8.8	< 20	97%	70%	130%	101%	80%	120%	NA	70%	130%
Cadmium	2036200		<0.9	<0.9	NA	< 0.9	104%	70%	130%	101%	80%	120%	101%	70%	130%
Calcium	2036200		68600	90100	27.1	< 100	100%	70%	130%	105%	80%	120%	NA	70%	130%

Contrôle de qualité

 NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.
 N° DE PROJET: Projet mine de lithium Baie-James
 PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

 N° BON DE TRAVAIL: 21A703889
 À L'ATTENTION DE: Patrick Gince, Gail Amyot
 LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

Analyse des Sols (Suite)

Date du rapport: 2021-02-09			DUPLICATA			MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ			
PARAMÈTRE	Lot	N° éch.	Dup #1	Dup #2	% d'écart	Blanc de méthode	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
								Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.
Chrome	2036200		<45	<45	NA	< 45	97%	70%	130%	102%	80%	120%	102%	70%	130%
Cobalt	2036200		<15	<15	NA	< 15	95%	70%	130%	102%	80%	120%	94%	70%	130%
Cuivre	2036200		41	<40	NA	< 40	92%	70%	130%	97%	80%	120%	99%	70%	130%
Fer	2036200		22400	28000	22.3	< 500	103%	70%	130%	110%	80%	120%	NA	70%	130%
Lithium	2036200		14	13	2.8	< 2	97%	70%	130%	105%	80%	120%	105%	70%	130%
Magnésium	2036200		9230	8870	4.0	< 100	113%	70%	130%	117%	80%	120%	NA	70%	130%
Manganèse	2036200		407	389	4.6	< 10	77%	70%	130%	107%	80%	120%	NA	70%	130%
Mercuré	2007704	2007704	<0.2	<0.2	NA	< 0.2	114%	70%	130%	99%	80%	120%	99%	70%	130%
Molybdène	2036200		<2	3	NA	< 2	103%	70%	130%	107%	80%	120%	106%	70%	130%
Nickel	2036200		<30	<30	NA	< 30	93%	70%	130%	107%	80%	120%	96%	70%	130%
Plomb	2036200		646	822	24.0	< 30	98%	70%	130%	103%	80%	120%	NA	70%	130%
Potassium	2036200		1460	1440	1.3	< 100	88%	70%	130%	88%	80%	120%	93%	70%	130%
Sélénium	2036200		1.6	1.4	NA	< 1.0	102%	70%	130%	107%	80%	120%	113%	70%	130%
Sodium	2036200		964	889	8.0	< 100	86%	70%	130%	95%	80%	120%	95%	70%	130%
Titane	2036200		445	499	11.4	< 1	128%	70%	130%	102%	80%	120%	NA	70%	130%
Vanadium	2036200		34	35	NA	< 15	100%	70%	130%	104%	80%	120%	109%	70%	130%
Zinc	2036200		147	141	4.4	< 10	100%	70%	130%	108%	80%	120%	99%	70%	130%

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Recouvrements du fortifié en dehors des critères d'acceptabilité en raison d'une interférence de matrice pour Sb. L'analyse a été refaite avec des résultats similaires.

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. Les pourcentages de différence relative sont calculés à partir des données brutes. Il se peut que le pourcentage de différence relative ne reflète pas les valeurs dupliquées rapportées en raison de l'arrondissement des résultats finaux.

QA Violation

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

N° BON DE TRAVAIL: 21A703889

N° DE PROJET: Projet mine de lithium Baie-James

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince, Gail Amyot

Date du rapport: 09 févr. 2021			MATÉRIEL DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ		
PARAMÈTRE	N° éch.	Sample Description	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
				Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.
Métaux Extractibles Totaux (sol)											
Aluminium	2007488	TP21-R-01, MA01 (0.6-0.8)	73%	70%	130%	110%	80%	120%	69%	70%	130%
Antimoine	2007488	TP21-R-01, MA01 (0.6-0.8)	151%	70%	130%	101%	80%	120%	154%	70%	130%
Manganèse	2007488	TP21-R-01, MA01 (0.6-0.8)	103%	70%	130%	102%	80%	120%	54%	70%	130%

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Recouvrements du fortifié en dehors des critères d'acceptabilité en raison d'une interférence de matrice pour Al,Sb,Mn. L'analyse a été refaite avec des résultats similaires.

Métaux Extractibles Totaux (sol)

Aluminium	2007622	TP21-N-05, MA03 (1.1-1.9)	69%	70%	130%	108%	80%	120%	75%	70%	130%
Antimoine	2007622	TP21-N-05, MA03 (1.1-1.9)	154%	70%	130%	101%	80%	120%	156%	70%	130%
Titane	2007622	TP21-N-05, MA03 (1.1-1.9)	132%	70%	130%	100%	80%	120%	NA	70%	130%

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Recouvrements du fortifié en dehors des critères d'acceptabilité en raison d'une interférence de matrice pour Sb. L'analyse a été refaite avec des résultats similaires.

Métaux Extractibles Totaux (sol)

Antimoine		Blanc de transport	154%	70%	130%	102%	80%	120%	155%	70%	130%
-----------	--	--------------------	------	-----	------	------	-----	------	------	-----	------

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

L'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restants, un écart de 10% supplémentaire est acceptable.

Recouvrements du fortifié en dehors des critères d'acceptabilité en raison d'une interférence de matrice pour Sb. L'analyse a été refaite avec des résultats similaires.



Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.

N° BON DE TRAVAIL: 21A703889

N° DE PROJET: Projet mine de lithium Baie-James

À L'ATTENTION DE: Patrick Gince, Gail Amyot

PRÉLEVÉ PAR: Patrick Gince

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site de la Baie-James

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
Analyse des Sols					
Matière organique total à 550	2021-02-01	2021-02-03	INOR-101-6029F, non accrédité MDDEFP	MA. 100-ST 1.1	GRAVIMÉTRIE
pH	2021-02-03	2021-02-03	INOR-101-6021F	MA. 100 - pH 1.1	PH METER
Humidité	2021-02-02	2021-02-02	LAB-111-4040F	MA.100-ST 1.1	BALANCE
Aluminium	2021-02-03	2021-02-04	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Antimoine	2021-02-03	2021-02-04	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Argent	2021-02-03	2021-02-04	MET-101-6105F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/MS
Arsenic	2021-02-03	2021-02-04	MET-101-6105F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/MS
Baryum	2021-02-03	2021-02-04	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Cadmium	2021-02-03	2021-02-04	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Calcium	2021-02-03	2021-02-04	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Chrome	2021-02-03	2021-02-04	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Cobalt	2021-02-03	2021-02-04	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Cuivre	2021-02-03	2021-02-04	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Fer	2021-02-03	2021-02-04	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Lithium	2021-02-03	2021-02-04	MET-101-6107F, non accrédité MDDEFP	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Magnésium	2021-02-03	2021-02-04	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Manganèse	2021-02-03	2021-02-04	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Mercure	2021-02-03	2021-02-03	MET-101-6102F	MA. 200 Hg 1.1	COMBUSTION
Molybdène	2021-02-03	2021-02-04	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Nickel	2021-02-03	2021-02-04	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Plomb	2021-02-03	2021-02-04	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Potassium	2021-02-03	2021-02-04	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Sélénium	2021-02-03	2021-02-04	MET-101-6105F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/MS
Sodium	2021-02-03	2021-02-04	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Titane	2021-02-03	2021-02-04	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Vanadium	2021-02-03	2021-02-04	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Zinc	2021-02-03	2021-02-04	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES

AGAT Laboratoires

9770 Route Transcanadienne
St-Laurent, Québec, H4S 1V9
Tél.: 514.337.1000 Téléc.: 514.333.3046

fr.agatlabs.com

Chaîne de traçabilité Environnement

Information pour le rapport

Compagnie : Galaxy Lithium (Canada) Inc.
Adresse : 2000, rue Peel, suite 720
Montréal, Qc., H3A 2W5
Téléphone : 1 514 558 1855, poste 106
Télé. : ND
Projet : Projet de mine de lithium Baie-James
Lieu de prélèvement : Site de la Baie-James
Prélevé par : Patrick Gince

Facturé à : Même adresse : Oui Non

Compagnie : Patrick Gince
Contact : Patrick Gince
Courriel : patrick.gince@gxy.com
Adresse :
Bon de commande : Soumission :
Commentaires : Les pots ont été identifiés avec le numéro de projet 673 356

Matrice (légende)
S Sol B Boue SE Sédiment ES Eau de surface AF Affluent
SL Solide EU Eau usée EF Effluent ST Eau souterraine A Air
EP Eau potable EB Eau brute EPI Eau de piscine

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON	DATE (AA/MM/JJ)	PRÉLEVEMENT	HEURE	MATRICE	NB. DE COMMENTAIRES
TP21-R-01, MA01 (0.6-0.8)	2021-01-19	-	-	-	1
DUP-01	2021-01-20	-	-	-	1
TP21-SW-03, MA02 (1.9-2.8)	2021-01-20	-	-	-	1
TP21-O-06, MA03 (2.0-3.6)	2021-01-20	-	-	-	1
TP21-O-05, MA-02 (2.0-3.2)	2021-01-20	-	-	-	1
TP21-O-03, MA-03 (3.5-4.0)	2021-01-20	-	-	-	1
TP21-SW-03, MA-01 (0.4-1.9)	2021-01-20	-	-	-	1
TP21-R-03, MA01 (0.5-1.0)	2021-01-19	-	-	-	1
TP21-O-06, MA02 (1.6-1.8)	2021-01-20	-	-	-	1
TP21-O-04, MA01 (0.7-1.7)	2021-01-20	-	-	-	1
TP21-O-05, MA-01 (0.8-1.5)	2021-01-20	-	-	-	1
Blanc 2021-01-20	2021-01-20	-	-	-	1

Eau potable RQEP (réseau) - Veuillez utiliser la CDT du MDDELCC

Rapport envoyé à

1. Nom : Patrick Gince
Courriel : patrick.gince@gxy.com
2. Nom : Gail Amyot
Courriel : Gail.Amyot@gxy.com

Format de rapport

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

Critères à respecter

PRTC ABC RESC
 OCME
 Eau consommation
 Eau résurg. Surface
 Eau résurg. Saïete
 CMM Sanitaire Pluvial
 Autre...

À l'usage exclusif du laboratoire
Bon de travail AGAT: 21A703889
No. de glaciers: 68
Température à l'arrivée: 6°C
Société légal intact: Glace Bloc réfrigérant Aucun
 Oui Non N/A

Délais d'analyse requis (jours ouvrables)
Environnemental: Haute Résolution:
Régulier: 5 à 7 jours
Urgent: 1 jour
Date Requête: Régulier: 10 à 15 jours
Urgent: < 10 jours

ANALYSE	TP21-R-01, MA01 (0.6-0.8)	DUP-01	TP21-SW-03, MA02 (1.9-2.8)	TP21-O-06, MA03 (2.0-3.6)	TP21-O-05, MA-02 (2.0-3.2)	TP21-O-03, MA-03 (3.5-4.0)	TP21-SW-03, MA-01 (0.4-1.9)	TP21-R-03, MA01 (0.5-1.0)	TP21-O-06, MA02 (1.6-1.8)	TP21-O-04, MA01 (0.7-1.7)	TP21-O-05, MA-01 (0.8-1.5)	Blanc 2021-01-20
Hydrocarbures pétroliers C10-C50												
HAP												
BTEX <input type="checkbox"/> HAM <input type="checkbox"/> HAC-HAM <input type="checkbox"/> THM <input type="checkbox"/>												
Chlorobenzènes <input type="checkbox"/> Phtalates <input type="checkbox"/> COSV <input type="checkbox"/>												
BPC: Congénères <input type="checkbox"/> Aroclor <input type="checkbox"/> CBNC <input type="checkbox"/>												
Éthylène glycol <input type="checkbox"/> Formaldéhyde <input type="checkbox"/>												
Huiles et graisses: Minérales <input type="checkbox"/> Totales <input type="checkbox"/>												
Pesticides: OC <input type="checkbox"/> OP <input type="checkbox"/> Herbicides <input type="checkbox"/>												
Diquat / Paraquat <input type="checkbox"/> Glyphosate <input type="checkbox"/>												
Phénols (GC-MS) <input type="checkbox"/> Indice phénolique (4AAP) <input type="checkbox"/>												
Métaux - Sol <input checked="" type="checkbox"/> Hg <input type="checkbox"/> Se <input type="checkbox"/> CrVI <input type="checkbox"/>												
Métaux - ST <input type="checkbox"/> Hg <input type="checkbox"/> CrVI <input type="checkbox"/> CrIII <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/>												
Métaux: Filtré sur terrain <input type="checkbox"/> Filtré au lab <input type="checkbox"/>												
Métaux (spécifier): Al, Ag, As, Ba, Ca, Cd, Co, Cr												
Dureté totale <input type="checkbox"/>												
Alcalinité <input type="checkbox"/> Bromates <input type="checkbox"/> Conductivité <input type="checkbox"/>												
Chlorures <input type="checkbox"/> Fluorures <input type="checkbox"/> Sulfates <input type="checkbox"/> Bromures <input type="checkbox"/>												
Cyanures: Totaux <input type="checkbox"/> Disponibles <input type="checkbox"/> Oxydables <input type="checkbox"/>												
DCO <input type="checkbox"/> COT <input type="checkbox"/>												
NH ₃ + NH ₄ <input type="checkbox"/> NTK <input type="checkbox"/> NO ₂ + NO ₃ <input type="checkbox"/> P total <input type="checkbox"/>												
Solides: Totaux <input type="checkbox"/> Dissous <input type="checkbox"/> MES <input type="checkbox"/> MESV <input type="checkbox"/>												
Sulfures - Eau <input type="checkbox"/> Soufre total - Sol <input type="checkbox"/>												
pH <input checked="" type="checkbox"/> NO ₂ <input type="checkbox"/> NO ₃ <input type="checkbox"/> o-P04 <input type="checkbox"/> COD <input type="checkbox"/>												
Absorbance UV <input type="checkbox"/> Couleur <input type="checkbox"/> Turbidité <input type="checkbox"/>												
DBO ₅ <input type="checkbox"/> DBO ₅ Carbonée <input type="checkbox"/>												
Coliformes: Totaux <input type="checkbox"/> Fécaux <input type="checkbox"/> E.coli <input type="checkbox"/>												
Microbiologie (autre):												
HR/MS: Dioxines/Furanes <input type="checkbox"/> HAP <input type="checkbox"/> BPC <input type="checkbox"/>												
CMM 2008-47: Sanitaire <input type="checkbox"/> Pluvial <input type="checkbox"/> NP <input type="checkbox"/> NPE <input type="checkbox"/>												
RMD <input type="checkbox"/> REIMR art. <input type="checkbox"/>												
%tage de matière organique, %tage HUMIDITE												
Cu, Fe, Hg, K, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, Pb, Sb												
Se, Ti, V et Zn												

RECUIE

Echantillon remis par (nom en lettres moulées et signature) pour client, 2021-01-26
Date (AA/MM/JJ) 27 JAN 2021
Heure 11h30
Page 1 de 4



AGGAT Laboratoires

Chaîne de traçabilité Environnement

9770 Route Transcanadienne
St-Laurent, Québec, H4S 1V9
Tél.: 514.337.1000 Téléc.: 514.333.3046
fr.aggatlabs.com

A l'usage exclusif du laboratoire
Bon de travail AGAT: _____
Nb. de glacières: _____
Température à l'arrivée: _____
 Glace Bloc réfrigérant Aucun
 Oui Non N/A

Information pour le rapport
Compagnie : Galaxy Lithium (Canada) Inc.
Adresse : 2000, rue Peel, suite 720
Montréal, Qc., H3A 2W5
Téléphone : 1 514 558 1855, poste 106 Téléc. : ND
Projet : Projet de mine de lithium Baie-James
Lieu de prélèvement : Site de la Baie-James
Prélevé par : Patrick Gince

Rapport envoyé à
1. Nom: Patrick Gince
Courriel: patrick.gince@gxy.com
2. Nom: Gail Amyot
Courriel: Gail.Amyot@gxy.com

Format de rapport
 Portrait (échantillon/page) Paysage (échantillons/page)

Critères à respecter
 PRTC ABC RESC
 COME
 Eau consommation
 Eau résurg. Surface
 Eau résurg. Salée
 CMM Sanitaire Pluvial
 Autre: _____

Détails d'analyse requis (jours ouvrables)
Environnemental:
Régulier: 5 à 7 jours
Urgent: Même jour < 10 jours
Date Requête: _____

Haute Résolution:
Régulier: 10 à 15 jours
Urgent: < 10 jours

1 jour
 2 jours
 3 jours

Facturé à Même adresse : Oui Non

Compagnie : _____
Contact : Patrick Gince
Courriel : patrick.gince@gxy.com
Adresse : _____
Bon de commande : _____
Soumission : _____

Commentaires: Les pots ont été identifiés avec le numéro de projet 673 356

Matrice (légende)
S Sol B Boue SE Sédiment ES Eau de surface AF Affluent
SL Solide EU Eau usée EF Effluent ST Eau souterraine A Air

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON	PRÉLEVEMENT		MATRICE	NB DE CONTENANTS
	DATE (AA/MM/JJ)	HEURE		
Blanc 2021-01-19	2021-01-19	-		1
TP21-R-03, MA02 (1.0-2.8)	2021-01-19	-		1
TP21-SW-02, MA01 (0.8-1.5)	2021-01-21	-		1
TP21-O-07, MA01 (0.2-0.9)	2021-01-22	-		1
TP21-N-01, MA02 (0.7-1.9)	2021-01-21	-		1
TP21-R-02, MA02 (2.3-3.0)	2021-01-19	-		1
Blanc 2021-01-21	2021-01-21	-		1
TP21-SW-04, MA02 (2.1-3.3)	2021-01-21	-		1
TP21-N-05, MA03 (1.1-1.9)	2021-01-21	-		1
TP21-N-05, MA01 (0.0-0.8)	2021-01-21	-		1
TP21-N-05, MA02 (0.8-0.9)	2021-01-21	-		1
TP21-0107 MA02 (0.9-1.6)	2021-01-22	-		1

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON	PRÉLEVEMENT		MATRICE	NB DE CONTENANTS	COURT DÉLAÏ DE CONSERVATION	
	DATE (AA/MM/JJ)	HEURE			Heure	Heure
Blanc 2021-01-19	2021-01-19	-		1		
TP21-R-03, MA02 (1.0-2.8)	2021-01-19	-		1		
TP21-SW-02, MA01 (0.8-1.5)	2021-01-21	-		1		
TP21-O-07, MA01 (0.2-0.9)	2021-01-22	-		1		
TP21-N-01, MA02 (0.7-1.9)	2021-01-21	-		1		
TP21-R-02, MA02 (2.3-3.0)	2021-01-19	-		1		
Blanc 2021-01-21	2021-01-21	-		1		
TP21-SW-04, MA02 (2.1-3.3)	2021-01-21	-		1		
TP21-N-05, MA03 (1.1-1.9)	2021-01-21	-		1		
TP21-N-05, MA01 (0.0-0.8)	2021-01-21	-		1		
TP21-N-05, MA02 (0.8-0.9)	2021-01-21	-		1		
TP21-0107 MA02 (0.9-1.6)	2021-01-22	-		1		

Échantillon remis par (nom en lettres moulées et signature) _____
pour client 2021-01-26
Date (AA/MM/JJ) _____ Heure _____

Échantillon reçu par (nom en lettres moulées et signature) _____
Date (AA/MM/JJ) _____ Heure _____

Page 2 de 4



AGAT Laboratoires

9770 Route Transcanadienne
St-Laurent, Québec, H4S 1V9
Té.: 514.337.1000 Téléc.: 514.333.3046
fr.agatlabs.com

À l'usage exclusif du laboratoire
Bon de travail AGAT: _____
Nb. de glaciers: _____
Température à l'arrivée: _____
 Glace Bloc réfrigérant Aucun
 Oui Non N/A

Chaîne de traçabilité Environnement

Information pour le rapport

Compagnie : Galaxy Lithium (Canada) Inc.
Adresse : 2000, rue Peel, suite 720
Montréal, Qc., H3A 2W5
Téléphone : 1 514 558 1855, poste 106 Téléc. : ND
Projet : Projet de mine de lithium Bate-James
Lieu de prélèvement : Site de la Bate-James
Prélevé par : Patrick Gince

Facturé à

Même adresse : Oui Non

Compagnie : Patrick Gince
Contact : Patrick Gince
Courriel : patrick.gince@gxy.com
Adresse : _____
Bon de commande : _____
Soumission : _____

Commentaires:

Les pots ont été identifiés avec le numéro de projet 673 356

Matrice (légende)
S Sol B Boue SE Sédiment ES Eau de surface AF Affluent
SL Solide EU Eau usée EF Effluent ST Eau souterraine A Air
EP Eau potable EB Eau brute EPI Eau de piscine

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON	PRÉLEVEMENT			NE DE CONTENANTS
	DATE (AA/MM/JJ)	HEURE	MATRICE	
Blanc 2021-01-22	2021-01-22	-		1
TP21-N-06, MA01 (0.6-1.5)	2021-01-21	-		1
TP21-O-01, MA03 (3.1-4.0)	2021-01-23	-		1
TP21-O-08, MA01 (1.0-2.0)	2021-01-22	-		1
TP21-N-03, MA01 (0.35-0.9)	2021-01-24	-		1
TP21-N-03, MA02 (1.3-1.8)	2021-01-24	-		1
TP21-R-06, MA01 (1.2-1.8)	2021-01-24	-		1
TP21-N-02, MA02 (1.7-2.2)	2021-01-24	-		1
Blanc 2021-01-24	2021-01-24	-		1
TP21-N-03, MA03 (2.6-3.4)	2021-01-24	-		1
DUP-03	2021-01-24	-		1
TP21-N-02, MA01 (0.5-0.8)	2021-01-24	-		1

Rapport envoyé à

1. Nom: Patrick Gince
Courriel: patrick.gince@gxy.com
2. Nom: Gail Amyot
Courriel: Gail.Amyot@gxy.com

Format de rapport

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

Critères à respecter

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

Délais d'analyse requis (jours ouvrables)

Environnemental: Régulier: 5 à 7 jours Régulier: 10 à 15 jours
Urgent: Même jour Urgent: < 10 jours
Date Requête: _____

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON	PRÉLEVEMENT			NE DE CONTENANTS	ÉCHANTILLON		Date (AA/MM/JJ)	Heure	Date (AA/MM/JJ)	Heure	Page	de
	DATE (AA/MM/JJ)	HEURE	MATRICE		Échantillon remis par (nom en lettres moulées et signature)	Échantillon reçu par (nom en lettres moulées et signature)						
Blanc 2021-01-22	2021-01-22	-		1							3	4
TP21-N-06, MA01 (0.6-1.5)	2021-01-21	-		1								
TP21-O-01, MA03 (3.1-4.0)	2021-01-23	-		1								
TP21-O-08, MA01 (1.0-2.0)	2021-01-22	-		1								
TP21-N-03, MA01 (0.35-0.9)	2021-01-24	-		1								
TP21-N-03, MA02 (1.3-1.8)	2021-01-24	-		1								
TP21-R-06, MA01 (1.2-1.8)	2021-01-24	-		1								
TP21-N-02, MA02 (1.7-2.2)	2021-01-24	-		1								
Blanc 2021-01-24	2021-01-24	-		1								
TP21-N-03, MA03 (2.6-3.4)	2021-01-24	-		1								
DUP-03	2021-01-24	-		1								
TP21-N-02, MA01 (0.5-0.8)	2021-01-24	-		1								

À l'usage exclusif du laboratoire
 Bon de travail AGAT:
 Nb. de glacères: _____
 Température à l'arrivée: _____

Glace Bloc réfrigérant Aucun
 Socle légal intact: Oui Non N/A

Information pour le rapport

Compagnie: Galaxy Lithium (Canada) Inc.
 Adresse: 2000, rue Peel, suite 720
 Montréal, Qc., H3A 2W5

Téléphone: 1 514 558 1855, poste 106 Téléc.: ND
 Projet: Projet de mine de lithium Baie-James

Lieu de prélèvement: Site de la Baie-James
 Prélevé par: Patrick Gince

Rapport envoyé à

1. Nom: Patrick Gince
 Courriel: patrick.gince@gxy.com

2. Nom: Gail Amyot
 Courriel: Gail.Amyot@gxy.com

Facturé à

Compagnie: _____
 Contact: Patrick Gince
 Courriel: patrick.gince@gxy.com

Adresse: _____

Bon de commande: _____
 Commentaires: Les pots ont été identifiés avec le numéro de projet 673 356

Format de rapport

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

Critères à respecter

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

Délais d'analyse requis (jours ouvrables)

Environnemental:
 Régulier: 5 à 7 jours
 Urgent: Même jour

Haute Résolution:
 Régulier: 10 à 15 jours
 Urgent: < 10 jours

Date Requise: _____

Matrice (légende)

S Sol	B Boue	SE Sédiment	ES Eau de surface	AF Affluent
SL Solide	EU Eau usée	EF Effluent	ST Eau souterraine	A Air

Hydrocarbures pétroliers C10-C50

HAP	BTEX	HAM	HAC-HAM	THM
Chlorobenzènes	Phtalates	COSV		
BPC: Congénères	Aroclor	CBNC		
Éthylène glycol	Formaldéhyde			
Huiles et graisses: Minérales	Totales			
Pesticides: OC	OP	Herbicides		
Diquat / Paraquat	Glyphosate			
Phénols (GC-MS)	Indice phénolique (4AAP)			
Métaux - Sol	Hg	Se	CrVI	
Métaux - ST	Hg	CrVI	CrIII	U
Métaux: Filtré sur terrain	Filtré au lab			
Métaux (spécifier): Al, Ag, As, Ba, Ca, Cd, Co, Cr				

Dureté totale	Alcalinité	Bromates	Conductivité
Chlorures	Fluorures	Sulfates	Bromures
Cyanures: Totaux	Disponibles	Oxydables	
DCO	COT		
NH ₃ + NH ₄	NTK	NO ₂ + NO ₃	P total
Solides: Totaux	Dissous	MES	MESV
Sulfures - Eau	Soufre total - Sol		

pH	NO ₂	NO ₃	o-PO4	COD
Absorbance UV	Couleur	Turbidité		
DBO ₅	DBO ₅ Carbonée			
Coliformes: Totaux	Fécaux	E.coli		
Microbiologie (autre):				
HR/MS: Dioxines/Furanes	HAP	BPC		
CMM 2008-47: Sanitaire	Pluvial	NP	NPE	
RMD	REIMR art.			

%tage de matière organique.	%tage HUMIDITE
Cu, Fe, Hg, K, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, Pb, Sb	
Se, Ti, V et Zn	

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON	DATE (AA/MM/JJ)	HEURE	MATRICE	NB. DE CONTENANTS
TP21-O-07, MA03 (3.0-3.3)	2021-01-22	-		1
TP21-O-01, MA02 (2.1-2.7)	2021-01-23	-		1
DUP-02	2021-01-22	-		1
TP21-R-05, MA01 (0.5-1.8)	2021-01-21	-		1
Blanc de transport	2021-01-21	-		1
	2021-01-21	-		1
	2021-01-21	-		1
	2021-01-21	-		1
	2021-01-21	-		1
	2021-01-21	-		1
	2021-01-21	-		1
	2021-01-21	-		1
	2021-01-21	-		1

Echantillon remis par (nom en lettres moulées et signature) **pour client** 2021-01-26 Date (AA/MM/JJ) Heure

Echantillon reçu par (nom en lettres moulées et signature) Date (AA/MM/JJ) Heure

Echantillon remis par (nom en lettres moulées et signature) Date (AA/MM/JJ) Heure

Echantillon reçu par (nom en lettres moulées et signature) Page 4 de 4

ANNEXE

G

**RÉSULTATS DE
L'ANALYSE STATISTIQUE**

***G-1 UNITÉ DE
SABLE GRAVELEUX***

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Background Statistics for Data Sets with Non-Detects											
2	User Selected Options											
3	Date/Time of Computation			ProUCL 5.12022-02-28 16:57:45								
4	From File			Fichier_teneur_fond_MAJ_MELCCv2_e.xls								
5	Full Precision			OFF								
6	Confidence Coefficient			95%								
7	Coverage			95%								
8	Different or Future K Observations			1								
9	Number of Bootstrap Operations			2000								
10												
11	Aluminium											
12												
13	General Statistics											
14	Total Number of Observations				67		Number of Distinct Observations				64	
15	Minimum				1650		First Quartile				2720	
16	Second Largest				11300		Median				3680	
17	Maximum				12500		Third Quartile				6155	
18	Mean				4796		SD				2806	
19	Coefficient of Variation				0.585		Skewness				1.143	
20	Mean of logged Data				8.326		SD of logged Data				0.54	
21												
22	Critical Values for Background Threshold Values (BTVs)											
23	Tolerance Factor K (For UTL)				1.994		d2max (for USL)				3.068	
24												
25	Normal GOF Test											
26	Shapiro Wilk Test Statistic				0.848		Normal GOF Test					
27	5% Shapiro Wilk P Value				3.2393E-9		Data Not Normal at 5% Significance Level					
28	Lilliefors Test Statistic				0.182		Lilliefors GOF Test					
29	5% Lilliefors Critical Value				0.108		Data Not Normal at 5% Significance Level					
30	Data Not Normal at 5% Significance Level											
31												
32	Background Statistics Assuming Normal Distribution											
33	95% UTL with 95% Coverage				10391		90% Percentile (z)				8392	
34	95% UPL (t)				9512		95% Percentile (z)				9412	
35	95% USL				13405		99% Percentile (z)				11324	
36												
37	Gamma GOF Test											
38	A-D Test Statistic				1.518		Anderson-Darling Gamma GOF Test					
39	5% A-D Critical Value				0.756		Data Not Gamma Distributed at 5% Significance Level					
40	K-S Test Statistic				0.13		Kolmogorov-Smirnov Gamma GOF Test					
41	5% K-S Critical Value				0.109		Data Not Gamma Distributed at 5% Significance Level					
42	Data Not Gamma Distributed at 5% Significance Level											
43												
44	Gamma Statistics											
45	k hat (MLE)				3.496		k star (bias corrected MLE)				3.35	

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
46	Theta hat (MLE)					1372	Theta star (bias corrected MLE)					1432
47	nu hat (MLE)					468.5	nu star (bias corrected)					448.9
48	MLE Mean (bias corrected)					4796	MLE Sd (bias corrected)					2620
49												
50	Background Statistics Assuming Gamma Distribution											
51	95% Wilson Hilferty (WH) Approx. Gamma UPL					9802	90% Percentile					8309
52	95% Hawkins Wixley (HW) Approx. Gamma UPL					9883	95% Percentile					9755
53	95% WH Approx. Gamma UTL with 95% Coverage					11166	99% Percentile					12871
54	95% HW Approx. Gamma UTL with 95% Coverage					11348						
55	95% WH USL					16791	95% HW USL					17633
56												
57	Lognormal GOF Test											
58	Shapiro Wilk Test Statistic					0.94	Shapiro Wilk Lognormal GOF Test					
59	5% Shapiro Wilk P Value					0.005	Data Not Lognormal at 5% Significance Level					
60	Lilliefors Test Statistic					0.0989	Lilliefors Lognormal GOF Test					
61	5% Lilliefors Critical Value					0.108	Data appear Lognormal at 5% Significance Level					
62	Data appear Approximate Lognormal at 5% Significance Level											
63												
64	Background Statistics assuming Lognormal Distribution											
65	95% UTL with 95% Coverage					12117	90% Percentile (z)					8248
66	95% UPL (t)					10231	95% Percentile (z)					10035
67	95% USL					21639	99% Percentile (z)					14499
68												
69	Nonparametric Distribution Free Background Statistics											
70	Data appear Approximate Lognormal at 5% Significance Level											
71												
72	Nonparametric Upper Limits for Background Threshold Values											
73	Order of Statistic, r					66	95% UTL with 95% Coverage					11300
74	Approx, f used to compute achieved CC					1.737	Approximate Actual Confidence Coefficient achieved by UTL					0.854
75							Approximate Sample Size needed to achieve specified CC					93
76	95% Percentile Bootstrap UTL with 95% Coverage					11300	95% BCA Bootstrap UTL with 95% Coverage					11270
77	95% UPL					11000	90% Percentile					9468
78	90% Chebyshev UPL					13277	95% Percentile					10580
79	95% Chebyshev UPL					17119	99% Percentile					11708
80	95% USL					12500						
81												
82	Note: The use of USL tends to yield a conservative estimate of BTV, especially when the sample size starts exceeding 20.											
83	Therefore, one may use USL to estimate a BTV only when the data set represents a background data set free of outliers											
84	and consists of observations collected from clean unimpacted locations.											
85	The use of USL tends to provide a balance between false positives and false negatives provided the data											
86	represents a background data set and when many onsite observations need to be compared with the BTV.											
87												
88	Baryum											
89												
90	General Statistics											

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
91	Total Number of Observations					67	Number of Missing Observations					0
92	Number of Distinct Observations					24						
93	Number of Detects					49	Number of Non-Detects					18
94	Number of Distinct Detects					24	Number of Distinct Non-Detects					1
95	Minimum Detect					20	Minimum Non-Detect					20
96	Maximum Detect					71	Maximum Non-Detect					20
97	Variance Detected					181.3	Percent Non-Detects					26.87%
98	Mean Detected					33.63	SD Detected					13.46
99	Mean of Detected Logged Data					3.45	SD of Detected Logged Data					0.35
100												
101	Critical Values for Background Threshold Values (BTVs)											
102	Tolerance Factor K (For UTL)					1.994	d2max (for USL)					3.068
103												
104	Normal GOF Test on Detects Only											
105	Shapiro Wilk Test Statistic					0.817	Shapiro Wilk GOF Test					
106	5% Shapiro Wilk Critical Value					0.947	Data Not Normal at 5% Significance Level					
107	Lilliefors Test Statistic					0.213	Lilliefors GOF Test					
108	5% Lilliefors Critical Value					0.126	Data Not Normal at 5% Significance Level					
109	Data Not Normal at 5% Significance Level											
110												
111	Kaplan Meier (KM) Background Statistics Assuming Normal Distribution											
112	KM Mean					29.97	KM SD					12.9
113	95% UTL95% Coverage					55.69	95% KM UPL (t)					51.65
114	90% KM Percentile (z)					46.5	95% KM Percentile (z)					51.19
115	99% KM Percentile (z)					59.98	95% KM USL					69.54
116												
117	DL/2 Substitution Background Statistics Assuming Normal Distribution											
118	Mean					27.28	SD					15.6
119	95% UTL95% Coverage					58.38	95% UPL (t)					53.5
120	90% Percentile (z)					47.27	95% Percentile (z)					52.94
121	99% Percentile (z)					63.57	95% USL					75.13
122	DL/2 is not a recommended method. DL/2 provided for comparisons and historical reasons											
123												
124	Gamma GOF Tests on Detected Observations Only											
125	A-D Test Statistic					2.081	Anderson-Darling GOF Test					
126	5% A-D Critical Value					0.751	Data Not Gamma Distributed at 5% Significance Level					
127	K-S Test Statistic					0.198	Kolmogorov-Smirnov GOF					
128	5% K-S Critical Value					0.127	Data Not Gamma Distributed at 5% Significance Level					
129	Data Not Gamma Distributed at 5% Significance Level											
130												
131	Gamma Statistics on Detected Data Only											
132	k hat (MLE)					7.822	k star (bias corrected MLE)					7.356
133	Theta hat (MLE)					4.3	Theta star (bias corrected MLE)					4.572
134	nu hat (MLE)					766.5	nu star (bias corrected)					720.9
135	MLE Mean (bias corrected)					33.63						

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
136	MLE Sd (bias corrected)				12.4	95% Percentile of Chisquare (2kstar)					24.62	
137												
138	Gamma ROS Statistics using Imputed Non-Detects											
139	GROS may not be used when data set has > 50% NDs with many tied observations at multiple DLs											
140	GROS may not be used when kstar of detects is small such as <1.0, especially when the sample size is small (e.g., <15-20)											
141	For such situations, GROS method may yield incorrect values of UCLs and BTVs											
142	This is especially true when the sample size is small.											
143	For gamma distributed detected data, BTVs and UCLs may be computed using gamma distribution on KM estimates											
144	Minimum				0.01	Mean				26.88		
145	Maximum				71	Median				26		
146	SD				16.23	CV				0.604		
147	k hat (MLE)				1.64	k star (bias corrected MLE)				1.576		
148	Theta hat (MLE)				16.39	Theta star (bias corrected MLE)				17.05		
149	nu hat (MLE)				219.8	nu star (bias corrected)				211.2		
150	MLE Mean (bias corrected)				26.88	MLE Sd (bias corrected)				21.41		
151	95% Percentile of Chisquare (2kstar)				8.078	90% Percentile				55.35		
152	95% Percentile				68.88	99% Percentile				99.34		
153	The following statistics are computed using Gamma ROS Statistics on Imputed Data											
154	Upper Limits using Wilson Hilferty (WH) and Hawkins Wixley (HW) Methods											
155					WH	HW					WH	HW
156	95% Approx. Gamma UTL with 95% Coverage				78.95	88.59	95% Approx. Gamma UPL				67	73.36
157	95% Gamma USL				130.6	159.3						
158												
159	Estimates of Gamma Parameters using KM Estimates											
160	Mean (KM)				29.97	SD (KM)				12.9		
161	Variance (KM)				166.4	SE of Mean (KM)				1.592		
162	k hat (KM)				5.398	k star (KM)				5.167		
163	nu hat (KM)				723.4	nu star (KM)				692.3		
164	theta hat (KM)				5.552	theta star (KM)				5.801		
165	80% gamma percentile (KM)				40.14	90% gamma percentile (KM)				47.62		
166	95% gamma percentile (KM)				54.43	99% gamma percentile (KM)				68.79		
167												
168	The following statistics are computed using gamma distribution and KM estimates											
169	Upper Limits using Wilson Hilferty (WH) and Hawkins Wixley (HW) Methods											
170					WH	HW					WH	HW
171	95% Approx. Gamma UTL with 95% Coverage				56.17	56.32	95% Approx. Gamma UPL				50.98	50.95
172	95% KM Gamma Percentile				50.41	50.36	95% Gamma USL				76.6	78.04
173												
174	Lognormal GOF Test on Detected Observations Only											
175	Shapiro Wilk Test Statistic				0.895	Shapiro Wilk GOF Test						
176	5% Shapiro Wilk Critical Value				0.947	Data Not Lognormal at 5% Significance Level						
177	Lilliefors Test Statistic				0.183	Lilliefors GOF Test						
178	5% Lilliefors Critical Value				0.126	Data Not Lognormal at 5% Significance Level						
179	Data Not Lognormal at 5% Significance Level											
180												

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
181	Background Lognormal ROS Statistics Assuming Lognormal Distribution Using Imputed Non-Detects											
182	Mean in Original Scale				28.39		Mean in Log Scale				3.228	
183	SD in Original Scale				14.49		SD in Log Scale				0.487	
184	95% UTL95% Coverage				66.71		95% BCA UTL95% Coverage				68.6	
185	95% Bootstrap (%) UTL95% Coverage				68.6		95% UPL (t)				57.26	
186	90% Percentile (z)				47.14		95% Percentile (z)				56.27	
187	99% Percentile (z)				78.44		95% USL				112.6	
188												
189	Statistics using KM estimates on Logged Data and Assuming Lognormal Distribution											
190	KM Mean of Logged Data				3.328		95% KM UTL (Lognormal)95% Coverage				56.97	
191	KM SD of Logged Data				0.358		95% KM UPL (Lognormal)				50.92	
192	95% KM Percentile Lognormal (z)				50.27		95% KM USL (Lognormal)				83.71	
193												
194	Background DL/2 Statistics Assuming Lognormal Distribution											
195	Mean in Original Scale				27.28		Mean in Log Scale				3.142	
196	SD in Original Scale				15.6		SD in Log Scale				0.593	
197	95% UTL95% Coverage				75.54		95% UPL (t)				62.73	
198	90% Percentile (z)				49.5		95% Percentile (z)				61.41	
199	99% Percentile (z)				92		95% USL				142.8	
200	DL/2 is not a Recommended Method. DL/2 provided for comparisons and historical reasons.											
201												
202	Nonparametric Distribution Free Background Statistics											
203	Data do not follow a Discernible Distribution (0.05)											
204												
205	Nonparametric Upper Limits for BTVs(no distinction made between detects and nondetects)											
206	Order of Statistic, r				66		95% UTL with95% Coverage				71	
207	Approx, f used to compute achieved CC				1.737		Approximate Actual Confidence Coefficient achieved by UTL				0.854	
208	Approximate Sample Size needed to achieve specified CC				93		95% UPL				61.4	
209	95% USL				71		95% KM Chebyshev UPL				86.61	
210												
211	Note: The use of USL tends to yield a conservative estimate of BTV, especially when the sample size starts exceeding 20.											
212	Therefore, one may use USL to estimate a BTV only when the data set represents a background data set free of outliers											
213	and consists of observations collected from clean unimpacted locations.											
214	The use of USL tends to provide a balance between false positives and false negatives provided the data											
215	represents a background data set and when many onsite observations need to be compared with the BTV.											
216												
217	Calcium											
218												
219	General Statistics											
220	Total Number of Observations				61		Number of Distinct Observations				50	
221	Minimum				419		First Quartile				1260	
222	Second Largest				3100		Median				1550	
223	Maximum				3370		Third Quartile				1720	
224	Mean				1482		SD				499.8	
225	Coefficient of Variation				0.337		Skewness				0.989	

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
226	Mean of logged Data					7.242	SD of logged Data					0.358
227												
228	Critical Values for Background Threshold Values (BTVs)											
229	Tolerance Factor K (For UTL)				2.013		d2max (for USL)				3.033	
230												
231	Normal GOF Test											
232	Shapiro Wilk Test Statistic				0.901		Normal GOF Test					
233	5% Shapiro Wilk P Value				3.9799E-5		Data Not Normal at 5% Significance Level					
234	Lilliefors Test Statistic				0.127		Lilliefors GOF Test					
235	5% Lilliefors Critical Value				0.113		Data Not Normal at 5% Significance Level					
236	Data Not Normal at 5% Significance Level											
237												
238	Background Statistics Assuming Normal Distribution											
239	95% UTL with		95% Coverage		2488		90% Percentile (z)			2122		
240			95% UPL (t)		2324		95% Percentile (z)			2304		
241			95% USL		2998		99% Percentile (z)			2644		
242												
243	Gamma GOF Test											
244	A-D Test Statistic				1.785		Anderson-Darling Gamma GOF Test					
245	5% A-D Critical Value				0.752		Data Not Gamma Distributed at 5% Significance Level					
246	K-S Test Statistic				0.151		Kolmogorov-Smirnov Gamma GOF Test					
247	5% K-S Critical Value				0.114		Data Not Gamma Distributed at 5% Significance Level					
248	Data Not Gamma Distributed at 5% Significance Level											
249												
250	Gamma Statistics											
251	k hat (MLE)				8.7		k star (bias corrected MLE)			8.283		
252	Theta hat (MLE)				170.3		Theta star (bias corrected MLE)			178.9		
253	nu hat (MLE)				1061		nu star (bias corrected)			1011		
254	MLE Mean (bias corrected)				1482		MLE Sd (bias corrected)			514.8		
255												
256	Background Statistics Assuming Gamma Distribution											
257	95% Wilson Hilferty (WH) Approx. Gamma UPL				2428		90% Percentile			2168		
258	95% Hawkins Wixley (HW) Approx. Gamma UPL				2453		95% Percentile			2417		
259	95% WH Approx. Gamma UTL with		95% Coverage		2667		99% Percentile			2933		
260	95% HW Approx. Gamma UTL with		95% Coverage		2708							
261	95% WH USL				3504		95% HW USL			3623		
262												
263	Lognormal GOF Test											
264	Shapiro Wilk Test Statistic				0.918		Shapiro Wilk Lognormal GOF Test					
265	5% Shapiro Wilk P Value				4.1912E-4		Data Not Lognormal at 5% Significance Level					
266	Lilliefors Test Statistic				0.173		Lilliefors Lognormal GOF Test					
267	5% Lilliefors Critical Value				0.113		Data Not Lognormal at 5% Significance Level					
268	Data Not Lognormal at 5% Significance Level											
269												
270	Background Statistics assuming Lognormal Distribution											

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
316			95% UTL with	95% Coverage	14509					90% Percentile (z)	12259	
317				95% UPL (t)	13520					95% Percentile (z)	13406	
318				95% USL	17901					99% Percentile (z)	15559	
319												
320												
321				A-D Test Statistic	0.705							
322				5% A-D Critical Value	0.753							
323				K-S Test Statistic	0.11							
324				5% K-S Critical Value	0.109							
325												
326												
327												
328				k hat (MLE)	6.458					k star (bias corrected MLE)	6.179	
329				Theta hat (MLE)	1272					Theta star (bias corrected MLE)	1329	
330				nu hat (MLE)	865.3					nu star (bias corrected)	827.9	
331				MLE Mean (bias corrected)	8211					MLE Sd (bias corrected)	3303	
332												
333												
334				95% Wilson Hilferty (WH) Approx. Gamma UPL	14354					90% Percentile	12626	
335				95% Hawkins Wixley (HW) Approx. Gamma UPL	14562					95% Percentile	14290	
336				95% WH Approx. Gamma UTL with 95% Coverage	15881					99% Percentile	17772	
337				95% HW Approx. Gamma UTL with 95% Coverage	16212							
338				95% WH USL	21931					95% HW USL	22949	
339												
340												
341				Shapiro Wilk Test Statistic	0.946							
342				5% Shapiro Wilk P Value	0.0118							
343				Lilliefors Test Statistic	0.133							
344				5% Lilliefors Critical Value	0.108							
345												
346												
347												
348				95% UTL with 95% Coverage	17657					90% Percentile (z)	13055	
349				95% UPL (t)	15461					95% Percentile (z)	15229	
350				95% USL	27834					99% Percentile (z)	20328	
351												
352												
353												
354												
355												
356				Order of Statistic, r	66					95% UTL with 95% Coverage	15200	
357				Approx, f used to compute achieved CC	1.737					Approximate Actual Confidence Coefficient achieved by UTL	0.854	
358										Approximate Sample Size needed to achieve specified CC	93	
359				95% Percentile Bootstrap UTL with 95% Coverage	15200					95% BCA Bootstrap UTL with 95% Coverage	14750	
360				95% UPL	13540					90% Percentile	12520	

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
361				90% Chebyshev UPL		17757					95% Percentile	13210
362				95% Chebyshev UPL		22081					99% Percentile	16492
363				95% USL		19000						
364												
365				Note: The use of USL tends to yield a conservative estimate of BTV, especially when the sample size starts exceeding 20.								
366				Therefore, one may use USL to estimate a BTV only when the data set represents a background data set free of outliers								
367				and consists of observations collected from clean unimpacted locations.								
368				The use of USL tends to provide a balance between false positives and false negatives provided the data								
369				represents a background data set and when many onsite observations need to be compared with the BTV.								
370												
371				Lithium								
372												
373				General Statistics								
374				Total Number of Observations		67				Number of Missing Observations		0
375				Number of Distinct Observations		11						
376				Number of Detects		62				Number of Non-Detects		5
377				Number of Distinct Detects		11				Number of Distinct Non-Detects		1
378				Minimum Detect		2				Minimum Non-Detect		2
379				Maximum Detect		15				Maximum Non-Detect		2
380				Variance Detected		8.246				Percent Non-Detects		7.463%
381				Mean Detected		5.016				SD Detected		2.872
382				Mean of Detected Logged Data		1.479				SD of Detected Logged Data		0.503
383												
384				Critical Values for Background Threshold Values (BTVs)								
385				Tolerance Factor K (For UTL)		1.994				d2max (for USL)		3.068
386												
387				Normal GOF Test on Detects Only								
388				Shapiro Wilk Test Statistic		0.813				Normal GOF Test on Detected Observations Only		
389				5% Shapiro Wilk P Value		1.948E-10				Data Not Normal at 5% Significance Level		
390				Lilliefors Test Statistic		0.235				Lilliefors GOF Test		
391				5% Lilliefors Critical Value		0.112				Data Not Normal at 5% Significance Level		
392				Data Not Normal at 5% Significance Level								
393												
394				Kaplan Meier (KM) Background Statistics Assuming Normal Distribution								
395				KM Mean		4.791				KM SD		2.852
396				95% UTL95% Coverage		10.48				95% KM UPL (t)		9.585
397				90% KM Percentile (z)		8.446				95% KM Percentile (z)		9.483
398				99% KM Percentile (z)		11.43				95% KM USL		13.54
399												
400				DL/2 Substitution Background Statistics Assuming Normal Distribution								
401				Mean		4.716				SD		2.958
402				95% UTL95% Coverage		10.62				95% UPL (t)		9.688
403				90% Percentile (z)		8.508				95% Percentile (z)		9.582
404				99% Percentile (z)		11.6				95% USL		13.79
405				DL/2 is not a recommended method. DL/2 provided for comparisons and historical reasons								

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L				
406																
407	Gamma GOF Tests on Detected Observations Only															
408	A-D Test Statistic				2.637		Anderson-Darling GOF Test									
409	5% A-D Critical Value				0.754		Data Not Gamma Distributed at 5% Significance Level									
410	K-S Test Statistic				0.199		Kolmogorov-Smirnov GOF									
411	5% K-S Critical Value				0.113		Data Not Gamma Distributed at 5% Significance Level									
412	Data Not Gamma Distributed at 5% Significance Level															
413																
414	Gamma Statistics on Detected Data Only															
415	k hat (MLE)				3.909		k star (bias corrected MLE)				3.731					
416	Theta hat (MLE)				1.283		Theta star (bias corrected MLE)				1.344					
417	nu hat (MLE)				484.8		nu star (bias corrected)				462.6					
418	MLE Mean (bias corrected)				5.016											
419	MLE Sd (bias corrected)				2.597		95% Percentile of Chisquare (2kstar)				14.74					
420																
421	Gamma ROS Statistics using Imputed Non-Detects															
422	GROS may not be used when data set has > 50% NDs with many tied observations at multiple DLs															
423	GROS may not be used when kstar of detects is small such as <1.0, especially when the sample size is small (e.g., <15-20)															
424	For such situations, GROS method may yield incorrect values of UCLs and BTVs															
425	This is especially true when the sample size is small.															
426	For gamma distributed detected data, BTVs and UCLs may be computed using gamma distribution on KM estimates															
427	Minimum				0.01		Mean				4.673					
428	Maximum				15		Median				4					
429	SD				3.018		CV				0.646					
430	k hat (MLE)				1.893		k star (bias corrected MLE)				1.818					
431	Theta hat (MLE)				2.469		Theta star (bias corrected MLE)				2.571					
432	nu hat (MLE)				253.6		nu star (bias corrected)				243.6					
433	MLE Mean (bias corrected)				4.673		MLE Sd (bias corrected)				3.466					
434	95% Percentile of Chisquare (2kstar)				8.891		90% Percentile				9.297					
435	95% Percentile				11.43		99% Percentile				16.18					
436	The following statistics are computed using Gamma ROS Statistics on Imputed Data															
437	Upper Limits using Wilson Hilferty (WH) and Hawkins Wixley (HW) Methods															
438					WH		HW				WH		HW			
439	95% Approx. Gamma UTL with 95% Coverage				13.2		14.41		95% Approx. Gamma UPL				11.26		12.04	
440	95% Gamma USL				21.52		25.22									
441																
442	Estimates of Gamma Parameters using KM Estimates															
443	Mean (KM)				4.791		SD (KM)				2.852					
444	Variance (KM)				8.135		SE of Mean (KM)				0.351					
445	k hat (KM)				2.821		k star (KM)				2.705					
446	nu hat (KM)				378.1		nu star (KM)				362.5					
447	theta hat (KM)				1.698		theta star (KM)				1.771					
448	80% gamma percentile (KM)				6.919		90% gamma percentile (KM)				8.695					
449	95% gamma percentile (KM)				10.36		99% gamma percentile (KM)				13.99					
450																

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
451	The following statistics are computed using gamma distribution and KM estimates											
452	Upper Limits using Wilson Hilferty (WH) and Hawkins Wixley (HW) Methods											
453					WH	HW					WH	HW
454	95% Approx. Gamma UTL with 95% Coverage				10.99	11.13	95% Approx. Gamma UPL				9.664	9.715
455	95% KM Gamma Percentile				9.52	9.563	95% Gamma USL				16.43	17.15
456												
457	Lognormal GOF Test on Detected Observations Only											
458	Shapiro Wilk Approximate Test Statistic				0.908		Shapiro Wilk GOF Test					
459	5% Shapiro Wilk P Value				7.8673E-5		Data Not Lognormal at 5% Significance Level					
460	Lilliefors Test Statistic				0.195		Lilliefors GOF Test					
461	5% Lilliefors Critical Value				0.112		Data Not Lognormal at 5% Significance Level					
462	Data Not Lognormal at 5% Significance Level											
463												
464	Background Lognormal ROS Statistics Assuming Lognormal Distribution Using Imputed Non-Detects											
465	Mean in Original Scale				4.746		Mean in Log Scale				1.393	
466	SD in Original Scale				2.923		SD in Log Scale				0.573	
467	95% UTL95% Coverage				12.64		95% BCA UTL95% Coverage				8.7	
468	95% Bootstrap (%) UTL95% Coverage				13.8		95% UPL (t)				10.56	
469	90% Percentile (z)				8.398		95% Percentile (z)				10.34	
470	99% Percentile (z)				15.29		95% USL				23.39	
471												
472	Statistics using KM estimates on Logged Data and Assuming Lognormal Distribution											
473	KM Mean of Logged Data				1.421		95% KM UTL (Lognormal)95% Coverage				11.73	
474	KM SD of Logged Data				0.522		95% KM UPL (Lognormal)				9.962	
475	95% KM Percentile Lognormal (z)				9.777		95% KM USL (Lognormal)				20.56	
476												
477	Background DL/2 Statistics Assuming Lognormal Distribution											
478	Mean in Original Scale				4.716		Mean in Log Scale				1.369	
479	SD in Original Scale				2.958		SD in Log Scale				0.622	
480	95% UTL95% Coverage				13.59		95% UPL (t)				11.19	
481	90% Percentile (z)				8.726		95% Percentile (z)				10.94	
482	99% Percentile (z)				16.72		95% USL				26.52	
483	DL/2 is not a Recommended Method. DL/2 provided for comparisons and historical reasons.											
484												
485	Nonparametric Distribution Free Background Statistics											
486	Data do not follow a Discernible Distribution (0.05)											
487												
488	Nonparametric Upper Limits for BTVs(no distinction made between detects and nondetects)											
489	Order of Statistic, r				66		95% UTL with95% Coverage				14	
490	Approx, f used to compute achieved CC				1.737		Approximate Actual Confidence Coefficient achieved by UTL				0.854	
491	Approximate Sample Size needed to achieve specified CC				93		95% UPL				10.2	
492	95% USL				15		95% KM Chebyshev UPL				17.32	
493												
494	Note: The use of USL tends to yield a conservative estimate of BTV, especially when the sample size starts exceeding 20.											
495	Therefore, one may use USL to estimate a BTV only when the data set represents a background data set free of outliers											

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
496	and consists of observations collected from clean unimpacted locations.											
497	The use of USL tends to provide a balance between false positives and false negatives provided the data											
498	represents a background data set and when many onsite observations need to be compared with the BTV.											
499												
500	Magnesium											
501												
502	General Statistics											
503	Total Number of Observations				67		Number of Distinct Observations				61	
504	Minimum				646		First Quartile				1415	
505	Second Largest				4290		Median				1940	
506	Maximum				5460		Third Quartile				2750	
507	Mean				2178		SD				996.6	
508	Coefficient of Variation				0.458		Skewness				1.003	
509	Mean of logged Data				7.589		SD of logged Data				0.444	
510												
511	Critical Values for Background Threshold Values (BTVs)											
512	Tolerance Factor K (For UTL)				1.994		d2max (for USL)				3.068	
513												
514	Normal GOF Test											
515	Shapiro Wilk Test Statistic				0.918		Normal GOF Test					
516	5% Shapiro Wilk P Value				1.7748E-4		Data Not Normal at 5% Significance Level					
517	Lilliefors Test Statistic				0.133		Lilliefors GOF Test					
518	5% Lilliefors Critical Value				0.108		Data Not Normal at 5% Significance Level					
519	Data Not Normal at 5% Significance Level											
520												
521	Background Statistics Assuming Normal Distribution											
522	95% UTL with 95% Coverage		4165		90% Percentile (z)		3455					
523	95% UPL (t)		3853		95% Percentile (z)		3817					
524	95% USL		5235		99% Percentile (z)		4496					
525												
526	Gamma GOF Test											
527	A-D Test Statistic				0.582		Anderson-Darling Gamma GOF Test					
528	5% A-D Critical Value				0.754		Detected data appear Gamma Distributed at 5% Significance Level					
529	K-S Test Statistic				0.0754		Kolmogorov-Smirnov Gamma GOF Test					
530	5% K-S Critical Value				0.109		Detected data appear Gamma Distributed at 5% Significance Level					
531	Detected data appear Gamma Distributed at 5% Significance Level											
532												
533	Gamma Statistics											
534	k hat (MLE)				5.292		k star (bias corrected MLE)				5.065	
535	Theta hat (MLE)				411.5		Theta star (bias corrected MLE)				429.9	
536	nu hat (MLE)				709.2		nu star (bias corrected)				678.8	
537	MLE Mean (bias corrected)				2178		MLE Sd (bias corrected)				967.6	
538												
539	Background Statistics Assuming Gamma Distribution											
540	95% Wilson Hilferty (WH) Approx. Gamma UPL				3994		90% Percentile				3473	

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
541	95% Hawkins Wixley (HW) Approx. Gamma UPL					4028					95% Percentile	3974
542	95% WH Approx. Gamma UTL with 95% Coverage					4459					99% Percentile	5032
543	95% HW Approx. Gamma UTL with 95% Coverage					4524						
544	95% WH USL					6324					95% HW USL	6579
545												
546	Lognormal GOF Test											
547	Shapiro Wilk Test Statistic					0.981	Shapiro Wilk Lognormal GOF Test					
548	5% Shapiro Wilk P Value					0.698	Data appear Lognormal at 5% Significance Level					
549	Lilliefors Test Statistic					0.0653	Lilliefors Lognormal GOF Test					
550	5% Lilliefors Critical Value					0.108	Data appear Lognormal at 5% Significance Level					
551	Data appear Lognormal at 5% Significance Level											
552												
553	Background Statistics assuming Lognormal Distribution											
554	95% UTL with 95% Coverage					4792					90% Percentile (z)	3492
555	95% UPL (t)					4170					95% Percentile (z)	4104
556	95% USL					7724					99% Percentile (z)	5555
557												
558	Nonparametric Distribution Free Background Statistics											
559	Data appear Gamma Distributed at 5% Significance Level											
560												
561	Nonparametric Upper Limits for Background Threshold Values											
562	Order of Statistic, r					66	95% UTL with 95% Coverage					4290
563	Approx, f used to compute achieved CC					1.737	Approximate Actual Confidence Coefficient achieved by UTL					0.854
564							Approximate Sample Size needed to achieve specified CC					93
565	95% Percentile Bootstrap UTL with 95% Coverage					4269	95% BCA Bootstrap UTL with 95% Coverage					4290
566	95% UPL					4208	90% Percentile					3596
567	90% Chebyshev UPL					5190	95% Percentile					4133
568	95% Chebyshev UPL					6554	99% Percentile					4688
569	95% USL					5460						
570												
571	Note: The use of USL tends to yield a conservative estimate of BTV, especially when the sample size starts exceeding 20.											
572	Therefore, one may use USL to estimate a BTV only when the data set represents a background data set free of outliers											
573	and consists of observations collected from clean unimpacted locations.											
574	The use of USL tends to provide a balance between false positives and false negatives provided the data											
575	represents a background data set and when many onsite observations need to be compared with the BTV.											
576												
577	Manganese											
578												
579	General Statistics											
580	Total Number of Observations					67	Number of Distinct Observations					52
581	Minimum					23	First Quartile					57
582	Second Largest					159	Median					72
583	Maximum					261	Third Quartile					94
584	Mean					78.07	SD					36.26
585	Coefficient of Variation					0.464	Skewness					2.208

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
586	Mean of logged Data					4.271	SD of logged Data					0.413
587												
588	Critical Values for Background Threshold Values (BTVs)											
589	Tolerance Factor K (For UTL)					1.994	d2max (for USL)					3.068
590												
591	Normal GOF Test											
592	Shapiro Wilk Test Statistic					0.855	Normal GOF Test					
593	5% Shapiro Wilk P Value					1.0138E-8	Data Not Normal at 5% Significance Level					
594	Lilliefors Test Statistic					0.108	Lilliefors GOF Test					
595	5% Lilliefors Critical Value					0.108	Data appear Normal at 5% Significance Level					
596	Data appear Approximate Normal at 5% Significance Level											
597												
598	Background Statistics Assuming Normal Distribution											
599	95% UTL with	95% Coverage	150.4			90% Percentile (z)			124.5			
600	95% UPL (t)			139			95% Percentile (z)			137.7		
601	95% USL			189.3			99% Percentile (z)			162.4		
602												
603	Gamma GOF Test											
604	A-D Test Statistic					0.43	Anderson-Darling Gamma GOF Test					
605	5% A-D Critical Value					0.753	Detected data appear Gamma Distributed at 5% Significance Level					
606	K-S Test Statistic					0.0846	Kolmogorov-Smirnov Gamma GOF Test					
607	5% K-S Critical Value					0.109	Detected data appear Gamma Distributed at 5% Significance Level					
608	Detected data appear Gamma Distributed at 5% Significance Level											
609												
610	Gamma Statistics											
611	k hat (MLE)					5.901	k star (bias corrected MLE)					5.646
612	Theta hat (MLE)					13.23	Theta star (bias corrected MLE)					13.83
613	nu hat (MLE)					790.7	nu star (bias corrected)					756.6
614	MLE Mean (bias corrected)					78.07	MLE Sd (bias corrected)					32.86
615												
616	Background Statistics Assuming Gamma Distribution											
617	95% Wilson Hilferty (WH) Approx. Gamma UPL					139.2	90% Percentile					122
618	95% Hawkins Wixley (HW) Approx. Gamma UPL					139.9	95% Percentile					138.8
619	95% WH Approx. Gamma UTL with	95% Coverage	154.6			99% Percentile			174			
620	95% HW Approx. Gamma UTL with	95% Coverage	156.2			95% HW USL			223			
621	95% WH USL			216.1			95% HW USL			223		
622												
623	Lognormal GOF Test											
624	Shapiro Wilk Test Statistic					0.993	Shapiro Wilk Lognormal GOF Test					
625	5% Shapiro Wilk P Value					0.996	Data appear Lognormal at 5% Significance Level					
626	Lilliefors Test Statistic					0.0681	Lilliefors Lognormal GOF Test					
627	5% Lilliefors Critical Value					0.108	Data appear Lognormal at 5% Significance Level					
628	Data appear Lognormal at 5% Significance Level											
629												
630	Background Statistics assuming Lognormal Distribution											

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
676			95% UTL with	95% Coverage		1556				90% Percentile (z)		1278	
677				95% UPL (t)		1434				95% Percentile (z)		1420	
678				95% USL		1974				99% Percentile (z)		1685	
679													
680							Gamma GOF Test						
681				A-D Test Statistic		0.38		Anderson-Darling Gamma GOF Test					
682				5% A-D Critical Value		0.754		Detected data appear Gamma Distributed at 5% Significance Level					
683				K-S Test Statistic		0.0763		Kolmogorov-Smirnov Gamma GOF Test					
684				5% K-S Critical Value		0.109		Detected data appear Gamma Distributed at 5% Significance Level					
685				Detected data appear Gamma Distributed at 5% Significance Level									
686													
687							Gamma Statistics						
688				k hat (MLE)		4.575				k star (bias corrected MLE)		4.38	
689				Theta hat (MLE)		170.3				Theta star (bias corrected MLE)		177.8	
690				nu hat (MLE)		613				nu star (bias corrected)		586.9	
691				MLE Mean (bias corrected)		778.9				MLE Sd (bias corrected)		372.2	
692													
693				Background Statistics Assuming Gamma Distribution									
694			95% Wilson Hilferty (WH) Approx. Gamma UPL			1481				90% Percentile		1278	
695			95% Hawkins Wixley (HW) Approx. Gamma UPL			1496				95% Percentile		1474	
696			95% WH Approx. Gamma UTL with	95% Coverage		1665				99% Percentile		1893	
697			95% HW Approx. Gamma UTL with	95% Coverage		1692							
698				95% WH USL		2407				95% HW USL		2516	
699													
700							Lognormal GOF Test						
701				Shapiro Wilk Test Statistic		0.989		Shapiro Wilk Lognormal GOF Test					
702				5% Shapiro Wilk P Value		0.948		Data appear Lognormal at 5% Significance Level					
703				Lilliefors Test Statistic		0.0442		Lilliefors Lognormal GOF Test					
704				5% Lilliefors Critical Value		0.108		Data appear Lognormal at 5% Significance Level					
705				Data appear Lognormal at 5% Significance Level									
706													
707				Background Statistics assuming Lognormal Distribution									
708			95% UTL with	95% Coverage		1811				90% Percentile (z)		1287	
709				95% UPL (t)		1558				95% Percentile (z)		1532	
710				95% USL		3033				99% Percentile (z)		2124	
711													
712				Nonparametric Distribution Free Background Statistics									
713				Data appear Gamma Distributed at 5% Significance Level									
714													
715				Nonparametric Upper Limits for Background Threshold Values									
716				Order of Statistic, r		66				95% UTL with	95% Coverage	1990	
717				Approx, f used to compute achieved CC		1.737		Approximate Actual Confidence Coefficient achieved by UTL				0.854	
718								Approximate Sample Size needed to achieve specified CC				93	
719			95% Percentile Bootstrap UTL with	95% Coverage		1904				95% BCA Bootstrap UTL with	95% Coverage	1904	
720				95% UPL		1582				90% Percentile		1298	

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
721				90% Chebyshev UPL		1956					95% Percentile	1522
722				95% Chebyshev UPL		2490					99% Percentile	2004
723				95% USL		2030						
724												
725				Note: The use of USL tends to yield a conservative estimate of BTV, especially when the sample size starts exceeding 20.								
726				Therefore, one may use USL to estimate a BTV only when the data set represents a background data set free of outliers								
727				and consists of observations collected from clean unimpacted locations.								
728				The use of USL tends to provide a balance between false positives and false negatives provided the data								
729				represents a background data set and when many onsite observations need to be compared with the BTV.								
730												
731				Silicium								
732												
733				General Statistics								
734				Total Number of Observations		47				Number of Distinct Observations		43
735				Minimum		242				First Quartile		425
736				Second Largest		1980				Median		509
737				Maximum		2441				Third Quartile		797.5
738				Mean		710.9				SD		478.5
739				Coefficient of Variation		0.673				Skewness		1.981
740				Mean of logged Data		6.409				SD of logged Data		0.528
741												
742				Critical Values for Background Threshold Values (BTVs)								
743				Tolerance Factor K (For UTL)		2.074				d2max (for USL)		2.933
744												
745				Normal GOF Test								
746				Shapiro Wilk Test Statistic		0.747				Shapiro Wilk GOF Test		
747				5% Shapiro Wilk Critical Value		0.946				Data Not Normal at 5% Significance Level		
748				Lilliefors Test Statistic		0.258				Lilliefors GOF Test		
749				5% Lilliefors Critical Value		0.128				Data Not Normal at 5% Significance Level		
750				Data Not Normal at 5% Significance Level								
751												
752				Background Statistics Assuming Normal Distribution								
753				95% UTL with 95% Coverage		1703				90% Percentile (z)		1324
754				95% UPL (t)		1523				95% Percentile (z)		1498
755				95% USL		2114				99% Percentile (z)		1824
756												
757				Gamma GOF Test								
758				A-D Test Statistic		2.535				Anderson-Darling Gamma GOF Test		
759				5% A-D Critical Value		0.755				Data Not Gamma Distributed at 5% Significance Level		
760				K-S Test Statistic		0.214				Kolmogorov-Smirnov Gamma GOF Test		
761				5% K-S Critical Value		0.13				Data Not Gamma Distributed at 5% Significance Level		
762				Data Not Gamma Distributed at 5% Significance Level								
763												
764				Gamma Statistics								
765				k hat (MLE)		3.325				k star (bias corrected MLE)		3.127

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
766				Theta hat (MLE)		213.8				Theta star (bias corrected MLE)		227.4	
767				nu hat (MLE)		312.5				nu star (bias corrected)		293.9	
768				MLE Mean (bias corrected)		710.9				MLE Sd (bias corrected)		402	
769													
770				Background Statistics Assuming Gamma Distribution									
771				95% Wilson Hilferty (WH) Approx. Gamma UPL		1480				90% Percentile		1250	
772				95% Hawkins Wixley (HW) Approx. Gamma UPL		1480				95% Percentile		1474	
773				95% WH Approx. Gamma UTL with 95% Coverage		1736				99% Percentile		1960	
774				95% HW Approx. Gamma UTL with 95% Coverage		1750							
775				95% WH USL		2424				95% HW USL		2502	
776													
777				Lognormal GOF Test									
778				Shapiro Wilk Test Statistic		0.907				Shapiro Wilk Lognormal GOF Test			
779				5% Shapiro Wilk Critical Value		0.946				Data Not Lognormal at 5% Significance Level			
780				Lilliefors Test Statistic		0.179				Lilliefors Lognormal GOF Test			
781				5% Lilliefors Critical Value		0.128				Data Not Lognormal at 5% Significance Level			
782				Data Not Lognormal at 5% Significance Level									
783													
784				Background Statistics assuming Lognormal Distribution									
785				95% UTL with 95% Coverage		1816				90% Percentile (z)		1195	
786				95% UPL (t)		1487				95% Percentile (z)		1447	
787				95% USL		2858				99% Percentile (z)		2075	
788													
789				Nonparametric Distribution Free Background Statistics									
790				Data do not follow a Discernible Distribution (0.05)									
791													
792				Nonparametric Upper Limits for Background Threshold Values									
793				Order of Statistic, r		46				95% UTL with 95% Coverage		1980	
794				Approx, f used to compute achieved CC		1.211				Approximate Actual Confidence Coefficient achieved by UTL		0.688	
795										Approximate Sample Size needed to achieve specified CC		93	
796				95% Percentile Bootstrap UTL with 95% Coverage		2303				95% BCA Bootstrap UTL with 95% Coverage		2258	
797				95% UPL		1920				90% Percentile		1328	
798				90% Chebyshev UPL		2162				95% Percentile		1782	
799				95% Chebyshev UPL		2819				99% Percentile		2229	
800				95% USL		2441							
801													
802				Note: The use of USL tends to yield a conservative estimate of BTV, especially when the sample size starts exceeding 20.									
803				Therefore, one may use USL to estimate a BTV only when the data set represents a background data set free of outliers									
804				and consists of observations collected from clean unimpacted locations.									
805				The use of USL tends to provide a balance between false positives and false negatives provided the data									
806				represents a background data set and when many onsite observations need to be compared with the BTV.									
807													
808				Sodium									
809													
810				General Statistics									

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
811	Total Number of Observations					65	Number of Missing Observations					0
812	Number of Distinct Observations					19						
813	Number of Detects					20	Number of Non-Detects					45
814	Number of Distinct Detects					18	Number of Distinct Non-Detects					1
815	Minimum Detect					103	Minimum Non-Detect					100
816	Maximum Detect					335	Maximum Non-Detect					100
817	Variance Detected					3650	Percent Non-Detects					69.23%
818	Mean Detected					142.9	SD Detected					60.42
819	Mean of Detected Logged Data					4.904	SD of Detected Logged Data					0.32
820												
821	Critical Values for Background Threshold Values (BTVs)											
822	Tolerance Factor K (For UTL)					2	d2max (for USL)					3.057
823												
824	Normal GOF Test on Detects Only											
825	Shapiro Wilk Test Statistic					0.626	Shapiro Wilk GOF Test					
826	5% Shapiro Wilk Critical Value					0.905	Data Not Normal at 5% Significance Level					
827	Lilliefors Test Statistic					0.323	Lilliefors GOF Test					
828	5% Lilliefors Critical Value					0.192	Data Not Normal at 5% Significance Level					
829	Data Not Normal at 5% Significance Level											
830												
831	Kaplan Meier (KM) Background Statistics Assuming Normal Distribution											
832	KM Mean					113.2	KM SD					38.2
833	95% UTL95% Coverage					189.6	95% KM UPL (t)					177.4
834	90% KM Percentile (z)					162.2	95% KM Percentile (z)					176
835	99% KM Percentile (z)					202.1	95% KM USL					230
836												
837	DL/2 Substitution Background Statistics Assuming Normal Distribution											
838	Mean					78.58	SD					54.32
839	95% UTL95% Coverage					187.2	95% UPL (t)					169.9
840	90% Percentile (z)					148.2	95% Percentile (z)					167.9
841	99% Percentile (z)					205	95% USL					244.6
842	DL/2 is not a recommended method. DL/2 provided for comparisons and historical reasons											
843												
844	Gamma GOF Tests on Detected Observations Only											
845	A-D Test Statistic					2.585	Anderson-Darling GOF Test					
846	5% A-D Critical Value					0.743	Data Not Gamma Distributed at 5% Significance Level					
847	K-S Test Statistic					0.29	Kolmogorov-Smirnov GOF					
848	5% K-S Critical Value					0.194	Data Not Gamma Distributed at 5% Significance Level					
849	Data Not Gamma Distributed at 5% Significance Level											
850												
851	Gamma Statistics on Detected Data Only											
852	k hat (MLE)					8.708	k star (bias corrected MLE)					7.435
853	Theta hat (MLE)					16.41	Theta star (bias corrected MLE)					19.22
854	nu hat (MLE)					348.3	nu star (bias corrected)					297.4
855	MLE Mean (bias corrected)					142.9						

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
856	MLE Sd (bias corrected)				52.41	95% Percentile of Chisquare (2kstar)					24.83	
857												
858	Gamma ROS Statistics using Imputed Non-Detects											
859	GROS may not be used when data set has > 50% NDs with many tied observations at multiple DLs											
860	GROS may not be used when kstar of detects is small such as <1.0, especially when the sample size is small (e.g., <15-20)											
861	For such situations, GROS method may yield incorrect values of UCLs and BTVs											
862	This is especially true when the sample size is small.											
863	For gamma distributed detected data, BTVs and UCLs may be computed using gamma distribution on KM estimates											
864	Minimum				0.01	Mean				54.68		
865	Maximum				335	Median				25.45		
866	SD				70.27	CV				1.285		
867	k hat (MLE)				0.222	k star (bias corrected MLE)				0.222		
868	Theta hat (MLE)				246.2	Theta star (bias corrected MLE)				246.2		
869	nu hat (MLE)				28.87	nu star (bias corrected)				28.87		
870	MLE Mean (bias corrected)				54.68	MLE Sd (bias corrected)				116		
871	95% Percentile of Chisquare (2kstar)				2.225	90% Percentile				165.1		
872	95% Percentile				273.9	99% Percentile				568.4		
873	The following statistics are computed using Gamma ROS Statistics on Imputed Data											
874	Upper Limits using Wilson Hilferty (WH) and Hawkins Wixley (HW) Methods											
875					WH	HW					WH	HW
876	95% Approx. Gamma UTL with 95% Coverage				332.4	448.3	95% Approx. Gamma UPL				243.1	302.2
877	95% Gamma USL				779.3	1328						
878												
879	Estimates of Gamma Parameters using KM Estimates											
880	Mean (KM)				113.2	SD (KM)				38.2		
881	Variance (KM)				1459	SE of Mean (KM)				4.861		
882	k hat (KM)				8.783	k star (KM)				8.388		
883	nu hat (KM)				1142	nu star (KM)				1090		
884	theta hat (KM)				12.89	theta star (KM)				13.5		
885	80% gamma percentile (KM)				144.1	90% gamma percentile (KM)				165.3		
886	95% gamma percentile (KM)				184.2	99% gamma percentile (KM)				223.3		
887												
888	The following statistics are computed using gamma distribution and KM estimates											
889	Upper Limits using Wilson Hilferty (WH) and Hawkins Wixley (HW) Methods											
890					WH	HW					WH	HW
891	95% Approx. Gamma UTL with 95% Coverage				176.4	174.9	95% Approx. Gamma UPL				164.6	163.1
892	95% KM Gamma Percentile				163.2	161.8	95% Gamma USL				219.9	218.8
893												
894	Lognormal GOF Test on Detected Observations Only											
895	Shapiro Wilk Test Statistic				0.718	Shapiro Wilk GOF Test						
896	5% Shapiro Wilk Critical Value				0.905	Data Not Lognormal at 5% Significance Level						
897	Lilliefors Test Statistic				0.274	Lilliefors GOF Test						
898	5% Lilliefors Critical Value				0.192	Data Not Lognormal at 5% Significance Level						
899	Data Not Lognormal at 5% Significance Level											
900												

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
901	Background Lognormal ROS Statistics Assuming Lognormal Distribution Using Imputed Non-Detects											
902	Mean in Original Scale				79.56		Mean in Log Scale				4.179	
903	SD in Original Scale				56.21		SD in Log Scale				0.628	
904	95% UTL95% Coverage				229.2		95% BCA UTL95% Coverage				243.8	
905	95% Bootstrap (%) UTL95% Coverage				268		95% UPL (t)				187.7	
906	90% Percentile (z)				146		95% Percentile (z)				183.4	
907	99% Percentile (z)				281.3		95% USL				444.8	
908												
909	Statistics using KM estimates on Logged Data and Assuming Lognormal Distribution											
910	KM Mean of Logged Data				4.697		95% KM UTL (Lognormal)95% Coverage				170.6	
911	KM SD of Logged Data				0.221		95% KM UPL (Lognormal)				159	
912	95% KM Percentile Lognormal (z)				157.7		95% KM USL (Lognormal)				215.6	
913												
914	Background DL/2 Statistics Assuming Lognormal Distribution											
915	Mean in Original Scale				78.58		Mean in Log Scale				4.217	
916	SD in Original Scale				54.32		SD in Log Scale				0.493	
917	95% UTL95% Coverage				181.9		95% UPL (t)				155.5	
918	90% Percentile (z)				127.6		95% Percentile (z)				152.7	
919	99% Percentile (z)				213.6		95% USL				306.3	
920	DL/2 is not a Recommended Method. DL/2 provided for comparisons and historical reasons.											
921												
922	Nonparametric Distribution Free Background Statistics											
923	Data do not follow a Discernible Distribution (0.05)											
924												
925	Nonparametric Upper Limits for BTVs(no distinction made between detects and nondetects)											
926	Order of Statistic, r				64		95% UTL with95% Coverage				268	
927	Approx, f used to compute achieved CC				1.684		Approximate Actual Confidence Coefficient achieved by UTL				0.842	
928	Approximate Sample Size needed to achieve specified CC				93		95% UPL				193.9	
929	95% USL				335		95% KM Chebyshev UPL				281	
930												
931	Note: The use of USL tends to yield a conservative estimate of BTV, especially when the sample size starts exceeding 20.											
932	Therefore, one may use USL to estimate a BTV only when the data set represents a background data set free of outliers											
933	and consists of observations collected from clean unimpacted locations.											
934	The use of USL tends to provide a balance between false positives and false negatives provided the data											
935	represents a background data set and when many onsite observations need to be compared with the BTV.											
936												
937	Strontium											
938												
939	General Statistics											
940	Total Number of Observations				47		Number of Distinct Observations				10	
941	Minimum				4		First Quartile				5	
942	Second Largest				13		Median				7	
943	Maximum				19		Third Quartile				8	
944	Mean				7.085		SD				2.677	
945	Coefficient of Variation				0.378		Skewness				2.22	

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
946	Mean of logged Data					1.903	SD of logged Data					0.321
947												
948	Critical Values for Background Threshold Values (BTVs)											
949	Tolerance Factor K (For UTL)					2.074	d2max (for USL)					2.933
950												
951	Normal GOF Test											
952	Shapiro Wilk Test Statistic					0.814	Shapiro Wilk GOF Test					
953	5% Shapiro Wilk Critical Value					0.946	Data Not Normal at 5% Significance Level					
954	Lilliefors Test Statistic					0.172	Lilliefors GOF Test					
955	5% Lilliefors Critical Value					0.128	Data Not Normal at 5% Significance Level					
956	Data Not Normal at 5% Significance Level											
957												
958	Background Statistics Assuming Normal Distribution											
959	95% UTL with	95% Coverage		12.64						90% Percentile (z)		10.52
960				95% UPL (t)		11.63				95% Percentile (z)		11.49
961				95% USL		14.94				99% Percentile (z)		13.31
962												
963	Gamma GOF Test											
964	A-D Test Statistic					1.14	Anderson-Darling Gamma GOF Test					
965	5% A-D Critical Value					0.75	Data Not Gamma Distributed at 5% Significance Level					
966	K-S Test Statistic					0.138	Kolmogorov-Smirnov Gamma GOF Test					
967	5% K-S Critical Value					0.129	Data Not Gamma Distributed at 5% Significance Level					
968	Data Not Gamma Distributed at 5% Significance Level											
969												
970	Gamma Statistics											
971	k hat (MLE)					9.266	k star (bias corrected MLE)					8.689
972	Theta hat (MLE)					0.765	Theta star (bias corrected MLE)					0.815
973	nu hat (MLE)					871	nu star (bias corrected)					816.7
974	MLE Mean (bias corrected)					7.085	MLE Sd (bias corrected)					2.404
975												
976	Background Statistics Assuming Gamma Distribution											
977	95% Wilson Hilferty (WH) Approx. Gamma UPL					11.49	90% Percentile					10.29
978	95% Hawkins Wixley (HW) Approx. Gamma UPL					11.5	95% Percentile					11.45
979	95% WH Approx. Gamma UTL with 95% Coverage					12.76	99% Percentile					13.84
980	95% HW Approx. Gamma UTL with 95% Coverage					12.82						
981	95% WH USL					15.99	95% HW USL					16.23
982												
983	Lognormal GOF Test											
984	Shapiro Wilk Test Statistic					0.936	Shapiro Wilk Lognormal GOF Test					
985	5% Shapiro Wilk Critical Value					0.946	Data Not Lognormal at 5% Significance Level					
986	Lilliefors Test Statistic					0.139	Lilliefors Lognormal GOF Test					
987	5% Lilliefors Critical Value					0.128	Data Not Lognormal at 5% Significance Level					
988	Data Not Lognormal at 5% Significance Level											
989												
990	Background Statistics assuming Lognormal Distribution											

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
991			95% UTL with	95% Coverage		13.05				90% Percentile (z)		10.12
992					95% UPL (t)	11.56				95% Percentile (z)		11.37
993					95% USL	17.19				99% Percentile (z)		14.15
994												
995			Nonparametric Distribution Free Background Statistics									
996			Data do not follow a Discernible Distribution (0.05)									
997												
998			Nonparametric Upper Limits for Background Threshold Values									
999			Order of Statistic, r		46					95% UTL with	95% Coverage	13
1000			Approx, f used to compute	achieved CC		1.211				Approximate Actual Confidence Coefficient achieved by UTL		0.688
1001										Approximate Sample Size needed to achieve specified CC		93
1002			95% Percentile Bootstrap UTL with	95% Coverage		17.2				95% BCA Bootstrap UTL with	95% Coverage	13
1003					95% UPL	12.2				90% Percentile		9.4
1004					90% Chebyshev UPL	15.2				95% Percentile		11
1005					95% Chebyshev UPL	18.88				99% Percentile		16.24
1006					95% USL	19						
1007												
1008			Note: The use of USL tends to yield a conservative estimate of BTV, especially when the sample size starts exceeding 20.									
1009			Therefore, one may use USL to estimate a BTV only when the data set represents a background data set free of outliers									
1010			and consists of observations collected from clean unimpacted locations.									
1011			The use of USL tends to provide a balance between false positives and false negatives provided the data									
1012			represents a background data set and when many onsite observations need to be compared with the BTV.									
1013												
1014			Titane									
1015												
1016			General Statistics									
1017			Total Number of Observations		67					Number of Distinct Observations		63
1018					Minimum	261				First Quartile		369
1019					Second Largest	941				Median		455
1020					Maximum	1120				Third Quartile		560.5
1021					Mean	496.5				SD		165.3
1022					Coefficient of Variation	0.333				Skewness		1.45
1023					Mean of logged Data	6.161				SD of logged Data		0.3
1024												
1025			Critical Values for Background Threshold Values (BTVs)									
1026			Tolerance Factor K (For UTL)		1.994					d2max (for USL)		3.068
1027												
1028			Normal GOF Test									
1029			Shapiro Wilk Test Statistic		0.885					Normal GOF Test		
1030			5% Shapiro Wilk P Value		1.0383E-6					Data Not Normal at 5% Significance Level		
1031			Lilliefors Test Statistic		0.131					Lilliefors GOF Test		
1032			5% Lilliefors Critical Value		0.108					Data Not Normal at 5% Significance Level		
1033			Data Not Normal at 5% Significance Level									
1034												
1035			Background Statistics Assuming Normal Distribution									

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1036			95% UTL with	95% Coverage		826				90% Percentile (z)		708.3
1037				95% UPL (t)		774.3				95% Percentile (z)		768.3
1038				95% USL		1004				99% Percentile (z)		881
1039												
1040	Gamma GOF Test											
1041			A-D Test Statistic			0.967		Anderson-Darling Gamma GOF Test				
1042			5% A-D Critical Value			0.751		Data Not Gamma Distributed at 5% Significance Level				
1043			K-S Test Statistic			0.0945		Kolmogorov-Smirnov Gamma GOF Test				
1044			5% K-S Critical Value			0.109		Detected data appear Gamma Distributed at 5% Significance Level				
1045	Detected data follow Appr. Gamma Distribution at 5% Significance Level											
1046												
1047	Gamma Statistics											
1048			k hat (MLE)			10.81				k star (bias corrected MLE)		10.34
1049			Theta hat (MLE)			45.93				Theta star (bias corrected MLE)		48.04
1050			nu hat (MLE)			1449				nu star (bias corrected)		1385
1051			MLE Mean (bias corrected)			496.5				MLE Sd (bias corrected)		154.4
1052												
1053	Background Statistics Assuming Gamma Distribution											
1054			95% Wilson Hilferty (WH) Approx. Gamma UPL			777.2				90% Percentile		701.9
1055			95% Hawkins Wixley (HW) Approx. Gamma UPL			778.5				95% Percentile		774.8
1056			95% WH Approx. Gamma UTL with	95% Coverage		843.2				99% Percentile		924.4
1057			95% HW Approx. Gamma UTL with	95% Coverage		847						
1058				95% WH USL		1098				95% HW USL		1117
1059												
1060	Lognormal GOF Test											
1061			Shapiro Wilk Test Statistic			0.964		Shapiro Wilk Lognormal GOF Test				
1062			5% Shapiro Wilk P Value			0.14		Data appear Lognormal at 5% Significance Level				
1063			Lilliefors Test Statistic			0.0781		Lilliefors Lognormal GOF Test				
1064			5% Lilliefors Critical Value			0.108		Data appear Lognormal at 5% Significance Level				
1065	Data appear Lognormal at 5% Significance Level											
1066												
1067	Background Statistics assuming Lognormal Distribution											
1068			95% UTL with	95% Coverage		861.8				90% Percentile (z)		695.9
1069				95% UPL (t)		784.4				95% Percentile (z)		776.1
1070				95% USL		1189				99% Percentile (z)		952.2
1071												
1072	Nonparametric Distribution Free Background Statistics											
1073	Data appear Approximate Gamma Distribution at 5% Significance Level											
1074												
1075	Nonparametric Upper Limits for Background Threshold Values											
1076			Order of Statistic, r			66				95% UTL with	95% Coverage	941
1077			Approx, f used to compute achieved CC			1.737		Approximate Actual Confidence Coefficient achieved by UTL				0.854
1078								Approximate Sample Size needed to achieve specified CC				93
1079			95% Percentile Bootstrap UTL with	95% Coverage		910.1				95% BCA Bootstrap UTL with	95% Coverage	941
1080				95% UPL		835.6				90% Percentile		707

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1081				90% Chebyshev UPL		996					95% Percentile	825.1
1082				95% Chebyshev UPL		1222					99% Percentile	1002
1083				95% USL		1120						
1084												
1085				Note: The use of USL tends to yield a conservative estimate of BTV, especially when the sample size starts exceeding 20.								
1086				Therefore, one may use USL to estimate a BTV only when the data set represents a background data set free of outliers								
1087				and consists of observations collected from clean unimpacted locations.								
1088				The use of USL tends to provide a balance between false positives and false negatives provided the data								
1089				represents a background data set and when many onsite observations need to be compared with the BTV.								
1090												
1091				Vanadium								
1092												
1093				General Statistics								
1094				Total Number of Observations		67				Number of Missing Observations		0
1095				Number of Distinct Observations		16						
1096				Number of Detects		43				Number of Non-Detects		24
1097				Number of Distinct Detects		16				Number of Distinct Non-Detects		1
1098				Minimum Detect		15				Minimum Non-Detect		15
1099				Maximum Detect		49				Maximum Non-Detect		15
1100				Variance Detected		46.15				Percent Non-Detects		35.82%
1101				Mean Detected		21.58				SD Detected		6.794
1102				Mean of Detected Logged Data		3.033				SD of Detected Logged Data		0.268
1103												
1104				Critical Values for Background Threshold Values (BTVs)								
1105				Tolerance Factor K (For UTL)		1.994				d2max (for USL)		3.068
1106												
1107				Normal GOF Test on Detects Only								
1108				Shapiro Wilk Test Statistic		0.798				Shapiro Wilk GOF Test		
1109				5% Shapiro Wilk Critical Value		0.943				Data Not Normal at 5% Significance Level		
1110				Lilliefors Test Statistic		0.197				Lilliefors GOF Test		
1111				5% Lilliefors Critical Value		0.134				Data Not Normal at 5% Significance Level		
1112				Data Not Normal at 5% Significance Level								
1113												
1114				Kaplan Meier (KM) Background Statistics Assuming Normal Distribution								
1115				KM Mean		19.22				KM SD		6.236
1116				95% UTL95% Coverage		31.66				95% KM UPL (t)		29.7
1117				90% KM Percentile (z)		27.22				95% KM Percentile (z)		29.48
1118				99% KM Percentile (z)		33.73				95% KM USL		38.36
1119												
1120				DL/2 Substitution Background Statistics Assuming Normal Distribution								
1121				Mean		16.54				SD		8.697
1122				95% UTL95% Coverage		33.88				95% UPL (t)		31.15
1123				90% Percentile (z)		27.68				95% Percentile (z)		30.84
1124				99% Percentile (z)		36.77				95% USL		43.22
1125				DL/2 is not a recommended method. DL/2 provided for comparisons and historical reasons								

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L				
1126																
1127	Gamma GOF Tests on Detected Observations Only															
1128	A-D Test Statistic				1.825		Anderson-Darling GOF Test									
1129	5% A-D Critical Value				0.748		Data Not Gamma Distributed at 5% Significance Level									
1130	K-S Test Statistic				0.176		Kolmogorov-Smirnov GOF									
1131	5% K-S Critical Value				0.135		Data Not Gamma Distributed at 5% Significance Level									
1132	Data Not Gamma Distributed at 5% Significance Level															
1133																
1134	Gamma Statistics on Detected Data Only															
1135	k hat (MLE)				13.12		k star (bias corrected MLE)				12.22					
1136	Theta hat (MLE)				1.645		Theta star (bias corrected MLE)				1.766					
1137	nu hat (MLE)				1128		nu star (bias corrected)				1051					
1138	MLE Mean (bias corrected)				21.58											
1139	MLE Sd (bias corrected)				6.174		95% Percentile of Chisquare (2kstar)				36.96					
1140																
1141	Gamma ROS Statistics using Imputed Non-Detects															
1142	GROS may not be used when data set has > 50% NDs with many tied observations at multiple DLs															
1143	GROS may not be used when kstar of detects is small such as <1.0, especially when the sample size is small (e.g., <15-20)															
1144	For such situations, GROS method may yield incorrect values of UCLs and BTVs															
1145	This is especially true when the sample size is small.															
1146	For gamma distributed detected data, BTVs and UCLs may be computed using gamma distribution on KM estimates															
1147	Minimum				0.0774		Mean				16.64					
1148	Maximum				49		Median				17					
1149	SD				8.826		CV				0.53					
1150	k hat (MLE)				2.449		k star (bias corrected MLE)				2.35					
1151	Theta hat (MLE)				6.793		Theta star (bias corrected MLE)				7.081					
1152	nu hat (MLE)				328.2		nu star (bias corrected)				314.9					
1153	MLE Mean (bias corrected)				16.64		MLE Sd (bias corrected)				10.86					
1154	95% Percentile of Chisquare (2kstar)				10.6		90% Percentile				31.17					
1155	95% Percentile				37.54		99% Percentile				51.53					
1156	The following statistics are computed using Gamma ROS Statistics on Imputed Data															
1157	Upper Limits using Wilson Hilferty (WH) and Hawkins Wixley (HW) Methods															
1158					WH						WH		HW			
1159	95% Approx. Gamma UTL with 95% Coverage				42.99		46.52		95% Approx. Gamma UPL				37.2		39.55	
1160	95% Gamma USL				67.33		77.56									
1161																
1162	Estimates of Gamma Parameters using KM Estimates															
1163	Mean (KM)				19.22		SD (KM)				6.236					
1164	Variance (KM)				38.89		SE of Mean (KM)				0.771					
1165	k hat (KM)				9.503		k star (KM)				9.087					
1166	nu hat (KM)				1273		nu star (KM)				1218					
1167	theta hat (KM)				2.023		theta star (KM)				2.116					
1168	80% gamma percentile (KM)				24.28		90% gamma percentile (KM)				27.71					
1169	95% gamma percentile (KM)				30.77		99% gamma percentile (KM)				37.07					
1170																

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1171	The following statistics are computed using gamma distribution and KM estimates											
1172	Upper Limits using Wilson Hilferty (WH) and Hawkins Wixley (HW) Methods											
1173					WH	HW					WH	HW
1174	95% Approx. Gamma UTL with 95% Coverage				31.27	31.25	95% Approx. Gamma UPL				29.01	28.94
1175	95% KM Gamma Percentile				28.75	28.68	95% Gamma USL				39.92	40.24
1176												
1177	Lognormal GOF Test on Detected Observations Only											
1178	Shapiro Wilk Test Statistic				0.884		Shapiro Wilk GOF Test					
1179	5% Shapiro Wilk Critical Value				0.943		Data Not Lognormal at 5% Significance Level					
1180	Lilliefors Test Statistic				0.168		Lilliefors GOF Test					
1181	5% Lilliefors Critical Value				0.134		Data Not Lognormal at 5% Significance Level					
1182	Data Not Lognormal at 5% Significance Level											
1183												
1184	Background Lognormal ROS Statistics Assuming Lognormal Distribution Using Imputed Non-Detects											
1185	Mean in Original Scale				17.77		Mean in Log Scale				2.797	
1186	SD in Original Scale				7.569		SD in Log Scale				0.402	
1187	95% UTL95% Coverage				36.53		95% BCA UTL95% Coverage				37	
1188	95% Bootstrap (%) UTL95% Coverage				35.5		95% UPL (t)				32.21	
1189	90% Percentile (z)				27.44		95% Percentile (z)				31.75	
1190	99% Percentile (z)				41.75		95% USL				56.24	
1191												
1192	Statistics using KM estimates on Logged Data and Assuming Lognormal Distribution											
1193	KM Mean of Logged Data				2.917		95% KM UTL (Lognormal)95% Coverage				31.23	
1194	KM SD of Logged Data				0.263		95% KM UPL (Lognormal)				28.76	
1195	95% KM Percentile Lognormal (z)				28.49		95% KM USL (Lognormal)				41.43	
1196												
1197	Background DL/2 Statistics Assuming Lognormal Distribution											
1198	Mean in Original Scale				16.54		Mean in Log Scale				2.668	
1199	SD in Original Scale				8.697		SD in Log Scale				0.536	
1200	95% UTL95% Coverage				42.01		95% UPL (t)				35.51	
1201	90% Percentile (z)				28.67		95% Percentile (z)				34.83	
1202	99% Percentile (z)				50.21		95% USL				74.73	
1203	DL/2 is not a Recommended Method. DL/2 provided for comparisons and historical reasons.											
1204												
1205	Nonparametric Distribution Free Background Statistics											
1206	Data do not follow a Discernible Distribution (0.05)											
1207												
1208	Nonparametric Upper Limits for BTVs(no distinction made between detects and nondetects)											
1209	Order of Statistic, r				66		95% UTL with95% Coverage				37	
1210	Approx, f used to compute achieved CC				1.737		Approximate Actual Confidence Coefficient achieved by UTL				0.854	
1211	Approximate Sample Size needed to achieve specified CC				93		95% UPL				32	
1212	95% USL				49		95% KM Chebyshev UPL				46.61	
1213												
1214	Note: The use of USL tends to yield a conservative estimate of BTV, especially when the sample size starts exceeding 20.											
1215	Therefore, one may use USL to estimate a BTV only when the data set represents a background data set free of outliers											

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1216	and consists of observations collected from clean unimpacted locations.											
1217	The use of USL tends to provide a balance between false positives and false negatives provided the data											
1218	represents a background data set and when many onsite observations need to be compared with the BTV.											
1219												
1220	Zinc											
1221												
1222	General Statistics											
1223	Total Number of Observations				65		Number of Missing Observations				0	
1224	Number of Distinct Observations				8							
1225	Number of Detects				19		Number of Non-Detects				46	
1226	Number of Distinct Detects				7		Number of Distinct Non-Detects				2	
1227	Minimum Detect				10		Minimum Non-Detect				10	
1228	Maximum Detect				20		Maximum Non-Detect				100	
1229	Variance Detected				6.497		Percent Non-Detects				70.77%	
1230	Mean Detected				13.05		SD Detected				2.549	
1231	Mean of Detected Logged Data				2.553		SD of Detected Logged Data				0.183	
1232												
1233	Critical Values for Background Threshold Values (BTVs)											
1234	Tolerance Factor K (For UTL)				2		d2max (for USL)				3.057	
1235												
1236	Normal GOF Test on Detects Only											
1237	Shapiro Wilk Test Statistic				0.881		Shapiro Wilk GOF Test					
1238	5% Shapiro Wilk Critical Value				0.901		Data Not Normal at 5% Significance Level					
1239	Lilliefors Test Statistic				0.245		Lilliefors GOF Test					
1240	5% Lilliefors Critical Value				0.197		Data Not Normal at 5% Significance Level					
1241	Data Not Normal at 5% Significance Level											
1242												
1243	Kaplan Meier (KM) Background Statistics Assuming Normal Distribution											
1244	KM Mean				10.95		KM SD				1.979	
1245	95% UTL95% Coverage				14.91		95% KM UPL (t)				14.28	
1246	90% KM Percentile (z)				13.49		95% KM Percentile (z)				14.21	
1247	99% KM Percentile (z)				15.55		95% KM USL				17	
1248												
1249	DL/2 Substitution Background Statistics Assuming Normal Distribution											
1250	Mean				10.12		SD				11	
1251	95% UTL95% Coverage				32.12		95% UPL (t)				28.62	
1252	90% Percentile (z)				24.22		95% Percentile (z)				28.22	
1253	99% Percentile (z)				35.71		95% USL				43.74	
1254	DL/2 is not a recommended method. DL/2 provided for comparisons and historical reasons											
1255												
1256	Gamma GOF Tests on Detected Observations Only											
1257	A-D Test Statistic				0.657		Anderson-Darling GOF Test					
1258	5% A-D Critical Value				0.74		Detected data appear Gamma Distributed at 5% Significance Level					
1259	K-S Test Statistic				0.222		Kolmogorov-Smirnov GOF					
1260	5% K-S Critical Value				0.198		Data Not Gamma Distributed at 5% Significance Level					

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1261	Detected data follow Appr. Gamma Distribution at 5% Significance Level											
1262												
1263	Gamma Statistics on Detected Data Only											
1264				k hat (MLE)		30.51				k star (bias corrected MLE)		25.73
1265				Theta hat (MLE)		0.428				Theta star (bias corrected MLE)		0.507
1266				nu hat (MLE)		1160				nu star (bias corrected)		977.8
1267				MLE Mean (bias corrected)		13.05						
1268				MLE Sd (bias corrected)		2.573				95% Percentile of Chisquare (2kstar)		69.21
1269												
1270	Gamma ROS Statistics using Imputed Non-Detects											
1271	GROS may not be used when data set has > 50% NDs with many tied observations at multiple DLs											
1272	GROS may not be used when kstar of detects is small such as <1.0, especially when the sample size is small (e.g., <15-20)											
1273	For such situations, GROS method may yield incorrect values of UCLs and BTVs											
1274	This is especially true when the sample size is small.											
1275	For gamma distributed detected data, BTVs and UCLs may be computed using gamma distribution on KM estimates											
1276				Minimum		0.01				Mean		7.734
1277				Maximum		20				Median		7.41
1278				SD		4.396				CV		0.568
1279				k hat (MLE)		1.543				k star (bias corrected MLE)		1.482
1280				Theta hat (MLE)		5.013				Theta star (bias corrected MLE)		5.219
1281				nu hat (MLE)		200.6				nu star (bias corrected)		192.7
1282				MLE Mean (bias corrected)		7.734				MLE Sd (bias corrected)		6.353
1283				95% Percentile of Chisquare (2kstar)		7.752				90% Percentile		16.16
1284				95% Percentile		20.23				99% Percentile		29.41
1285	The following statistics are computed using Gamma ROS Statistics on Imputed Data											
1286	Upper Limits using Wilson Hilferty (WH) and Hawkins Wixley (HW) Methods											
1287						WH		HW			WH	HW
1288				95% Approx. Gamma UTL with 95% Coverage		23.25		26.6		95% Approx. Gamma UPL		19.63 21.85
1289				95% Gamma USL		38.4		48.07				
1290												
1291	Estimates of Gamma Parameters using KM Estimates											
1292				Mean (KM)		10.95				SD (KM)		1.979
1293				Variance (KM)		3.916				SE of Mean (KM)		0.26
1294				k hat (KM)		30.63				k star (KM)		29.22
1295				nu hat (KM)		3981				nu star (KM)		3799
1296				theta hat (KM)		0.358				theta star (KM)		0.375
1297				80% gamma percentile (KM)		12.61				90% gamma percentile (KM)		13.61
1298				95% gamma percentile (KM)		14.48				99% gamma percentile (KM)		16.21
1299												
1300	The following statistics are computed using gamma distribution and KM estimates											
1301	Upper Limits using Wilson Hilferty (WH) and Hawkins Wixley (HW) Methods											
1302						WH		HW			WH	HW
1303				95% Approx. Gamma UTL with 95% Coverage		14.74		14.72		95% Approx. Gamma UPL		14.07 14.04
1304				95% KM Gamma Percentile		13.99		13.97		95% Gamma USL		17.12 17.15
1305												

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1306	Lognormal GOF Test on Detected Observations Only											
1307	Shapiro Wilk Test Statistic				0.924		Shapiro Wilk GOF Test					
1308	5% Shapiro Wilk Critical Value				0.901		Detected Data appear Lognormal at 5% Significance Level					
1309	Lilliefors Test Statistic				0.21		Lilliefors GOF Test					
1310	5% Lilliefors Critical Value				0.197		Data Not Lognormal at 5% Significance Level					
1311	Detected Data appear Approximate Lognormal at 5% Significance Level											
1312												
1313	Background Lognormal ROS Statistics Assuming Lognormal Distribution Using Imputed Non-Detects											
1314	Mean in Original Scale				8.911		Mean in Log Scale				2.121	
1315	SD in Original Scale				3.353		SD in Log Scale				0.368	
1316	95% UTL95% Coverage				17.41		95% BCA UTL95% Coverage				16	
1317	95% Bootstrap (%) UTL95% Coverage				16		95% UPL (t)				15.49	
1318	90% Percentile (z)				13.36		95% Percentile (z)				15.28	
1319	99% Percentile (z)				19.63		95% USL				25.69	
1320												
1321	Statistics using KM estimates on Logged Data and Assuming Lognormal Distribution											
1322	KM Mean of Logged Data				2.38		95% KM UTL (Lognormal)95% Coverage				14.66	
1323	KM SD of Logged Data				0.152		95% KM UPL (Lognormal)				13.97	
1324	95% KM Percentile Lognormal (z)				13.89		95% KM USL (Lognormal)				17.23	
1325												
1326	Background DL/2 Statistics Assuming Lognormal Distribution											
1327	Mean in Original Scale				10.12		Mean in Log Scale				2.027	
1328	SD in Original Scale				11		SD in Log Scale				0.654	
1329	95% UTL95% Coverage				28.08		95% UPL (t)				22.8	
1330	90% Percentile (z)				17.55		95% Percentile (z)				22.26	
1331	99% Percentile (z)				34.76		95% USL				56.05	
1332	DL/2 is not a Recommended Method. DL/2 provided for comparisons and historical reasons.											
1333												
1334	Nonparametric Distribution Free Background Statistics											
1335	Data appear to follow a Discernible Distribution at 5% Significance Level											
1336												
1337	Nonparametric Upper Limits for BTVs(no distinction made between detects and nondetects)											
1338	Order of Statistic, r				64		95% UTL with95% Coverage				100	
1339	Approx, f used to compute achieved CC				1.684		Approximate Actual Confidence Coefficient achieved by UTL				0.842	
1340	Approximate Sample Size needed to achieve specified CC				93		95% UPL				100	
1341	95% USL				100		95% KM Chebyshev UPL				19.64	
1342												
1343	Note: The use of USL tends to yield a conservative estimate of BTV, especially when the sample size starts exceeding 20.											
1344	Therefore, one may use USL to estimate a BTV only when the data set represents a background data set free of outliers											
1345	and consists of observations collected from clean unimpacted locations.											
1346	The use of USL tends to provide a balance between false positives and false negatives provided the data											
1347	represents a background data set and when many onsite observations need to be compared with the BTV.											
1348												

G-2 *UNITÉ DE
SABLE FIN*

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1				Background Statistics for Data Sets with Non-Detects								
2	User Selected Options											
3	Date/Time of Computation			ProUCL 5.12022-02-28 16:11:25								
4	From File			Fichier_teneur_fond_MAJ_MELCCv2_d.xls								
5	Full Precision			OFF								
6	Confidence Coefficient			95%								
7	Coverage			95%								
8	Different or Future K Observations			1								
9	Number of Bootstrap Operations			2000								
10												
11	Aluminium											
12												
13	General Statistics											
14	Total Number of Observations				57		Number of Distinct Observations				54	
15	Minimum				1210		First Quartile				2080	
16	Second Largest				10100		Median				2640	
17	Maximum				13800		Third Quartile				4270	
18	Mean				3764		SD				2572	
19	Coefficient of Variation				0.684		Skewness				1.819	
20	Mean of logged Data				8.054		SD of logged Data				0.579	
21												
22	Critical Values for Background Threshold Values (BTVs)											
23	Tolerance Factor K (For UTL)				2.028		d2max (for USL)				3.007	
24												
25	Normal GOF Test											
26	Shapiro Wilk Test Statistic				0.806		Normal GOF Test					
27	5% Shapiro Wilk P Value				8.330E-10		Data Not Normal at 5% Significance Level					
28	Lilliefors Test Statistic				0.197		Lilliefors GOF Test					
29	5% Lilliefors Critical Value				0.117		Data Not Normal at 5% Significance Level					
30	Data Not Normal at 5% Significance Level											
31												
32	Background Statistics Assuming Normal Distribution											
33	95% UTL with 95% Coverage				8981		90% Percentile (z)				7060	
34	95% UPL (t)				8104		95% Percentile (z)				7995	
35	95% USL				11500		99% Percentile (z)				9748	
36												
37	Gamma GOF Test											
38	A-D Test Statistic				1.466		Anderson-Darling Gamma GOF Test					
39	5% A-D Critical Value				0.758		Data Not Gamma Distributed at 5% Significance Level					
40	K-S Test Statistic				0.155		Kolmogorov-Smirnov Gamma GOF Test					
41	5% K-S Critical Value				0.119		Data Not Gamma Distributed at 5% Significance Level					
42	Data Not Gamma Distributed at 5% Significance Level											
43												
44	Gamma Statistics											
45	k hat (MLE)				2.948		k star (bias corrected MLE)				2.805	

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
46					Theta hat (MLE)	1277					Theta star (bias corrected MLE)	1342
47					nu hat (MLE)	336.1					nu star (bias corrected)	319.7
48					MLE Mean (bias corrected)	3764					MLE Sd (bias corrected)	2247
49												
50					Background Statistics Assuming Gamma Distribution							
51					95% Wilson Hilferty (WH) Approx. Gamma UPL	8082					90% Percentile	6776
52					95% Hawkins Wixley (HW) Approx. Gamma UPL	8124					95% Percentile	8054
53					95% WH Approx. Gamma UTL with 95% Coverage	9402					99% Percentile	10833
54					95% HW Approx. Gamma UTL with 95% Coverage	9540						
55					95% WH USL	13975					95% HW USL	14644
56												
57					Lognormal GOF Test							
58					Shapiro Wilk Test Statistic	0.953					Shapiro Wilk Lognormal GOF Test	
59					5% Shapiro Wilk P Value	0.0512					Data appear Lognormal at 5% Significance Level	
60					Lilliefors Test Statistic	0.128					Lilliefors Lognormal GOF Test	
61					5% Lilliefors Critical Value	0.117					Data Not Lognormal at 5% Significance Level	
62					Data appear Approximate Lognormal at 5% Significance Level							
63												
64					Background Statistics assuming Lognormal Distribution							
65					95% UTL with 95% Coverage	10177					90% Percentile (z)	6607
66					95% UPL (t)	8355					95% Percentile (z)	8153
67					95% USL	17941					99% Percentile (z)	12096
68												
69					Nonparametric Distribution Free Background Statistics							
70					Data appear Approximate Lognormal at 5% Significance Level							
71												
72					Nonparametric Upper Limits for Background Threshold Values							
73					Order of Statistic, r	56					95% UTL with 95% Coverage	10100
74					Approx, f used to compute achieved CC	1.474					Approximate Actual Confidence Coefficient achieved by UTL	0.785
75											Approximate Sample Size needed to achieve specified CC	93
76					95% Percentile Bootstrap UTL with 95% Coverage	10840					95% BCA Bootstrap UTL with 95% Coverage	10512
77					95% UPL	9731					90% Percentile	7406
78					90% Chebyshev UPL	11548					95% Percentile	9226
79					95% Chebyshev UPL	15075					99% Percentile	11728
80					95% USL	13800						
81												
82					Note: The use of USL tends to yield a conservative estimate of BTV, especially when the sample size starts exceeding 20.							
83					Therefore, one may use USL to estimate a BTV only when the data set represents a background data set free of outliers							
84					and consists of observations collected from clean unimpacted locations.							
85					The use of USL tends to provide a balance between false positives and false negatives provided the data							
86					represents a background data set and when many onsite observations need to be compared with the BTV.							
87												
88					Baryum							
89												
90					General Statistics							

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
91	Total Number of Observations					57	Number of Missing Observations					0
92	Number of Distinct Observations					13						
93	Number of Detects					18	Number of Non-Detects					39
94	Number of Distinct Detects					13	Number of Distinct Non-Detects					1
95	Minimum Detect					20	Minimum Non-Detect					20
96	Maximum Detect					54	Maximum Non-Detect					20
97	Variance Detected					98.57	Percent Non-Detects					68.42%
98	Mean Detected					28.72	SD Detected					9.928
99	Mean of Detected Logged Data					3.312	SD of Detected Logged Data					0.295
100												
101	Critical Values for Background Threshold Values (BTVs)											
102	Tolerance Factor K (For UTL)					2.028	d2max (for USL)					3.007
103												
104	Normal GOF Test on Detects Only											
105	Shapiro Wilk Test Statistic					0.754	Shapiro Wilk GOF Test					
106	5% Shapiro Wilk Critical Value					0.897	Data Not Normal at 5% Significance Level					
107	Lilliefors Test Statistic					0.257	Lilliefors GOF Test					
108	5% Lilliefors Critical Value					0.202	Data Not Normal at 5% Significance Level					
109	Data Not Normal at 5% Significance Level											
110												
111	Kaplan Meier (KM) Background Statistics Assuming Normal Distribution											
112	KM Mean					22.75	KM SD					6.77
113	95% UTL95% Coverage					36.48	95% KM UPL (t)					34.18
114	90% KM Percentile (z)					31.43	95% KM Percentile (z)					33.89
115	99% KM Percentile (z)					38.5	95% KM USL					43.12
116												
117	DL/2 Substitution Background Statistics Assuming Normal Distribution											
118	Mean					15.91	SD					10.34
119	95% UTL95% Coverage					36.89	95% UPL (t)					33.36
120	90% Percentile (z)					29.17	95% Percentile (z)					32.93
121	99% Percentile (z)					39.98	95% USL					47.02
122	DL/2 is not a recommended method. DL/2 provided for comparisons and historical reasons											
123												
124	Gamma GOF Tests on Detected Observations Only											
125	A-D Test Statistic					1.61	Anderson-Darling GOF Test					
126	5% A-D Critical Value					0.739	Data Not Gamma Distributed at 5% Significance Level					
127	K-S Test Statistic					0.249	Kolmogorov-Smimov GOF					
128	5% K-S Critical Value					0.203	Data Not Gamma Distributed at 5% Significance Level					
129	Data Not Gamma Distributed at 5% Significance Level											
130												
131	Gamma Statistics on Detected Data Only											
132	k hat (MLE)					11.14	k star (bias corrected MLE)					9.318
133	Theta hat (MLE)					2.579	Theta star (bias corrected MLE)					3.082
134	nu hat (MLE)					400.9	nu star (bias corrected)					335.4
135	MLE Mean (bias corrected)					28.72						

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
136	MLE Sd (bias corrected)				9.409	95% Percentile of Chisquare (2kstar)					29.68	
137												
138	Gamma ROS Statistics using Imputed Non-Detects											
139	GROS may not be used when data set has > 50% NDs with many tied observations at multiple DLs											
140	GROS may not be used when kstar of detects is small such as <1.0, especially when the sample size is small (e.g., <15-20)											
141	For such situations, GROS method may yield incorrect values of UCLs and BTVs											
142	This is especially true when the sample size is small.											
143	For gamma distributed detected data, BTVs and UCLs may be computed using gamma distribution on KM estimates											
144	Minimum				0.01	Mean				12.13		
145	Maximum				54	Median				8.17		
146	SD				13.34	CV				1.1		
147	k hat (MLE)				0.321	k star (bias corrected MLE)				0.316		
148	Theta hat (MLE)				37.83	Theta star (bias corrected MLE)				38.45		
149	nu hat (MLE)				36.57	nu star (bias corrected)				35.98		
150	MLE Mean (bias corrected)				12.13	MLE Sd (bias corrected)				21.6		
151	95% Percentile of Chisquare (2kstar)				2.84	90% Percentile				35.56		
152	95% Percentile				54.6	99% Percentile				103.8		
153	The following statistics are computed using Gamma ROS Statistics on Imputed Data											
154	Upper Limits using Wilson Hilferty (WH) and Hawkins Wixley (HW) Methods											
155					WH	HW					WH	HW
156	95% Approx. Gamma UTL with 95% Coverage				69.95	92.81	95% Approx. Gamma UPL				51.57	63.59
157	95% Gamma USL				145.9	233.3						
158												
159	Estimates of Gamma Parameters using KM Estimates											
160	Mean (KM)				22.75	SD (KM)				6.77		
161	Variance (KM)				45.83	SE of Mean (KM)				0.923		
162	k hat (KM)				11.3	k star (KM)				10.71		
163	nu hat (KM)				1288	nu star (KM)				1221		
164	theta hat (KM)				2.014	theta star (KM)				2.124		
165	80% gamma percentile (KM)				28.31	90% gamma percentile (KM)				31.99		
166	95% gamma percentile (KM)				35.26	99% gamma percentile (KM)				41.96		
167												
168	The following statistics are computed using gamma distribution and KM estimates											
169	Upper Limits using Wilson Hilferty (WH) and Hawkins Wixley (HW) Methods											
170					WH	HW					WH	HW
171	95% Approx. Gamma UTL with 95% Coverage				35.06	34.89	95% Approx. Gamma UPL				32.64	32.46
172	95% KM Gamma Percentile				32.35	32.16	95% Gamma USL				42.67	42.64
173												
174	Lognormal GOF Test on Detected Observations Only											
175	Shapiro Wilk Test Statistic				0.819	Shapiro Wilk GOF Test						
176	5% Shapiro Wilk Critical Value				0.897	Data Not Lognormal at 5% Significance Level						
177	Lilliefors Test Statistic				0.235	Lilliefors GOF Test						
178	5% Lilliefors Critical Value				0.202	Data Not Lognormal at 5% Significance Level						
179	Data Not Lognormal at 5% Significance Level											
180												

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
181	Background Lognormal ROS Statistics Assuming Lognormal Distribution Using Imputed Non-Detects											
182						Mean in Original Scale	16.51				Mean in Log Scale	2.628
183						SD in Original Scale	10.52				SD in Log Scale	0.599
184						95% UTL95% Coverage	46.64				95% BCA UTL95% Coverage	49.2
185						95% Bootstrap (%) UTL95% Coverage	49.2				95% UPL (t)	38.03
186						90% Percentile (z)	29.83				95% Percentile (z)	37.08
187						99% Percentile (z)	55.75				95% USL	83.82
188												
189	Statistics using KM estimates on Logged Data and Assuming Lognormal Distribution											
190						KM Mean of Logged Data	3.096				95% KM UTL (Lognormal)95% Coverage	34.39
191						KM SD of Logged Data	0.218				95% KM UPL (Lognormal)	31.93
192						95% KM Percentile Lognormal (z)	31.63				95% KM USL (Lognormal)	42.57
193												
194	Background DL/2 Statistics Assuming Lognormal Distribution											
195						Mean in Original Scale	15.91				Mean in Log Scale	2.621
196						SD in Original Scale	10.34				SD in Log Scale	0.5
197						95% UTL95% Coverage	37.95				95% UPL (t)	32
198						90% Percentile (z)	26.12				95% Percentile (z)	31.33
199						99% Percentile (z)	44.07				95% USL	61.97
200	DL/2 is not a Recommended Method. DL/2 provided for comparisons and historical reasons.											
201												
202	Nonparametric Distribution Free Background Statistics											
203	Data do not follow a Discernible Distribution (0.05)											
204												
205	Nonparametric Upper Limits for BTVs(no distinction made between detects and nondetects)											
206						Order of Statistic, r	56				95% UTL with95% Coverage	48
207						Approx, f used to compute achieved CC	1.474				Approximate Actual Confidence Coefficient achieved by UTL	0.785
208						Approximate Sample Size needed to achieve specified CC	93				95% UPL	43.5
209						95% USL	54				95% KM Chebyshev UPL	52.52
210												
211	Note: The use of USL tends to yield a conservative estimate of BTV, especially when the sample size starts exceeding 20.											
212	Therefore, one may use USL to estimate a BTV only when the data set represents a background data set free of outliers											
213	and consists of observations collected from clean unimpacted locations.											
214	The use of USL tends to provide a balance between false positives and false negatives provided the data											
215	represents a background data set and when many onsite observations need to be compared with the BTV.											
216												
217	Calcium											
218												
219	General Statistics											
220						Total Number of Observations	35				Number of Distinct Observations	35
221						Minimum	375				First Quartile	750
222						Second Largest	2620				Median	1120
223						Maximum	2630				Third Quartile	1720
224						Mean	1252				SD	631.4
225						Coefficient of Variation	0.504				Skewness	0.581

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
226	Mean of logged Data					7.002	SD of logged Data					0.533
227												
228	Critical Values for Background Threshold Values (BTVs)											
229	Tolerance Factor K (For UTL)					2.157	d2max (for USL)					2.812
230												
231	Normal GOF Test											
232	Shapiro Wilk Test Statistic					0.926	Shapiro Wilk GOF Test					
233	5% Shapiro Wilk Critical Value					0.934	Data Not Normal at 5% Significance Level					
234	Lilliefors Test Statistic					0.144	Lilliefors GOF Test					
235	5% Lilliefors Critical Value					0.148	Data appear Normal at 5% Significance Level					
236	Data appear Approximate Normal at 5% Significance Level											
237												
238	Background Statistics Assuming Normal Distribution											
239	95% UTL with	95% Coverage	2615						90% Percentile (z)	2062		
240		95% UPL (t)	2335						95% Percentile (z)	2291		
241		95% USL	3028						99% Percentile (z)	2721		
242												
243	Gamma GOF Test											
244	A-D Test Statistic					0.49	Anderson-Darling Gamma GOF Test					
245	5% A-D Critical Value					0.753	Detected data appear Gamma Distributed at 5% Significance Level					
246	K-S Test Statistic					0.129	Kolmogorov-Smirnov Gamma GOF Test					
247	5% K-S Critical Value					0.149	Detected data appear Gamma Distributed at 5% Significance Level					
248	Detected data appear Gamma Distributed at 5% Significance Level											
249												
250	Gamma Statistics											
251	k hat (MLE)					3.973	k star (bias corrected MLE)					3.652
252	Theta hat (MLE)					315.2	Theta star (bias corrected MLE)					343
253	nu hat (MLE)					278.1	nu star (bias corrected)					255.6
254	MLE Mean (bias corrected)					1252	MLE Sd (bias corrected)					655.4
255												
256	Background Statistics Assuming Gamma Distribution											
257	95% Wilson Hilferty (WH) Approx. Gamma UPL					2524	90% Percentile					2131
258	95% Hawkins Wixley (HW) Approx. Gamma UPL					2566	95% Percentile					2488
259	95% WH Approx. Gamma UTL with 95% Coverage					3002	99% Percentile					3253
260	95% HW Approx. Gamma UTL with 95% Coverage					3090						
261	95% WH USL					3814	95% HW USL					4007
262												
263	Lognormal GOF Test											
264	Shapiro Wilk Test Statistic					0.956	Shapiro Wilk Lognormal GOF Test					
265	5% Shapiro Wilk Critical Value					0.934	Data appear Lognormal at 5% Significance Level					
266	Lilliefors Test Statistic					0.124	Lilliefors Lognormal GOF Test					
267	5% Lilliefors Critical Value					0.148	Data appear Lognormal at 5% Significance Level					
268	Data appear Lognormal at 5% Significance Level											
269												
270	Background Statistics assuming Lognormal Distribution											

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
316			95% UTL with	95% Coverage		11432				90% Percentile (z)		9220
317					95% UPL (t)	10422				95% Percentile (z)		10296
318					95% USL	14334				99% Percentile (z)		12316
319												
320							Gamma GOF Test					
321				A-D Test Statistic		0.897		Anderson-Darling Gamma GOF Test				
322				5% A-D Critical Value		0.754		Data Not Gamma Distributed at 5% Significance Level				
323				K-S Test Statistic		0.124		Kolmogorov-Smirnov Gamma GOF Test				
324				5% K-S Critical Value		0.118		Data Not Gamma Distributed at 5% Significance Level				
325							Data Not Gamma Distributed at 5% Significance Level					
326												
327							Gamma Statistics					
328				k hat (MLE)		4.039				k star (bias corrected MLE)		3.839
329				Theta hat (MLE)		1342				Theta star (bias corrected MLE)		1413
330				nu hat (MLE)		460.5				nu star (bias corrected)		437.6
331				MLE Mean (bias corrected)		5423				MLE Sd (bias corrected)		2768
332												
333							Background Statistics Assuming Gamma Distribution					
334			95% Wilson Hilferty (WH) Approx.	Gamma UPL		10690				90% Percentile		9133
335			95% Hawkins Wixley (HW) Approx.	Gamma UPL		10773				95% Percentile		10627
336			95% WH Approx.	Gamma UTL with	95% Coverage	12217				99% Percentile		13825
337			95% HW Approx.	Gamma UTL with	95% Coverage	12408						
338				95% WH USL		17398				95% HW USL		18149
339												
340							Lognormal GOF Test					
341				Shapiro Wilk Test Statistic		0.966		Shapiro Wilk Lognormal GOF Test				
342				5% Shapiro Wilk P Value		0.22		Data appear Lognormal at 5% Significance Level				
343				Lilliefors Test Statistic		0.106		Lilliefors Lognormal GOF Test				
344				5% Lilliefors Critical Value		0.117		Data appear Lognormal at 5% Significance Level				
345							Data appear Lognormal at 5% Significance Level					
346												
347							Background Statistics assuming Lognormal Distribution					
348			95% UTL with	95% Coverage		13217				90% Percentile (z)		9081
349					95% UPL (t)	11135				95% Percentile (z)		10901
350					95% USL	21628				99% Percentile (z)		15356
351												
352							Nonparametric Distribution Free Background Statistics					
353							Data appear Lognormal at 5% Significance Level					
354												
355							Nonparametric Upper Limits for Background Threshold Values					
356				Order of Statistic, r		56				95% UTL with	95% Coverage	12900
357				Approx, f used to compute achieved CC		1.474		Approximate Actual Confidence Coefficient achieved by UTL				0.785
358								Approximate Sample Size needed to achieve specified CC				93
359			95% Percentile Bootstrap UTL with	95% Coverage		13260				95% BCA Bootstrap UTL with	95% Coverage	12900
360				95% UPL		12090				90% Percentile		9088

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
361				90% Chebyshev UPL		14389					95% Percentile	11920
362				95% Chebyshev UPL		18451					99% Percentile	13692
363				95% USL		14700						
364												
365				Note: The use of USL tends to yield a conservative estimate of BTV, especially when the sample size starts exceeding 20.								
366				Therefore, one may use USL to estimate a BTV only when the data set represents a background data set free of outliers								
367				and consists of observations collected from clean unimpacted locations.								
368				The use of USL tends to provide a balance between false positives and false negatives provided the data								
369				represents a background data set and when many onsite observations need to be compared with the BTV.								
370												
371				Lithium								
372												
373				General Statistics								
374				Total Number of Observations		57				Number of Missing Observations		0
375				Number of Distinct Observations		6						
376				Number of Detects		37				Number of Non-Detects		20
377				Number of Distinct Detects		6				Number of Distinct Non-Detects		1
378				Minimum Detect		2				Minimum Non-Detect		2
379				Maximum Detect		8				Maximum Non-Detect		2
380				Variance Detected		2.47				Percent Non-Detects		35.09%
381				Mean Detected		4.405				SD Detected		1.572
382				Mean of Detected Logged Data		1.419				SD of Detected Logged Data		0.37
383												
384				Critical Values for Background Threshold Values (BTVs)								
385				Tolerance Factor K (For UTL)		2.028				d2max (for USL)		3.007
386												
387				Normal GOF Test on Detects Only								
388				Shapiro Wilk Test Statistic		0.911				Shapiro Wilk GOF Test		
389				5% Shapiro Wilk Critical Value		0.936				Data Not Normal at 5% Significance Level		
390				Lilliefors Test Statistic		0.169				Lilliefors GOF Test		
391				5% Lilliefors Critical Value		0.144				Data Not Normal at 5% Significance Level		
392				Data Not Normal at 5% Significance Level								
393												
394				Kaplan Meier (KM) Background Statistics Assuming Normal Distribution								
395				KM Mean		3.561				KM SD		1.696
396				95% UTL95% Coverage		7.002				95% KM UPL (t)		6.423
397				90% KM Percentile (z)		5.735				95% KM Percentile (z)		6.352
398				99% KM Percentile (z)		7.508				95% KM USL		8.663
399												
400				DL/2 Substitution Background Statistics Assuming Normal Distribution								
401				Mean		3.211				SD		2.068
402				95% UTL95% Coverage		7.404				95% UPL (t)		6.699
403				90% Percentile (z)		5.861				95% Percentile (z)		6.612
404				99% Percentile (z)		8.021				95% USL		9.43
405				DL/2 is not a recommended method. DL/2 provided for comparisons and historical reasons								

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L				
406																
407	Gamma GOF Tests on Detected Observations Only															
408	A-D Test Statistic				1.099		Anderson-Darling GOF Test									
409	5% A-D Critical Value				0.749		Data Not Gamma Distributed at 5% Significance Level									
410	K-S Test Statistic				0.166		Kolmogorov-Smirnov GOF									
411	5% K-S Critical Value				0.145		Data Not Gamma Distributed at 5% Significance Level									
412	Data Not Gamma Distributed at 5% Significance Level															
413																
414	Gamma Statistics on Detected Data Only															
415	k hat (MLE)				7.946		k star (bias corrected MLE)				7.32					
416	Theta hat (MLE)				0.554		Theta star (bias corrected MLE)				0.602					
417	nu hat (MLE)				588		nu star (bias corrected)				541.7					
418	MLE Mean (bias corrected)				4.405											
419	MLE Sd (bias corrected)				1.628		95% Percentile of Chisquare (2kstar)				24.52					
420																
421	Gamma ROS Statistics using Imputed Non-Detects															
422	GROS may not be used when data set has > 50% NDs with many tied observations at multiple DLs															
423	GROS may not be used when kstar of detects is small such as <1.0, especially when the sample size is small (e.g., <15-20)															
424	For such situations, GROS method may yield incorrect values of UCLs and BTVs															
425	This is especially true when the sample size is small.															
426	For gamma distributed detected data, BTVs and UCLs may be computed using gamma distribution on KM estimates															
427	Minimum				0.01		Mean				3.336					
428	Maximum				8		Median				3					
429	SD				1.975		CV				0.592					
430	k hat (MLE)				1.861		k star (bias corrected MLE)				1.774					
431	Theta hat (MLE)				1.793		Theta star (bias corrected MLE)				1.88					
432	nu hat (MLE)				212.1		nu star (bias corrected)				202.3					
433	MLE Mean (bias corrected)				3.336		MLE Sd (bias corrected)				2.504					
434	95% Percentile of Chisquare (2kstar)				8.747		90% Percentile				6.675					
435	95% Percentile				8.222		99% Percentile				11.68					
436	The following statistics are computed using Gamma ROS Statistics on Imputed Data															
437	Upper Limits using Wilson Hilferty (WH) and Hawkins Wixley (HW) Methods															
438					WH		HW				WH		HW			
439	95% Approx. Gamma UTL with 95% Coverage				9.717		10.7		95% Approx. Gamma UPL				8.164		8.781	
440	95% Gamma USL				15.25		17.96									
441																
442	Estimates of Gamma Parameters using KM Estimates															
443	Mean (KM)				3.561		SD (KM)				1.696					
444	Variance (KM)				2.878		SE of Mean (KM)				0.228					
445	k hat (KM)				4.407		k star (KM)				4.187					
446	nu hat (KM)				502.4		nu star (KM)				477.3					
447	theta hat (KM)				0.808		theta star (KM)				0.851					
448	80% gamma percentile (KM)				4.884		90% gamma percentile (KM)				5.894					
449	95% gamma percentile (KM)				6.821		99% gamma percentile (KM)				8.797					
450																

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
451	The following statistics are computed using gamma distribution and KM estimates											
452	Upper Limits using Wilson Hilferty (WH) and Hawkins Wixley (HW) Methods											
453					WH	HW					WH	HW
454	95% Approx. Gamma UTL with 95% Coverage				7.527	7.633	95% Approx. Gamma UPL				6.655	6.704
455	95% KM Gamma Percentile				6.552	6.595	95% Gamma USL				10.45	10.84
456												
457	Lognormal GOF Test on Detected Observations Only											
458	Shapiro Wilk Test Statistic				0.92		Shapiro Wilk GOF Test					
459	5% Shapiro Wilk Critical Value				0.936		Data Not Lognormal at 5% Significance Level					
460	Lilliefors Test Statistic				0.158		Lilliefors GOF Test					
461	5% Lilliefors Critical Value				0.144		Data Not Lognormal at 5% Significance Level					
462	Data Not Lognormal at 5% Significance Level											
463												
464	Background Lognormal ROS Statistics Assuming Lognormal Distribution Using Imputed Non-Detects											
465	Mean in Original Scale				3.485		Mean in Log Scale				1.113	
466	SD in Original Scale				1.801		SD in Log Scale				0.536	
467	95% UTL95% Coverage				9.022		95% BCA UTL95% Coverage				5	
468	95% Bootstrap (%) UTL95% Coverage				8		95% UPL (t)				7.516	
469	90% Percentile (z)				6.047		95% Percentile (z)				7.347	
470	99% Percentile (z)				10.59		95% USL				15.25	
471												
472	Statistics using KM estimates on Logged Data and Assuming Lognormal Distribution											
473	KM Mean of Logged Data				1.164		95% KM UTL (Lognormal)95% Coverage				8.044	
474	KM SD of Logged Data				0.454		95% KM UPL (Lognormal)				6.89	
475	95% KM Percentile Lognormal (z)				6.759		95% KM USL (Lognormal)				12.55	
476												
477	Background DL/2 Statistics Assuming Lognormal Distribution											
478	Mean in Original Scale				3.211		Mean in Log Scale				0.921	
479	SD in Original Scale				2.068		SD in Log Scale				0.745	
480	95% UTL95% Coverage				11.37		95% UPL (t)				8.82	
481	90% Percentile (z)				6.521		95% Percentile (z)				8.547	
482	99% Percentile (z)				14.2		95% USL				23.57	
483	DL/2 is not a Recommended Method. DL/2 provided for comparisons and historical reasons.											
484												
485	Nonparametric Distribution Free Background Statistics											
486	Data do not follow a Discernible Distribution (0.05)											
487												
488	Nonparametric Upper Limits for BTVs(no distinction made between detects and nondetects)											
489	Order of Statistic, r				56		95% UTL with95% Coverage				8	
490	Approx, f used to compute achieved CC				1.474		Approximate Actual Confidence Coefficient achieved by UTL				0.785	
491	Approximate Sample Size needed to achieve specified CC				93		95% UPL				6.2	
492	95% USL				8		95% KM Chebyshev UPL				11.02	
493												
494	Note: The use of USL tends to yield a conservative estimate of BTV, especially when the sample size starts exceeding 20.											
495	Therefore, one may use USL to estimate a BTV only when the data set represents a background data set free of outliers											

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
496	and consists of observations collected from clean unimpacted locations.											
497	The use of USL tends to provide a balance between false positives and false negatives provided the data											
498	represents a background data set and when many onsite observations need to be compared with the BTV.											
499												
500	Magnesium											
501												
502	General Statistics											
503	Total Number of Observations				57		Number of Distinct Observations				54	
504	Minimum				442		First Quartile				908	
505	Second Largest				2920		Median				1330	
506	Maximum				3270		Third Quartile				1660	
507	Mean				1384		SD				653.5	
508	Coefficient of Variation				0.472		Skewness				0.954	
509	Mean of logged Data				7.125		SD of logged Data				0.474	
510												
511	Critical Values for Background Threshold Values (BTVs)											
512	Tolerance Factor K (For UTL)				2.028		d2max (for USL)				3.007	
513												
514	Normal GOF Test											
515	Shapiro Wilk Test Statistic				0.92		Normal GOF Test					
516	5% Shapiro Wilk P Value				9.1632E-4		Data Not Normal at 5% Significance Level					
517	Lilliefors Test Statistic				0.113		Lilliefors GOF Test					
518	5% Lilliefors Critical Value				0.117		Data appear Normal at 5% Significance Level					
519	Data appear Approximate Normal at 5% Significance Level											
520												
521	Background Statistics Assuming Normal Distribution											
522	95% UTL with 95% Coverage		2710		90% Percentile (z)				2222			
523	95% UPL (t)		2487		95% Percentile (z)				2459			
524	95% USL		3350		99% Percentile (z)				2904			
525												
526	Gamma GOF Test											
527	A-D Test Statistic				0.332		Anderson-Darling Gamma GOF Test					
528	5% A-D Critical Value				0.753		Detected data appear Gamma Distributed at 5% Significance Level					
529	K-S Test Statistic				0.0628		Kolmogorov-Smirnov Gamma GOF Test					
530	5% K-S Critical Value				0.118		Detected data appear Gamma Distributed at 5% Significance Level					
531	Detected data appear Gamma Distributed at 5% Significance Level											
532												
533	Gamma Statistics											
534	k hat (MLE)				4.812		k star (bias corrected MLE)				4.571	
535	Theta hat (MLE)				287.7		Theta star (bias corrected MLE)				302.9	
536	nu hat (MLE)				548.6		nu star (bias corrected)				521.1	
537	MLE Mean (bias corrected)				1384		MLE Sd (bias corrected)				647.5	
538												
539	Background Statistics Assuming Gamma Distribution											
540	95% Wilson Hilferty (WH) Approx. Gamma UPL				2609		90% Percentile				2252	

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
541	95% Hawkins Wixley (HW) Approx. Gamma UPL					2640	95% Percentile					2592
542	95% WH Approx. Gamma UTL with 95% Coverage				95% Coverage	2955	99% Percentile					3314
543	95% HW Approx. Gamma UTL with 95% Coverage				95% Coverage	3012						
544					95% WH USL	4114	95% HW USL					4301
545												
546	Lognormal GOF Test											
547	Shapiro Wilk Test Statistic					0.972	Shapiro Wilk Lognormal GOF Test					
548	5% Shapiro Wilk P Value					0.375	Data appear Lognormal at 5% Significance Level					
549	Lilliefors Test Statistic					0.0806	Lilliefors Lognormal GOF Test					
550	5% Lilliefors Critical Value					0.117	Data appear Lognormal at 5% Significance Level					
551	Data appear Lognormal at 5% Significance Level											
552												
553	Background Statistics assuming Lognormal Distribution											
554	95% UTL with 95% Coverage				3249	90% Percentile (z)					2281	
555	95% UPL (t)				2765	95% Percentile (z)					2710	
556	95% USL				5168	99% Percentile (z)					3743	
557												
558	Nonparametric Distribution Free Background Statistics											
559	Data appear Approximate Normal at 5% Significance Level											
560												
561	Nonparametric Upper Limits for Background Threshold Values											
562	Order of Statistic, r				56	95% UTL with 95% Coverage					2920	
563	Approx, f used to compute achieved CC					1.474	Approximate Actual Confidence Coefficient achieved by UTL				0.785	
564							Approximate Sample Size needed to achieve specified CC				93	
565	95% Percentile Bootstrap UTL with 95% Coverage				2920	95% BCA Bootstrap UTL with 95% Coverage					2920	
566	95% UPL				2821	90% Percentile					2408	
567	90% Chebyshev UPL				3362	95% Percentile					2802	
568	95% Chebyshev UPL				4258	99% Percentile					3074	
569	95% USL				3270							
570												
571	Note: The use of USL tends to yield a conservative estimate of BTV, especially when the sample size starts exceeding 20.											
572	Therefore, one may use USL to estimate a BTV only when the data set represents a background data set free of outliers											
573	and consists of observations collected from clean unimpacted locations.											
574	The use of USL tends to provide a balance between false positives and false negatives provided the data											
575	represents a background data set and when many onsite observations need to be compared with the BTV.											
576												
577	Manganese											
578												
579	General Statistics											
580	Total Number of Observations				57	Number of Distinct Observations				44		
581	Minimum				14	First Quartile				30		
582	Second Largest				101	Median				42		
583	Maximum				139	Third Quartile				64		
584	Mean				49.18	SD				25.37		
585	Coefficient of Variation				0.516	Skewness				1.211		

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
586	Mean of logged Data					3.775	SD of logged Data					0.492	
587													
588	Critical Values for Background Threshold Values (BTVs)												
589	Tolerance Factor K (For UTL)				2.028	d2max (for USL)				3.007			
590													
591	Normal GOF Test												
592	Shapiro Wilk Test Statistic				0.902	Normal GOF Test							
593	5% Shapiro Wilk P Value				8.6378E-5	Data Not Normal at 5% Significance Level							
594	Lilliefors Test Statistic				0.14	Lilliefors GOF Test							
595	5% Lilliefors Critical Value				0.117	Data Not Normal at 5% Significance Level							
596	Data Not Normal at 5% Significance Level												
597													
598	Background Statistics Assuming Normal Distribution												
599	95% UTL with	95% Coverage	100.6					90% Percentile (z)	81.69				
600			95% UPL (t)	91.98					95% Percentile (z)	90.9			
601			95% USL	125.5					99% Percentile (z)	108.2			
602													
603	Gamma GOF Test												
604	A-D Test Statistic				0.556	Anderson-Darling Gamma GOF Test							
605	5% A-D Critical Value				0.754	Detected data appear Gamma Distributed at 5% Significance Level							
606	K-S Test Statistic				0.0929	Kolmogorov-Smirnov Gamma GOF Test							
607	5% K-S Critical Value				0.118	Detected data appear Gamma Distributed at 5% Significance Level							
608	Detected data appear Gamma Distributed at 5% Significance Level												
609													
610	Gamma Statistics												
611	k hat (MLE)				4.325	k star (bias corrected MLE)				4.109			
612	Theta hat (MLE)				11.37	Theta star (bias corrected MLE)				11.97			
613	nu hat (MLE)				493	nu star (bias corrected)				468.4			
614	MLE Mean (bias corrected)				49.18	MLE Sd (bias corrected)				24.26			
615													
616	Background Statistics Assuming Gamma Distribution												
617	95% Wilson Hilferty (WH) Approx. Gamma UPL				95.25	90% Percentile				81.69			
618	95% Hawkins Wixley (HW) Approx. Gamma UPL				96.16	95% Percentile				94.65			
619	95% WH Approx. Gamma UTL with 95% Coverage				108.5	99% Percentile				122.3			
620	95% HW Approx. Gamma UTL with 95% Coverage				110.3								
621	95% WH USL				153.1	95% HW USL				159.9			
622													
623	Lognormal GOF Test												
624	Shapiro Wilk Test Statistic				0.983	Shapiro Wilk Lognormal GOF Test							
625	5% Shapiro Wilk P Value				0.799	Data appear Lognormal at 5% Significance Level							
626	Lilliefors Test Statistic				0.0664	Lilliefors Lognormal GOF Test							
627	5% Lilliefors Critical Value				0.117	Data appear Lognormal at 5% Significance Level							
628	Data appear Lognormal at 5% Significance Level												
629													
630	Background Statistics assuming Lognormal Distribution												

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
631			95% UTL with 95% Coverage			118.3				90% Percentile (z)		81.94
632				95% UPL (t)		100				95% Percentile (z)		97.97
633				95% USL		191.6				99% Percentile (z)		137
634												
635				Nonparametric Distribution Free Background Statistics								
636				Data appear Gamma Distributed at 5% Significance Level								
637												
638				Nonparametric Upper Limits for Background Threshold Values								
639				Order of Statistic, r		56				95% UTL with 95% Coverage		101
640				Approx, f used to compute achieved CC		1.474				Approximate Actual Confidence Coefficient achieved by UTL		0.785
641										Approximate Sample Size needed to achieve specified CC		93
642				95% Percentile Bootstrap UTL with 95% Coverage		108.6				95% BCA Bootstrap UTL with 95% Coverage		108.6
643				95% UPL		99.2				90% Percentile		84.6
644				90% Chebyshev UPL		125.9				95% Percentile		93.4
645				95% Chebyshev UPL		160.7				99% Percentile		117.7
646				95% USL		139						
647												
648				Note: The use of USL tends to yield a conservative estimate of BTV, especially when the sample size starts exceeding 20.								
649				Therefore, one may use USL to estimate a BTV only when the data set represents a background data set free of outliers								
650				and consists of observations collected from clean unimpacted locations.								
651				The use of USL tends to provide a balance between false positives and false negatives provided the data								
652				represents a background data set and when many onsite observations need to be compared with the BTV.								
653												
654				Potassium								
655												
656				General Statistics								
657				Total Number of Observations		57				Number of Missing Observations		0
658				Number of Distinct Observations		56						
659				Number of Detects		56				Number of Non-Detects		1
660				Number of Distinct Detects		55				Number of Distinct Non-Detects		1
661				Minimum Detect		124				Minimum Non-Detect		100
662				Maximum Detect		2030				Maximum Non-Detect		100
663				Variance Detected		122050				Percent Non-Detects		1.754%
664				Mean Detected		508.4				SD Detected		349.4
665				Mean of Detected Logged Data		6.025				SD of Detected Logged Data		0.654
666												
667				Critical Values for Background Threshold Values (BTVs)								
668				Tolerance Factor K (For UTL)		2.028				d2max (for USL)		3.007
669												
670				Normal GOF Test on Detects Only								
671				Shapiro Wilk Test Statistic		0.856				Normal GOF Test on Detected Observations Only		
672				5% Shapiro Wilk P Value		4.3555E-7				Data Not Normal at 5% Significance Level		
673				Lilliefors Test Statistic		0.136				Lilliefors GOF Test		
674				5% Lilliefors Critical Value		0.118				Data Not Normal at 5% Significance Level		
675				Data Not Normal at 5% Significance Level								

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
676												
677	Kaplan Meier (KM) Background Statistics Assuming Normal Distribution											
678						KM Mean	501.3				KM SD	347.3
679						95% UTL95% Coverage	1206				95% KM UPL (t)	1087
680						90% KM Percentile (z)	946.4				95% KM Percentile (z)	1073
681						99% KM Percentile (z)	1309				95% KM USL	1546
682												
683	DL/2 Substitution Background Statistics Assuming Normal Distribution											
684						Mean	500.4				SD	351.5
685						95% UTL95% Coverage	1213				95% UPL (t)	1093
686						90% Percentile (z)	950.9				95% Percentile (z)	1079
687						99% Percentile (z)	1318				95% USL	1558
688	DL/2 is not a recommended method. DL/2 provided for comparisons and historical reasons											
689												
690	Gamma GOF Tests on Detected Observations Only											
691						A-D Test Statistic	0.36				Anderson-Darling GOF Test	
692						5% A-D Critical Value	0.76			Detected data appear Gamma Distributed at 5% Significance Level		
693						K-S Test Statistic	0.0908				Kolmogorov-Smirnov GOF	
694						5% K-S Critical Value	0.12			Detected data appear Gamma Distributed at 5% Significance Level		
695	Detected data appear Gamma Distributed at 5% Significance Level											
696												
697	Gamma Statistics on Detected Data Only											
698						k hat (MLE)	2.574				k star (bias corrected MLE)	2.448
699						Theta hat (MLE)	197.5				Theta star (bias corrected MLE)	207.7
700						nu hat (MLE)	288.3				nu star (bias corrected)	274.2
701						MLE Mean (bias corrected)	508.4					
702						MLE Sd (bias corrected)	325				95% Percentile of Chisquare (2kstar)	10.91
703												
704	Gamma ROS Statistics using Imputed Non-Detects											
705	GROS may not be used when data set has > 50% NDs with many tied observations at multiple DLs											
706	GROS may not be used when kstar of detects is small such as <1.0, especially when the sample size is small (e.g., <15-20)											
707	For such situations, GROS method may yield incorrect values of UCLs and BTVs											
708	This is especially true when the sample size is small.											
709	For gamma distributed detected data, BTVs and UCLs may be computed using gamma distribution on KM estimates											
710						Minimum	0.01				Mean	499.5
711						Maximum	2030				Median	404
712						SD	352.7				CV	0.706
713						k hat (MLE)	1.476				k star (bias corrected MLE)	1.41
714						Theta hat (MLE)	338.3				Theta star (bias corrected MLE)	354.2
715						nu hat (MLE)	168.3				nu star (bias corrected)	160.8
716						MLE Mean (bias corrected)	499.5				MLE Sd (bias corrected)	420.6
717						95% Percentile of Chisquare (2kstar)	7.502				90% Percentile	1057
718						95% Percentile	1328				99% Percentile	1945
719	The following statistics are computed using Gamma ROS Statistics on Imputed Data											
720	Upper Limits using Wilson Hilferty (WH) and Hawkins Wixley (HW) Methods											

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
721					WH	HW					WH	HW
722	95% Approx. Gamma UTL with 95% Coverage				1481	1662	95% Approx. Gamma UPL				1240	1355
723	95% Gamma USL				2345	2836						
724												
725	Estimates of Gamma Parameters using KM Estimates											
726	Mean (KM)				501.3	SD (KM)				347.3		
727	Variance (KM)				120643	SE of Mean (KM)				46.42		
728	k hat (KM)				2.083	k star (KM)				1.985		
729	nu hat (KM)				237.4	nu star (KM)				226.3		
730	theta hat (KM)				240.7	theta star (KM)				252.5		
731	80% gamma percentile (KM)				751.2	90% gamma percentile (KM)				976.7		
732	95% gamma percentile (KM)				1192	99% gamma percentile (KM)				1669		
733												
734	The following statistics are computed using gamma distribution and KM estimates											
735	Upper Limits using Wilson Hilferty (WH) and Hawkins Wixley (HW) Methods											
736					WH	HW					WH	HW
737	95% Approx. Gamma UTL with 95% Coverage				1329	1369	95% Approx. Gamma UPL				1132	1151
738	95% KM Gamma Percentile				1108	1126	95% Gamma USL				2024	2172
739												
740	Lognormal GOF Test on Detected Observations Only											
741	Shapiro Wilk Approximate Test Statistic				0.973	Shapiro Wilk GOF Test						
742	5% Shapiro Wilk P Value				0.436	Detected Data appear Lognormal at 5% Significance Level						
743	Lilliefors Test Statistic				0.0717	Lilliefors GOF Test						
744	5% Lilliefors Critical Value				0.118	Detected Data appear Lognormal at 5% Significance Level						
745	Detected Data appear Lognormal at 5% Significance Level											
746												
747	Background Lognormal ROS Statistics Assuming Lognormal Distribution Using Imputed Non-Detects											
748	Mean in Original Scale				500.8	Mean in Log Scale				5.995		
749	SD in Original Scale				351	SD in Log Scale				0.687		
750	95% UTL95% Coverage				1616	95% BCA UTL95% Coverage				1382		
751	95% Bootstrap (%) UTL95% Coverage				1382	95% UPL (t)				1278		
752	90% Percentile (z)				967.5	95% Percentile (z)				1242		
753	99% Percentile (z)				1983	95% USL				3166		
754												
755	Statistics using KM estimates on Logged Data and Assuming Lognormal Distribution											
756	KM Mean of Logged Data				6	95% KM UTL (Lognormal)95% Coverage				1565		
757	KM SD of Logged Data				0.669	95% KM UPL (Lognormal)				1246		
758	95% KM Percentile Lognormal (z)				1212	95% KM USL (Lognormal)				3013		
759												
760	Background DL/2 Statistics Assuming Lognormal Distribution											
761	Mean in Original Scale				500.4	Mean in Log Scale				5.988		
762	SD in Original Scale				351.5	SD in Log Scale				0.706		
763	95% UTL95% Coverage				1667	95% UPL (t)				1311		
764	90% Percentile (z)				984.4	95% Percentile (z)				1272		
765	99% Percentile (z)				2058	95% USL				3328		

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
766	DL/2 is not a Recommended Method. DL/2 provided for comparisons and historical reasons.											
767												
768	Nonparametric Distribution Free Background Statistics											
769	Data appear to follow a Discernible Distribution at 5% Significance Level											
770												
771	Nonparametric Upper Limits for BTVs(no distinction made between detects and nondetects)											
772	Order of Statistic, r				56		95% UTL with 95% Coverage				1220	
773	Approx, f used to compute achieved CC				1.474		Approximate Actual Confidence Coefficient achieved by UTL				0.785	
774	Approximate Sample Size needed to achieve specified CC				93		95% UPL				1166	
775	95% USL				2030		95% KM Chebyshev UPL				2029	
776												
777	Note: The use of USL tends to yield a conservative estimate of BTV, especially when the sample size starts exceeding 20.											
778	Therefore, one may use USL to estimate a BTV only when the data set represents a background data set free of outliers											
779	and consists of observations collected from clean unimpacted locations.											
780	The use of USL tends to provide a balance between false positives and false negatives provided the data											
781	represents a background data set and when many onsite observations need to be compared with the BTV.											
782												
783	Titane											
784												
785	General Statistics											
786	Total Number of Observations				57		Number of Distinct Observations				53	
787	Minimum				146		First Quartile				329	
788	Second Largest				783		Median				376	
789	Maximum				815		Third Quartile				471	
790	Mean				403.5		SD				131.1	
791	Coefficient of Variation				0.325		Skewness				0.921	
792	Mean of logged Data				5.949		SD of logged Data				0.328	
793												
794	Critical Values for Background Threshold Values (BTVs)											
795	Tolerance Factor K (For UTL)				2.028		d2max (for USL)				3.007	
796												
797	Normal GOF Test											
798	Shapiro Wilk Test Statistic				0.946		Normal GOF Test					
799	5% Shapiro Wilk P Value				0.0236		Data Not Normal at 5% Significance Level					
800	Lilliefors Test Statistic				0.0944		Lilliefors GOF Test					
801	5% Lilliefors Critical Value				0.117		Data appear Normal at 5% Significance Level					
802	Data appear Approximate Normal at 5% Significance Level											
803												
804	Background Statistics Assuming Normal Distribution											
805	95% UTL with 95% Coverage				669.3		90% Percentile (z)				571.4	
806	95% UPL (t)				624.6		95% Percentile (z)				619.1	
807	95% USL				797.6		99% Percentile (z)				708.4	
808												
809	Gamma GOF Test											
810	A-D Test Statistic				0.357		Anderson-Darling Gamma GOF Test					

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
811				5% A-D Critical Value		0.751		Detected data appear Gamma Distributed at 5% Significance Level				
812				K-S Test Statistic		0.0767		Kolmogorov-Smirnov Gamma GOF Test				
813				5% K-S Critical Value		0.118		Detected data appear Gamma Distributed at 5% Significance Level				
814				Detected data appear Gamma Distributed at 5% Significance Level								
815												
816				Gamma Statistics								
817				k hat (MLE)		9.91		k star (bias corrected MLE)				9.4
818				Theta hat (MLE)		40.72		Theta star (bias corrected MLE)				42.93
819				nu hat (MLE)		1130		nu star (bias corrected)				1072
820				MLE Mean (bias corrected)		403.5		MLE Sd (bias corrected)				131.6
821												
822				Background Statistics Assuming Gamma Distribution								
823				95% Wilson Hilferty (WH) Approx. Gamma UPL		644.3				90% Percentile		578.7
824				95% Hawkins Wixley (HW) Approx. Gamma UPL		648.9				95% Percentile		641.5
825				95% WH Approx. Gamma UTL with 95% Coverage		706.4				99% Percentile		770.8
826				95% HW Approx. Gamma UTL with 95% Coverage		714.4						
827				95% WH USL		906.6				95% HW USL		930.3
828												
829				Lognormal GOF Test								
830				Shapiro Wilk Test Statistic		0.978		Shapiro Wilk Lognormal GOF Test				
831				5% Shapiro Wilk P Value		0.604		Data appear Lognormal at 5% Significance Level				
832				Lilliefors Test Statistic		0.0894		Lilliefors Lognormal GOF Test				
833				5% Lilliefors Critical Value		0.117		Data appear Lognormal at 5% Significance Level				
834				Data appear Lognormal at 5% Significance Level								
835												
836				Background Statistics assuming Lognormal Distribution								
837				95% UTL with 95% Coverage		745.8				90% Percentile (z)		583.7
838				95% UPL (t)		666.9				95% Percentile (z)		657.7
839				95% USL		1029				99% Percentile (z)		822.5
840												
841				Nonparametric Distribution Free Background Statistics								
842				Data appear Approximate Normal at 5% Significance Level								
843												
844				Nonparametric Upper Limits for Background Threshold Values								
845				Order of Statistic, r		56				95% UTL with 95% Coverage		783
846				Approx, f used to compute achieved CC		1.474		Approximate Actual Confidence Coefficient achieved by UTL				0.785
847								Approximate Sample Size needed to achieve specified CC				93
848				95% Percentile Bootstrap UTL with 95% Coverage		783		95% BCA Bootstrap UTL with 95% Coverage				783
849				95% UPL		701.1				90% Percentile		545.4
850				90% Chebyshev UPL		800.1				95% Percentile		612.8
851				95% Chebyshev UPL		979.7				99% Percentile		797.1
852				95% USL		815						
853												
854				Note: The use of USL tends to yield a conservative estimate of BTV, especially when the sample size starts exceeding 20.								
855				Therefore, one may use USL to estimate a BTV only when the data set represents a background data set free of outliers								

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
856	and consists of observations collected from clean unimpacted locations.											
857	The use of USL tends to provide a balance between false positives and false negatives provided the data											
858	represents a background data set and when many onsite observations need to be compared with the BTV.											
859												
860	Vanadium											
861												
862	General Statistics											
863	Total Number of Observations				57		Number of Missing Observations				0	
864	Number of Distinct Observations				10							
865	Number of Detects				17		Number of Non-Detects				40	
866	Number of Distinct Detects				10		Number of Distinct Non-Detects				1	
867	Minimum Detect				15		Minimum Non-Detect				15	
868	Maximum Detect				31		Maximum Non-Detect				15	
869	Variance Detected				18.88		Percent Non-Detects				70.18%	
870	Mean Detected				20.41		SD Detected				4.345	
871	Mean of Detected Logged Data				2.997		SD of Detected Logged Data				0.194	
872												
873	Critical Values for Background Threshold Values (BTVs)											
874	Tolerance Factor K (For UTL)				2.028		d2max (for USL)				3.007	
875												
876	Normal GOF Test on Detects Only											
877	Shapiro Wilk Test Statistic				0.839		Shapiro Wilk GOF Test					
878	5% Shapiro Wilk Critical Value				0.892		Data Not Normal at 5% Significance Level					
879	Lilliefors Test Statistic				0.24		Lilliefors GOF Test					
880	5% Lilliefors Critical Value				0.207		Data Not Normal at 5% Significance Level					
881	Data Not Normal at 5% Significance Level											
882												
883	Kaplan Meier (KM) Background Statistics Assuming Normal Distribution											
884	KM Mean				16.61		KM SD				3.381	
885	95% UTL95% Coverage				23.47		95% KM UPL (t)				22.32	
886	90% KM Percentile (z)				20.95		95% KM Percentile (z)				22.17	
887	99% KM Percentile (z)				24.48		95% KM USL				26.78	
888												
889	DL/2 Substitution Background Statistics Assuming Normal Distribution											
890	Mean				11.35		SD				6.396	
891	95% UTL95% Coverage				24.32		95% UPL (t)				22.14	
892	90% Percentile (z)				19.55		95% Percentile (z)				21.87	
893	99% Percentile (z)				26.23		95% USL				30.59	
894	DL/2 is not a recommended method. DL/2 provided for comparisons and historical reasons											
895												
896	Gamma GOF Tests on Detected Observations Only											
897	A-D Test Statistic				0.725		Anderson-Darling GOF Test					
898	5% A-D Critical Value				0.738		Detected data appear Gamma Distributed at 5% Significance Level					
899	K-S Test Statistic				0.206		Kolmogorov-Smirnov GOF					
900	5% K-S Critical Value				0.209		Detected data appear Gamma Distributed at 5% Significance Level					

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
901	Detected data appear Gamma Distributed at 5% Significance Level											
902												
903	Gamma Statistics on Detected Data Only											
904				k hat (MLE)	26.75					k star (bias corrected MLE)	22.07	
905				Theta hat (MLE)	0.763					Theta star (bias corrected MLE)	0.925	
906				nu hat (MLE)	909.7					nu star (bias corrected)	750.5	
907				MLE Mean (bias corrected)	20.41							
908				MLE Sd (bias corrected)	4.345					95% Percentile of Chisquare (2kstar)	60.65	
909												
910	Gamma ROS Statistics using Imputed Non-Detects											
911	GROS may not be used when data set has > 50% NDs with many tied observations at multiple DLs											
912	GROS may not be used when kstar of detects is small such as <1.0, especially when the sample size is small (e.g., <15-20)											
913	For such situations, GROS method may yield incorrect values of UCLs and BTVs											
914	This is especially true when the sample size is small.											
915	For gamma distributed detected data, BTVs and UCLs may be computed using gamma distribution on KM estimates											
916				Minimum	0.01					Mean	11.27	
917				Maximum	31					Median	10.6	
918				SD	7.447					CV	0.661	
919				k hat (MLE)	0.93					k star (bias corrected MLE)	0.893	
920				Theta hat (MLE)	12.12					Theta star (bias corrected MLE)	12.63	
921				nu hat (MLE)	106					nu star (bias corrected)	101.8	
922				MLE Mean (bias corrected)	11.27					MLE Sd (bias corrected)	11.93	
923				95% Percentile of Chisquare (2kstar)	5.569					90% Percentile	26.69	
924				95% Percentile	35.16					99% Percentile	55	
925	The following statistics are computed using Gamma ROS Statistics on Imputed Data											
926	Upper Limits using Wilson Hilferty (WH) and Hawkins Wixley (HW) Methods											
927					WH	HW				WH	HW	
928				95% Approx. Gamma UTL with 95% Coverage	41.79	51.02				95% Approx. Gamma UPL	33.79	39.55
929				95% Gamma USL	71.58	97.97						
930												
931	Estimates of Gamma Parameters using KM Estimates											
932				Mean (KM)	16.61					SD (KM)	3.381	
933				Variance (KM)	11.43					SE of Mean (KM)	0.462	
934				k hat (KM)	24.15					k star (KM)	22.89	
935				nu hat (KM)	2753					nu star (KM)	2609	
936				theta hat (KM)	0.688					theta star (KM)	0.726	
937				80% gamma percentile (KM)	19.44					90% gamma percentile (KM)	21.19	
938				95% gamma percentile (KM)	22.71					99% gamma percentile (KM)	25.74	
939												
940	The following statistics are computed using gamma distribution and KM estimates											
941	Upper Limits using Wilson Hilferty (WH) and Hawkins Wixley (HW) Methods											
942					WH	HW				WH	HW	
943				95% Approx. Gamma UTL with 95% Coverage	23.12	23.08				95% Approx. Gamma UPL	21.89	21.84
944				95% KM Gamma Percentile	21.74	21.69				95% Gamma USL	26.92	26.95
945												

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L		
946	Lognormal GOF Test on Detected Observations Only													
947	Shapiro Wilk Test Statistic				0.907		Shapiro Wilk GOF Test							
948	5% Shapiro Wilk Critical Value				0.892		Detected Data appear Lognormal at 5% Significance Level							
949	Lilliefors Test Statistic				0.197		Lilliefors GOF Test							
950	5% Lilliefors Critical Value				0.207		Detected Data appear Lognormal at 5% Significance Level							
951	Detected Data appear Lognormal at 5% Significance Level													
952														
953	Background Lognormal ROS Statistics Assuming Lognormal Distribution Using Imputed Non-Detects													
954	Mean in Original Scale				13.49		Mean in Log Scale				2.522			
955	SD in Original Scale				5.591		SD in Log Scale				0.403			
956	95% UTL95% Coverage				28.2		95% BCA UTL95% Coverage				22			
957	95% Bootstrap (%) UTL95% Coverage				30.2		95% UPL (t)				24.58			
958	90% Percentile (z)				20.88		95% Percentile (z)				24.17			
959	99% Percentile (z)				31.8		95% USL				41.83			
960														
961	Statistics using KM estimates on Logged Data and Assuming Lognormal Distribution													
962	KM Mean of Logged Data				2.794		95% KM UTL (Lognormal)95% Coverage				22.97			
963	KM SD of Logged Data				0.168		95% KM UPL (Lognormal)				21.7			
964	95% KM Percentile Lognormal (z)				21.54		95% KM USL (Lognormal)				27.07			
965														
966	Background DL/2 Statistics Assuming Lognormal Distribution													
967	Mean in Original Scale				11.35		Mean in Log Scale				2.308			
968	SD in Original Scale				6.396		SD in Log Scale				0.465			
969	95% UTL95% Coverage				25.82		95% UPL (t)				22.04			
970	90% Percentile (z)				18.25		95% Percentile (z)				21.61			
971	99% Percentile (z)				29.67		95% USL				40.73			
972	DL/2 is not a Recommended Method. DL/2 provided for comparisons and historical reasons.													
973														
974	Nonparametric Distribution Free Background Statistics													
975	Data appear to follow a Discernible Distribution at 5% Significance Level													
976														
977	Nonparametric Upper Limits for BTVs(no distinction made between detects and nondetects)													
978	Order of Statistic, r				56		95% UTL with95% Coverage				30			
979	Approx, f used to compute achieved CC				1.474		Approximate Actual Confidence Coefficient achieved by UTL				0.785			
980	Approximate Sample Size needed to achieve specified CC				93		95% UPL				22.8			
981	95% USL				31		95% KM Chebyshev UPL				31.48			
982														
983	Note: The use of USL tends to yield a conservative estimate of BTV, especially when the sample size starts exceeding 20.													
984	Therefore, one may use USL to estimate a BTV only when the data set represents a background data set free of outliers													
985	and consists of observations collected from clean unimpacted locations.													
986	The use of USL tends to provide a balance between false positives and false negatives provided the data													
987	represents a background data set and when many onsite observations need to be compared with the BTV.													
988														

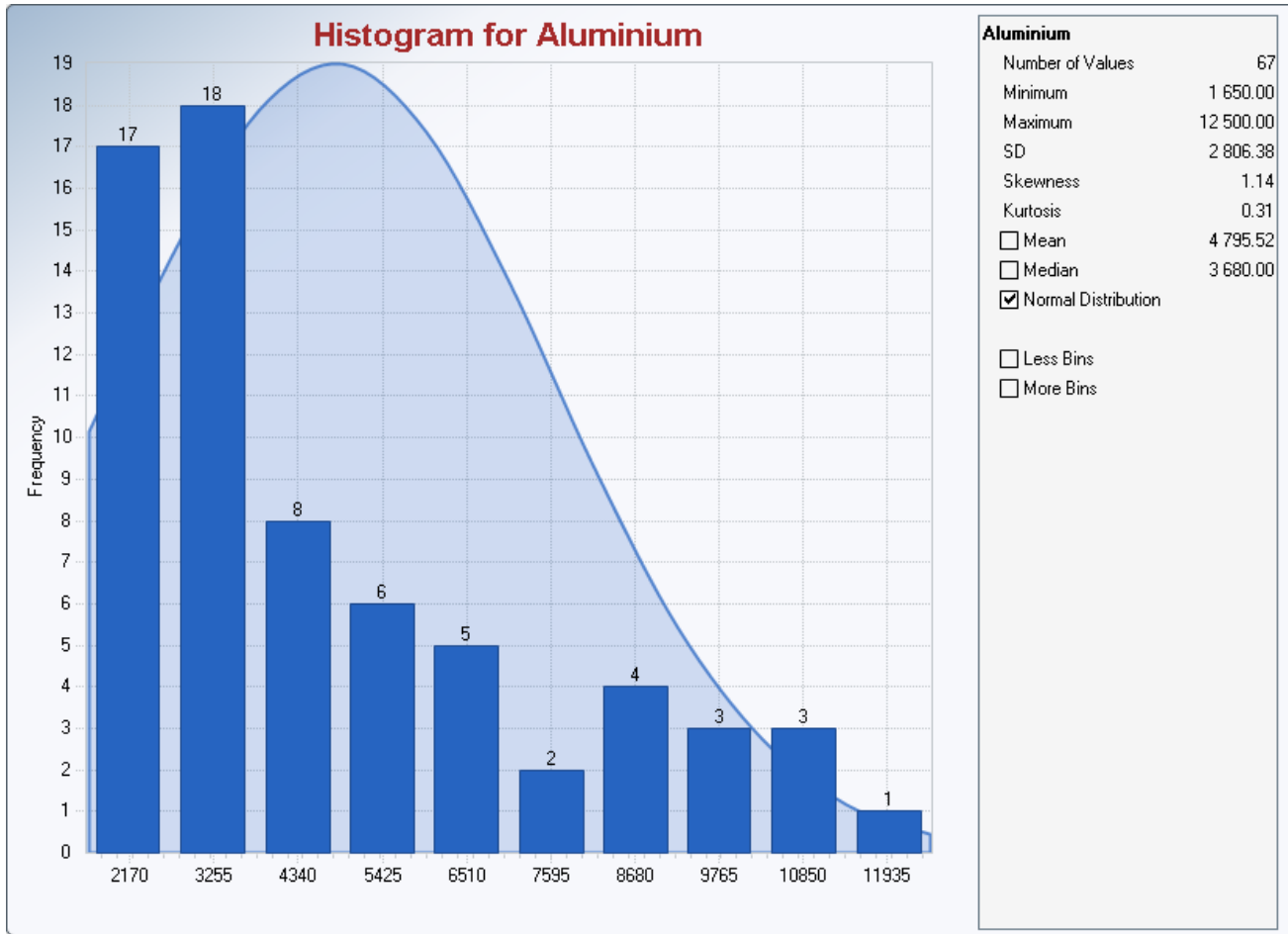
ANNEXE

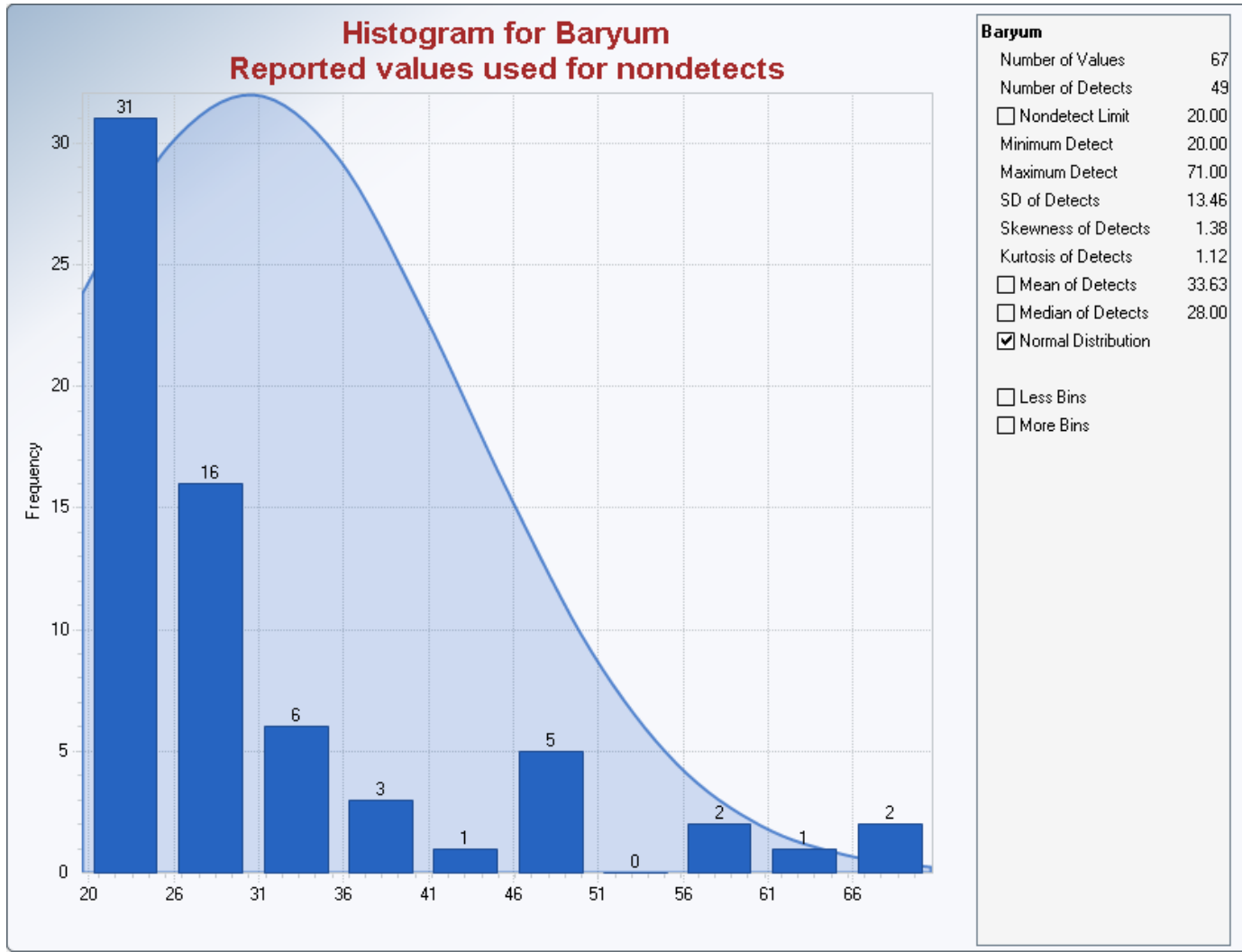
H

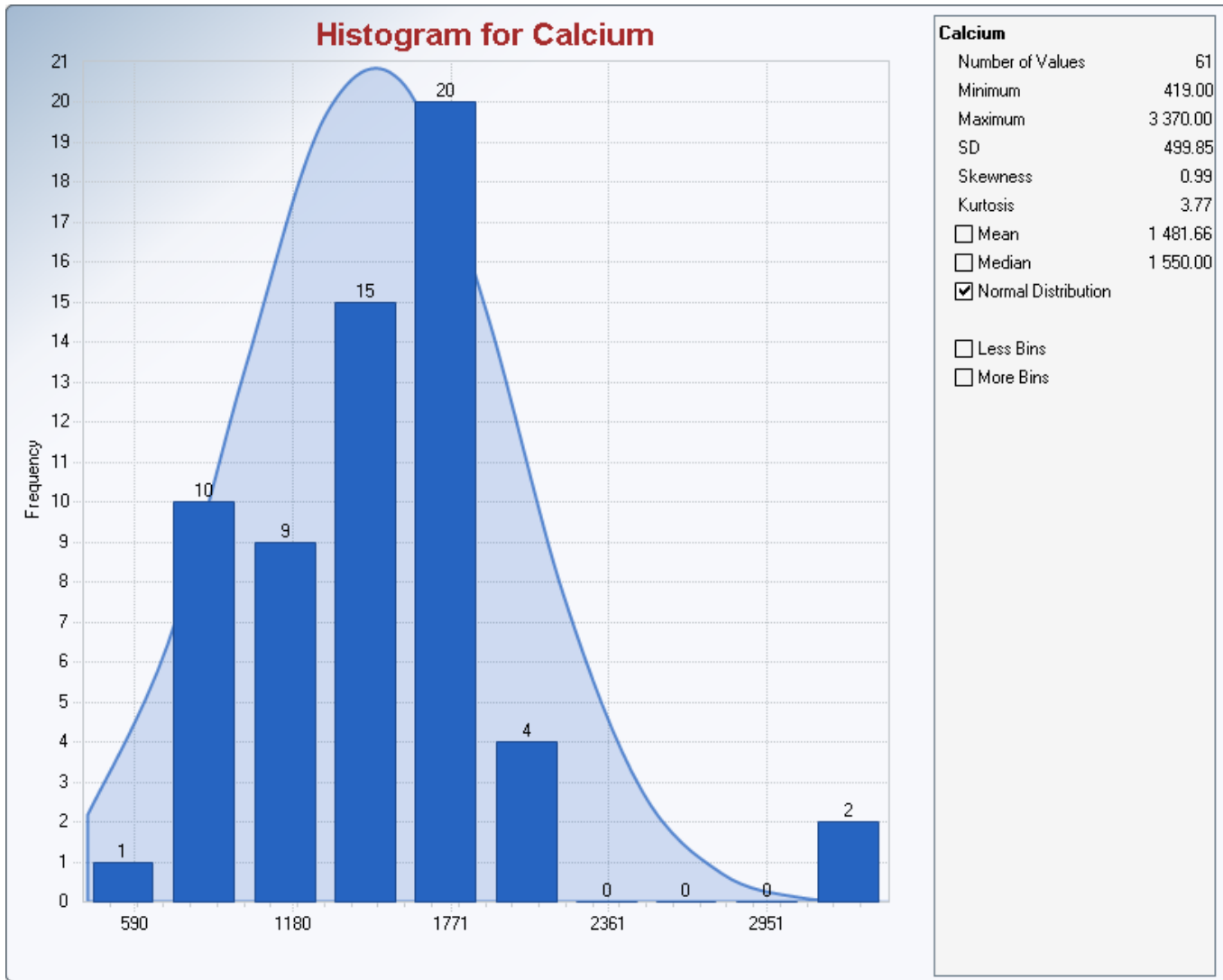
HISTOGRAMMES

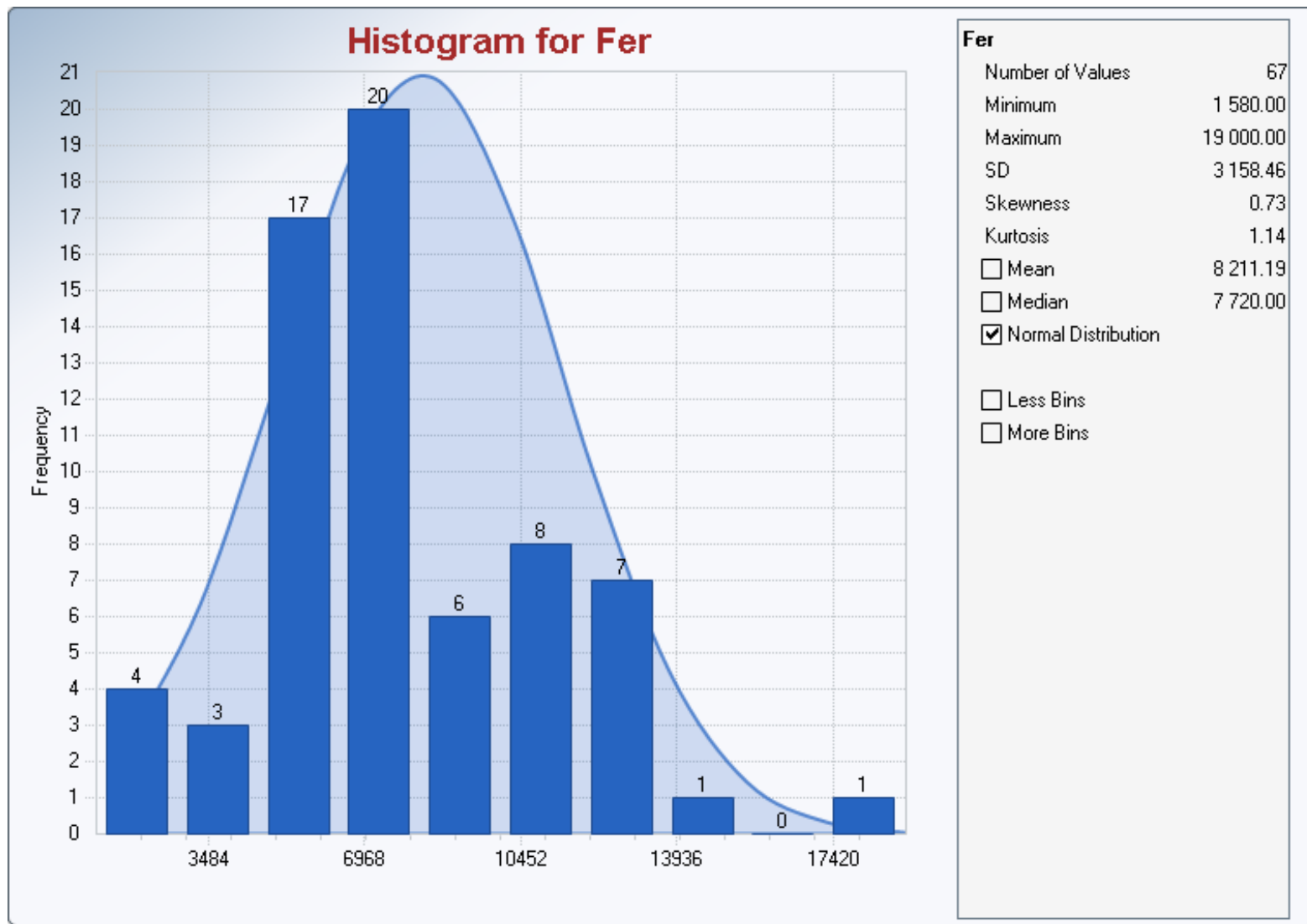


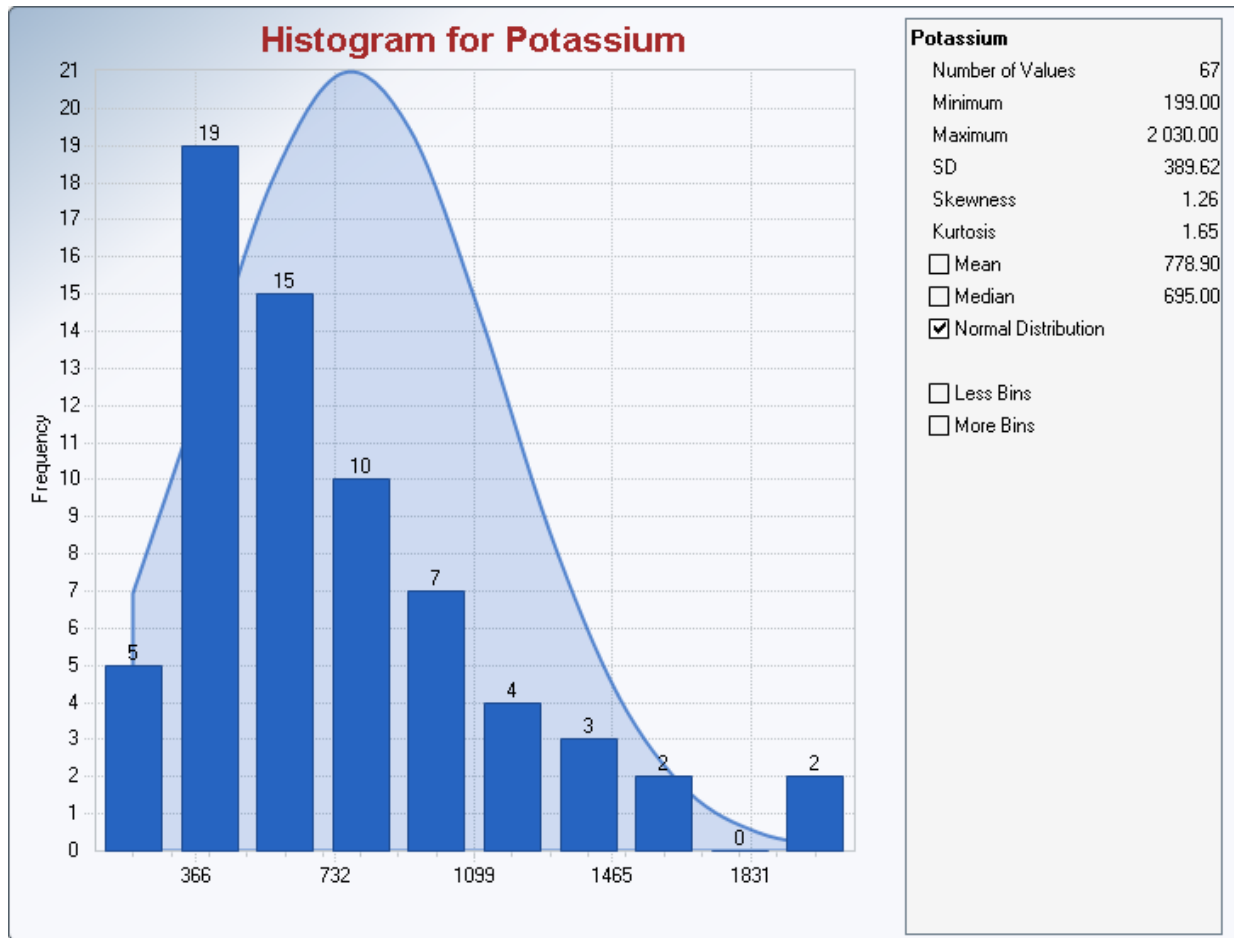
***H-1 UNITÉ DE
SABLE GRAVELEUX***

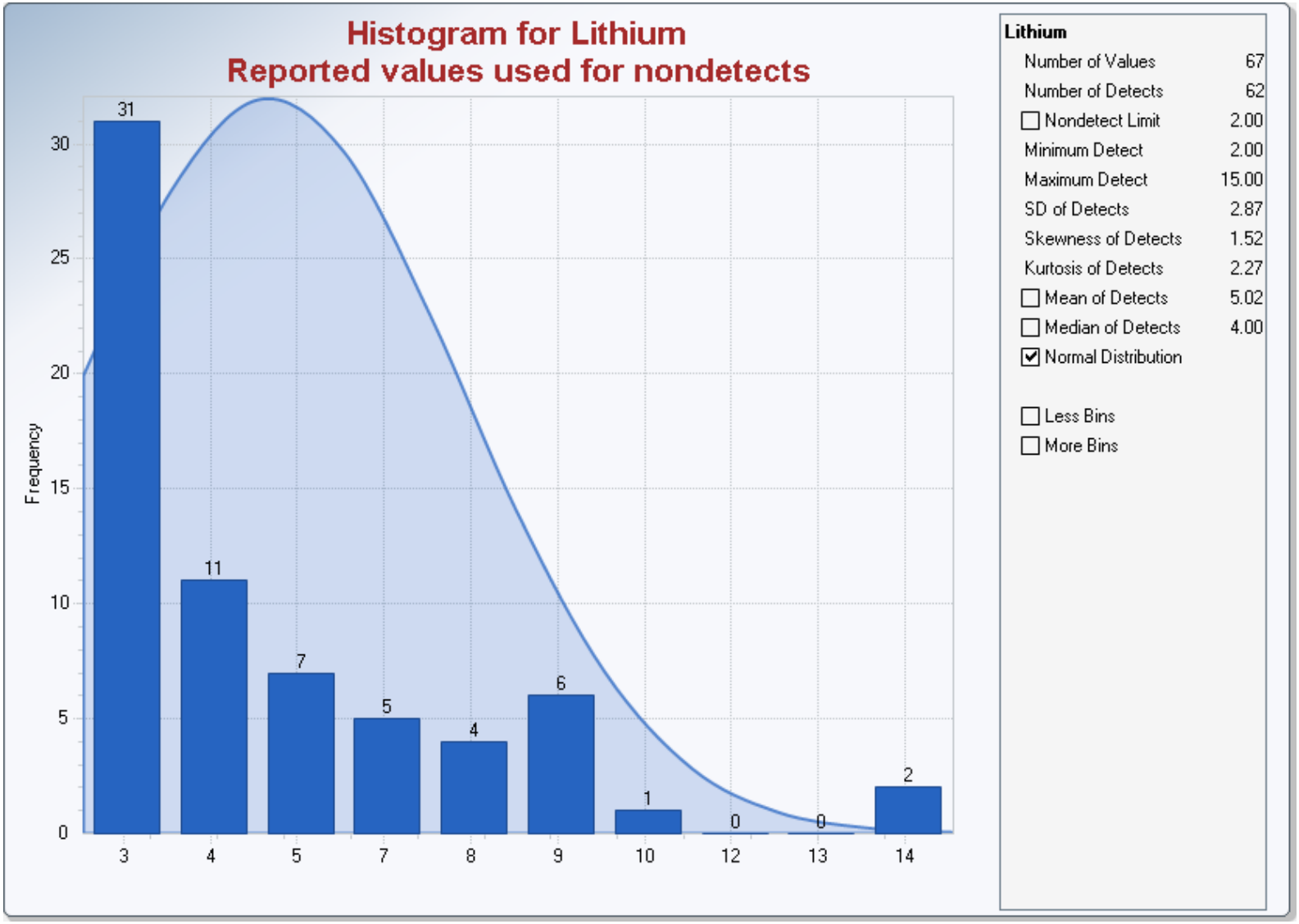


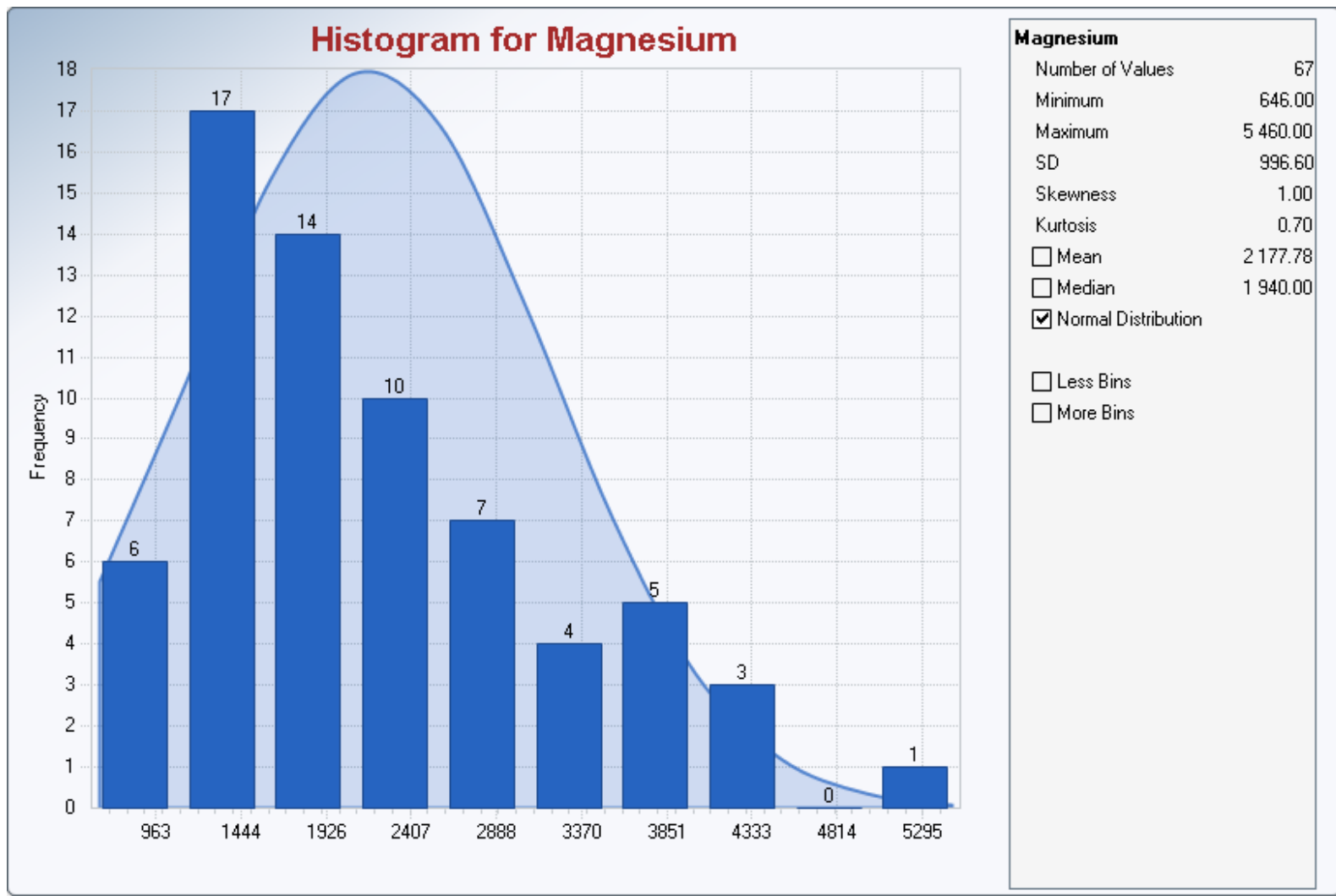




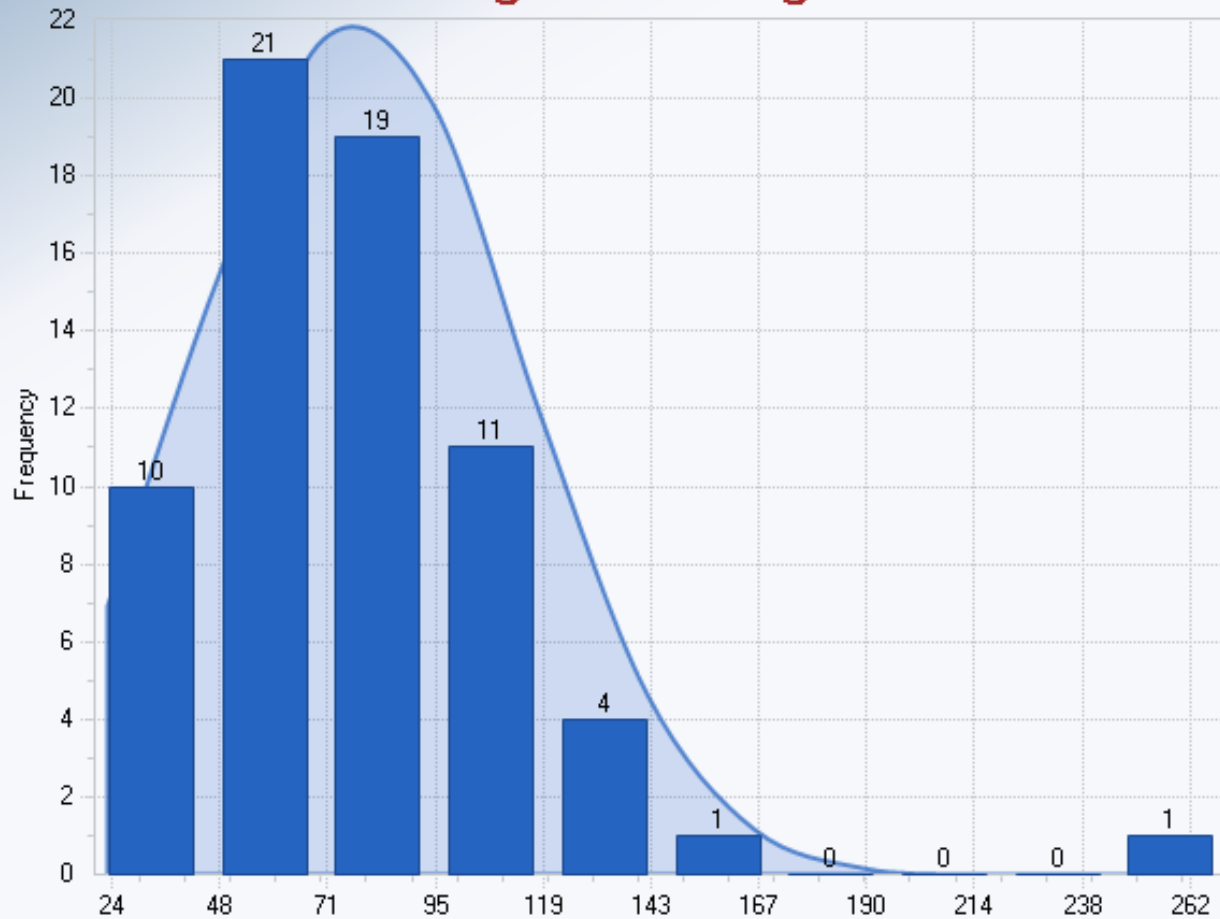








Histogram for Manganese



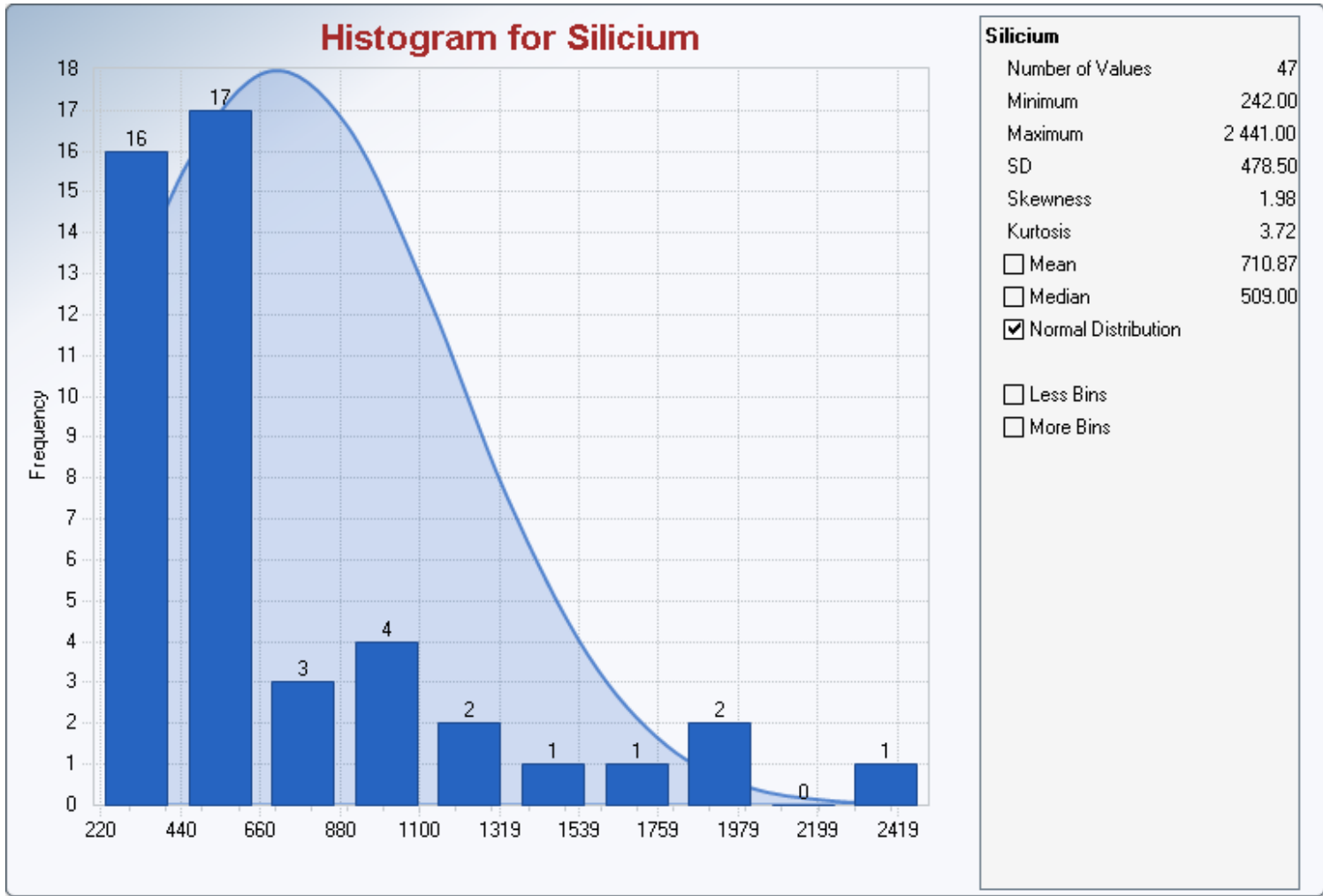
Manganese

Number of Values	67
Minimum	23.00
Maximum	261.00
SD	36.26
Skewness	2.21
Kurtosis	8.78
<input type="checkbox"/> Mean	78.07
<input type="checkbox"/> Median	72.00
<input checked="" type="checkbox"/> Normal Distribution	

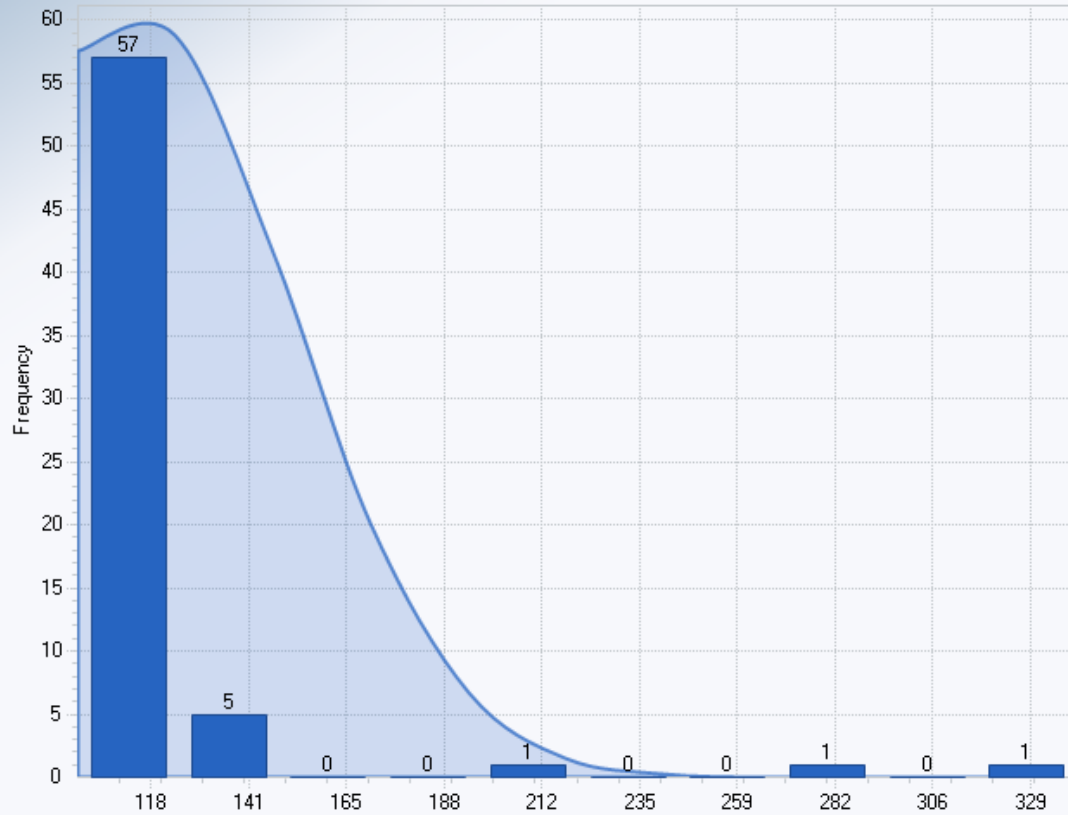
Less Bins

More Bins

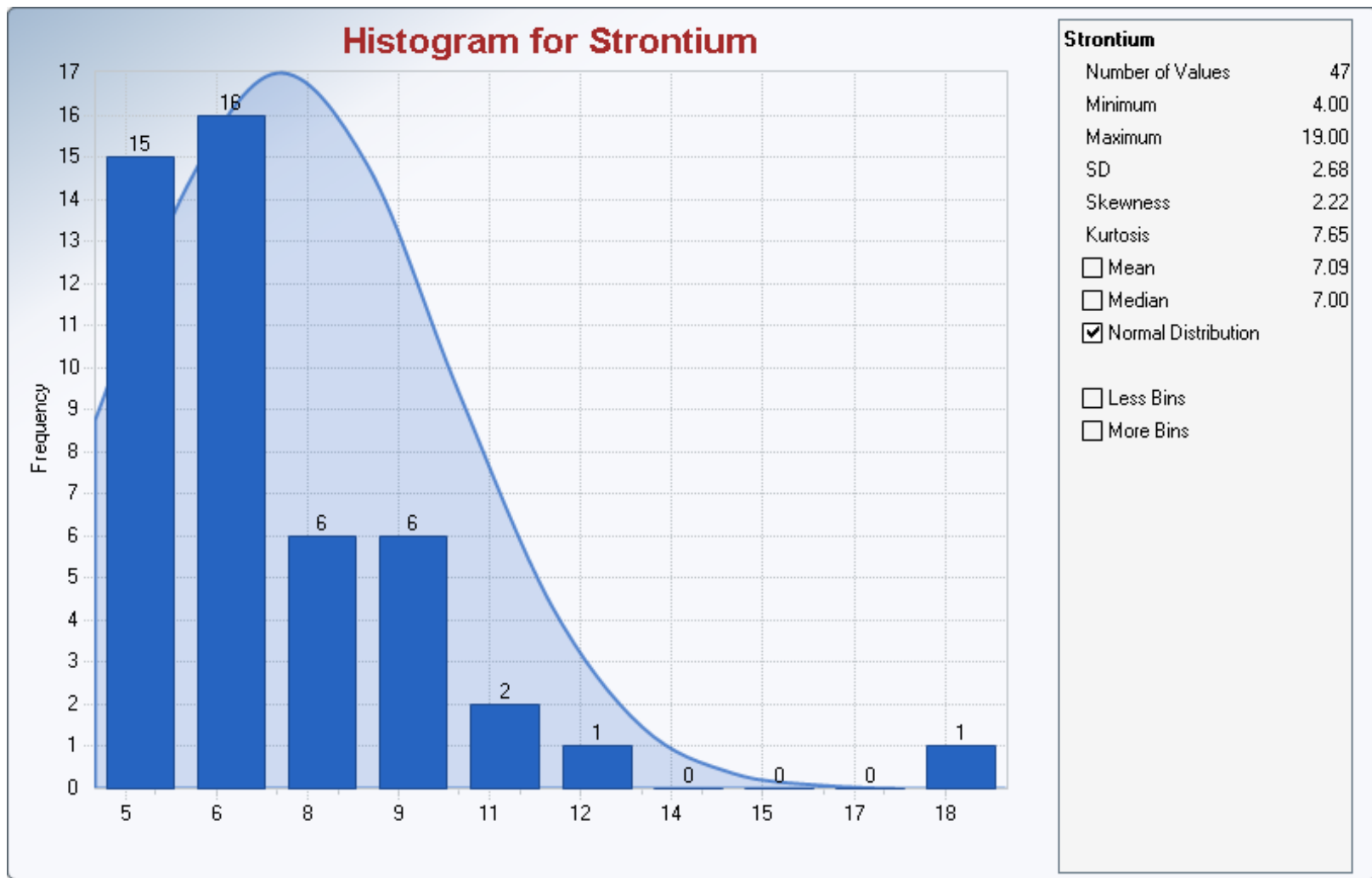
H-2 UNITÉ DE SABLE FIN

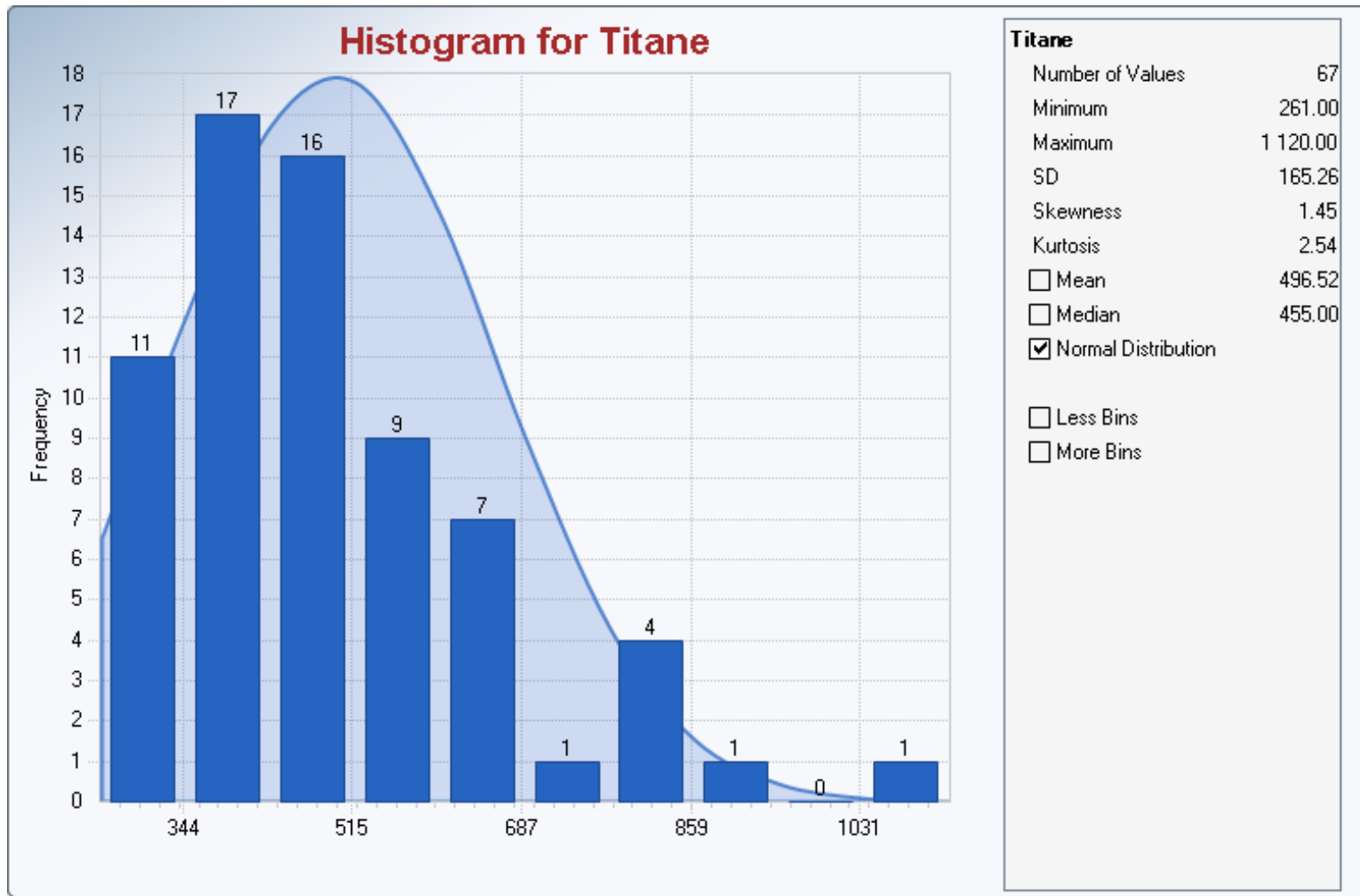


Histogram for Sodium Reported values used for nondetects

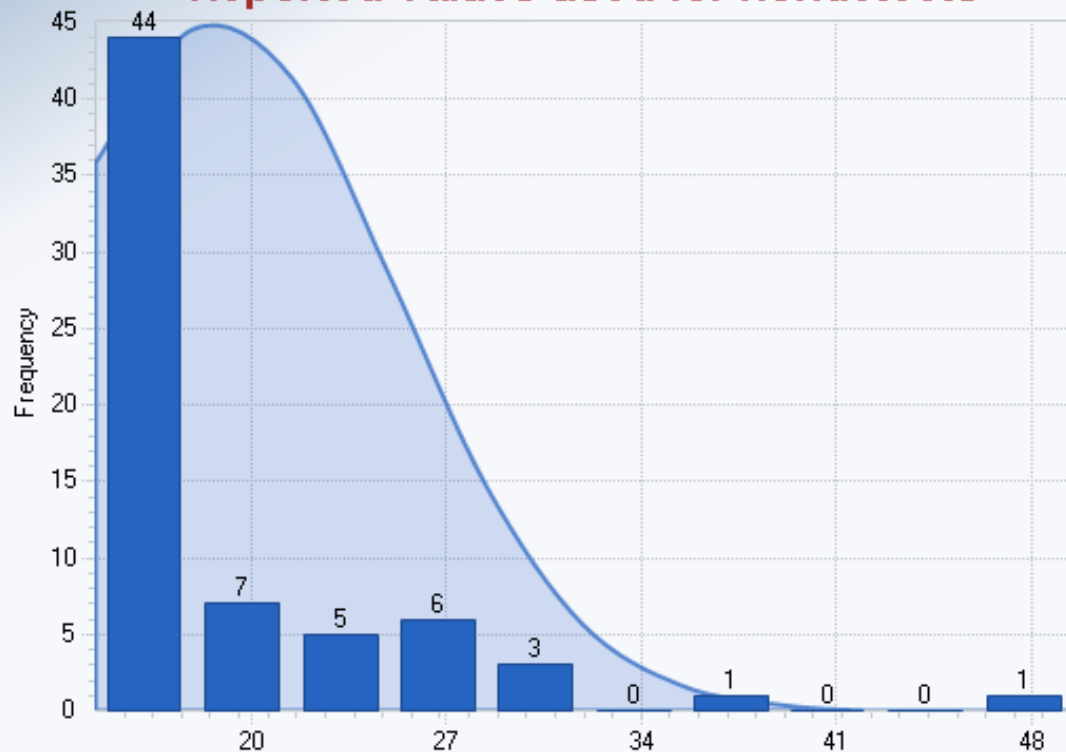


Sodium	
Number of Values	65
Number of Detects	20
<input type="checkbox"/> Nondetect Limit	100.00
Minimum Detect	103.00
Maximum Detect	335.00
SD of Detects	60.42
Skewness of Detects	2.40
Kurtosis of Detects	5.37
<input type="checkbox"/> Mean of Detects	142.90
<input type="checkbox"/> Median of Detects	119.00
<input checked="" type="checkbox"/> Normal Distribution	
<input type="checkbox"/> Less Bins	
<input type="checkbox"/> More Bins	





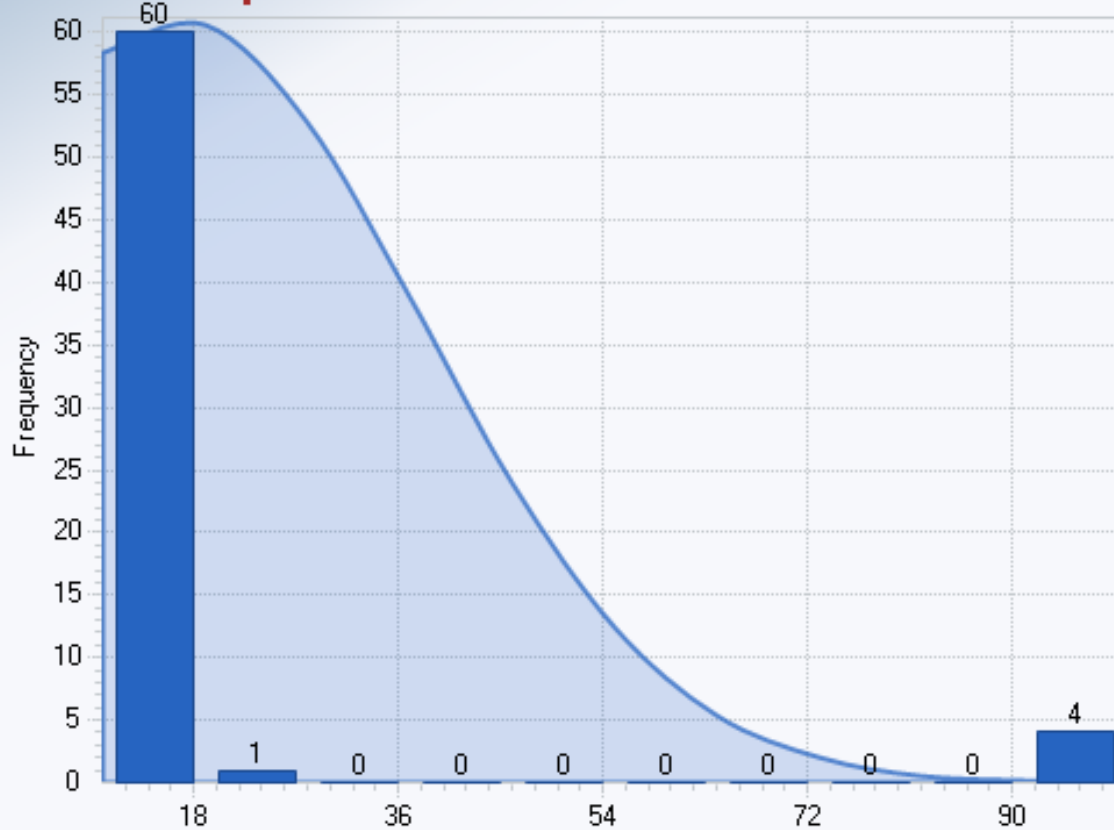
Histogram for Vanadium Reported values used for nondetects



Vanadium

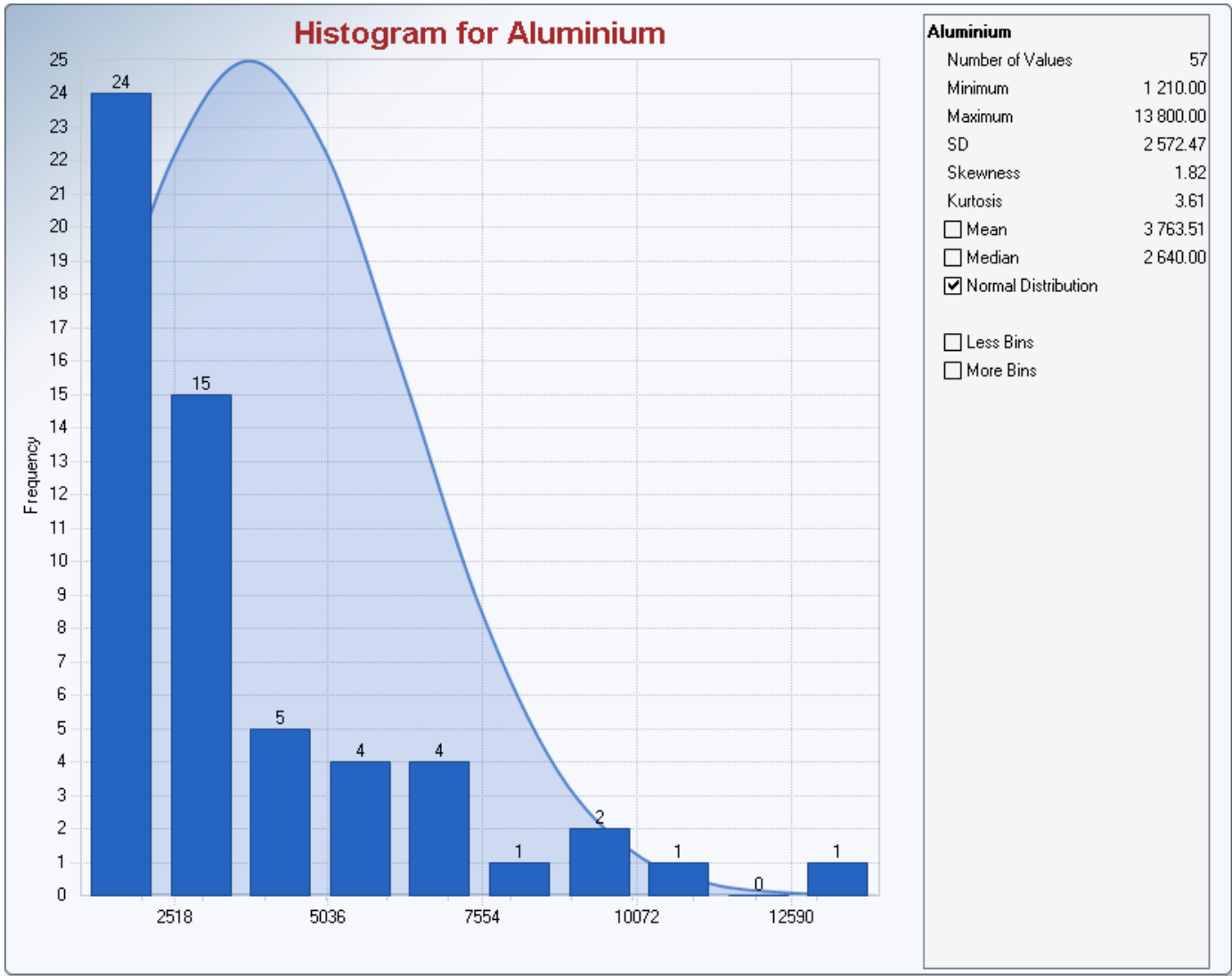
Number of Values	67
Number of Detects	43
<input type="checkbox"/> Nondetect Limit	15.00
Minimum Detect	15.00
Maximum Detect	49.00
SD of Detects	6.79
Skewness of Detects	2.01
Kurtosis of Detects	5.35
<input type="checkbox"/> Mean of Detects	21.58
<input type="checkbox"/> Median of Detects	19.00
<input checked="" type="checkbox"/> Normal Distribution	
<input type="checkbox"/> Less Bins	
<input type="checkbox"/> More Bins	

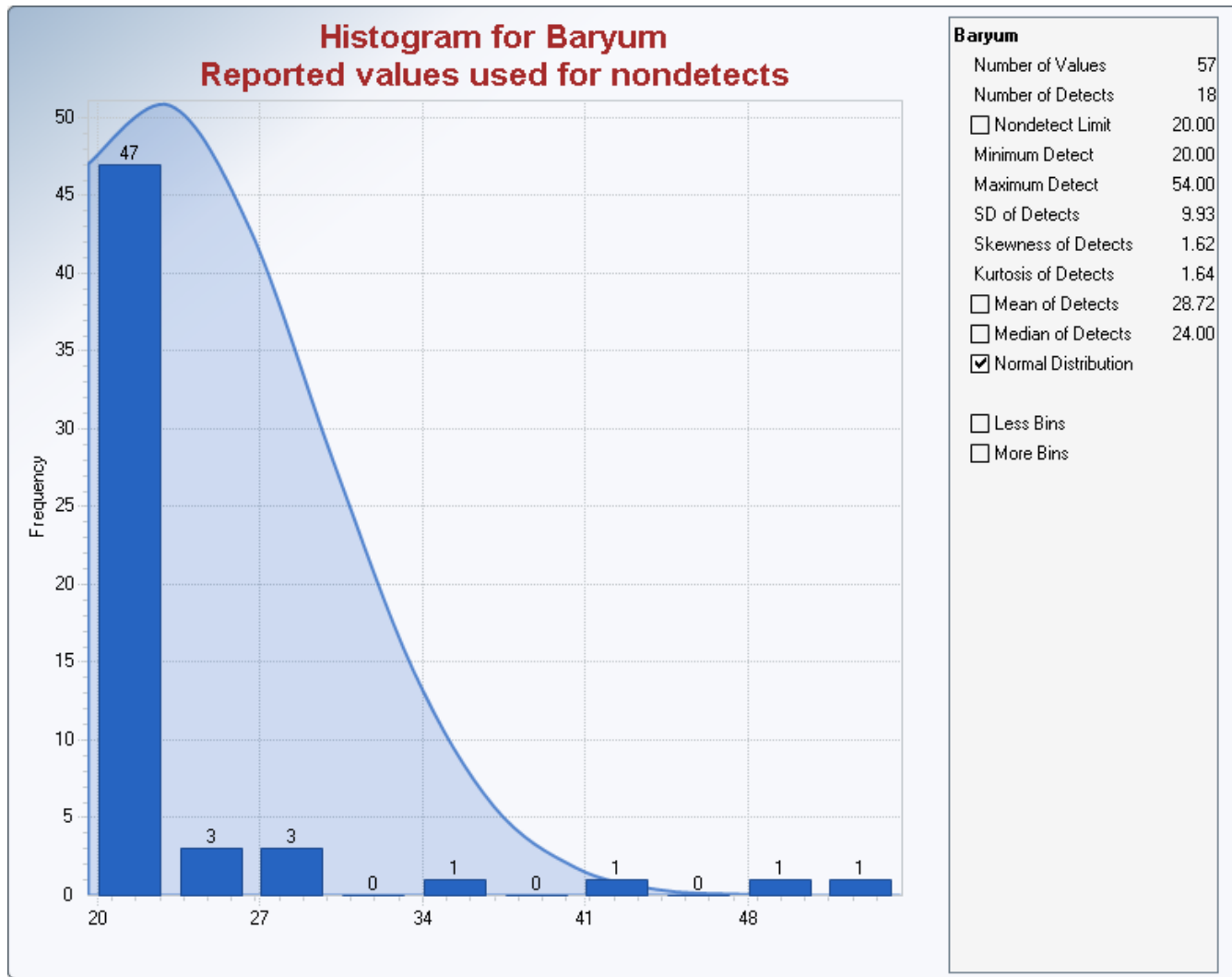
Histogram for Zinc Reported values used for nondetects

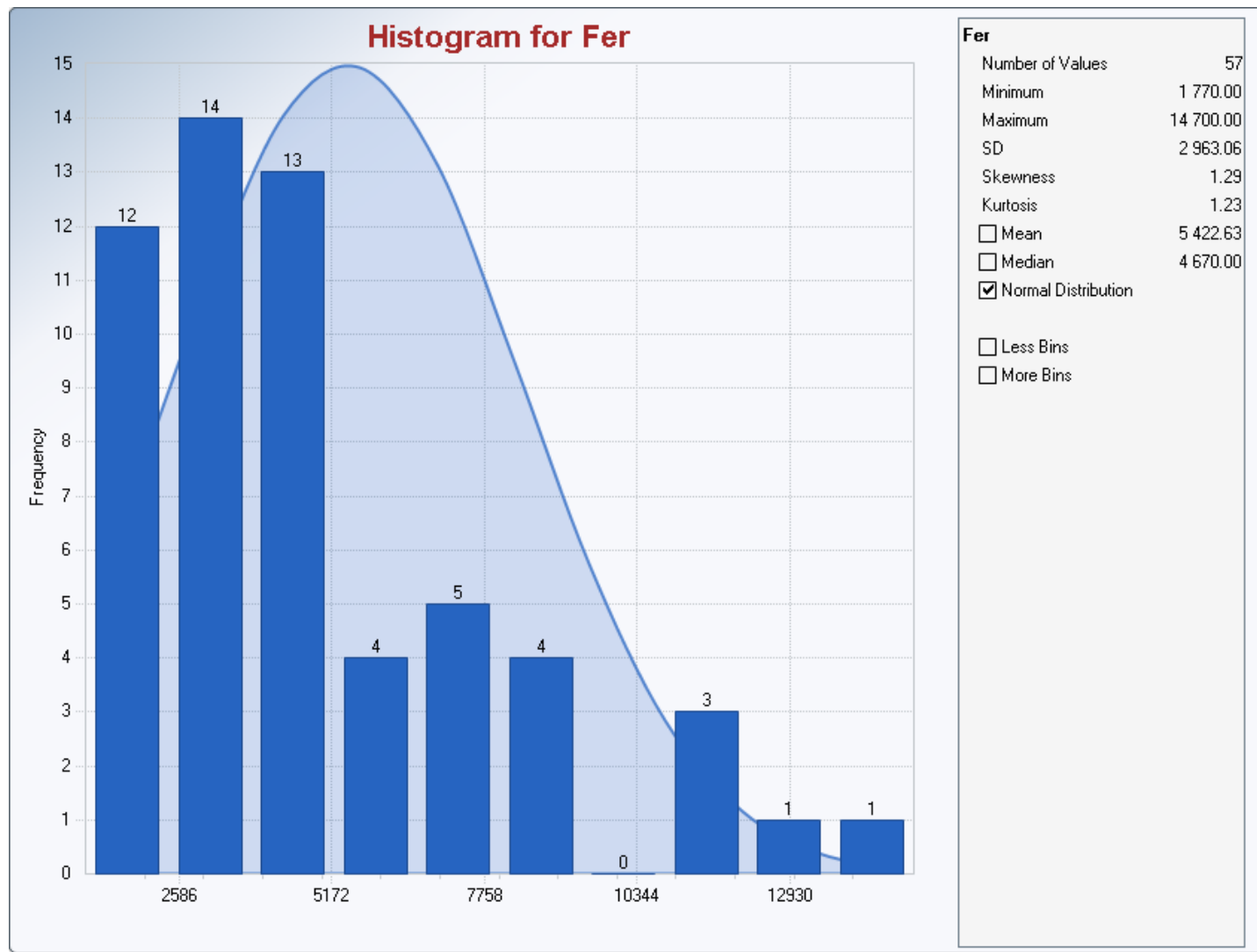


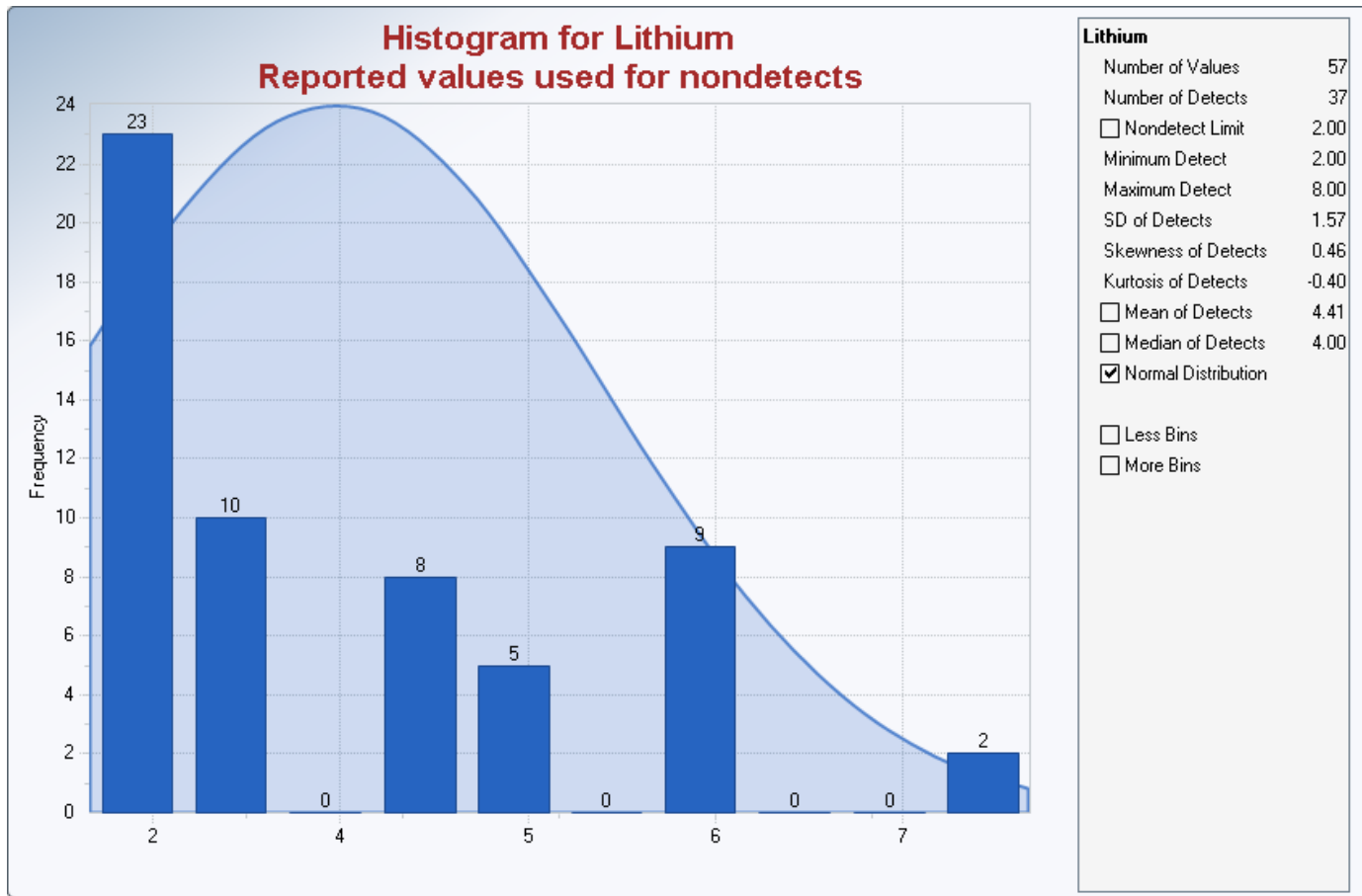
Zinc

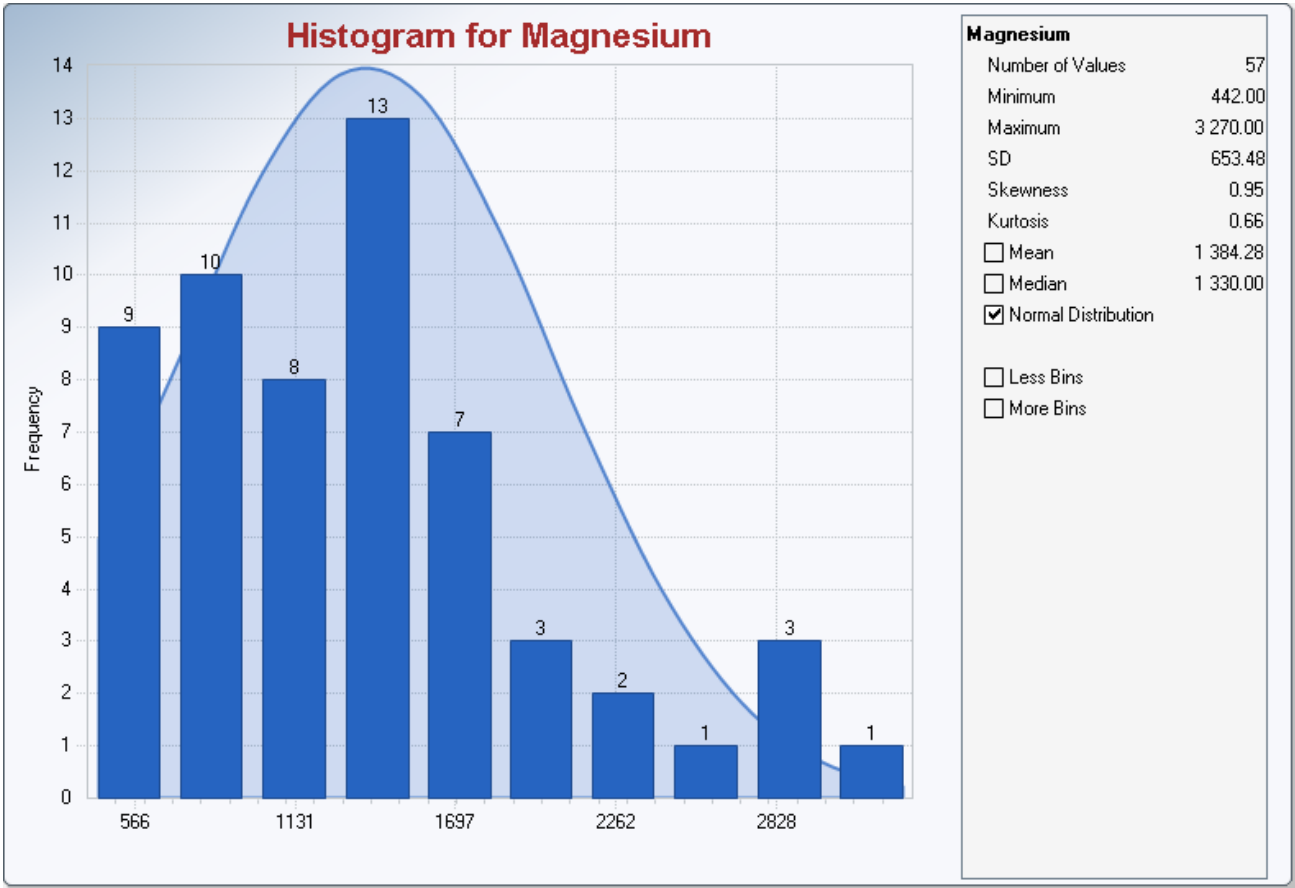
Number of Values	65
Number of Detects	19
<input type="checkbox"/> Minimum Nondetect Limit	10.00
<input type="checkbox"/> Maximum Nondetect Limit	100.00
Minimum Detect	10.00
Maximum Detect	20.00
SD of Detects	2.55
Skewness of Detects	1.22
Kurtosis of Detects	1.61
<input type="checkbox"/> Mean of Detects	13.05
<input type="checkbox"/> Median of Detects	13.00
<input checked="" type="checkbox"/> Normal Distribution	
<input type="checkbox"/> Less Bins	
<input type="checkbox"/> More Bins	

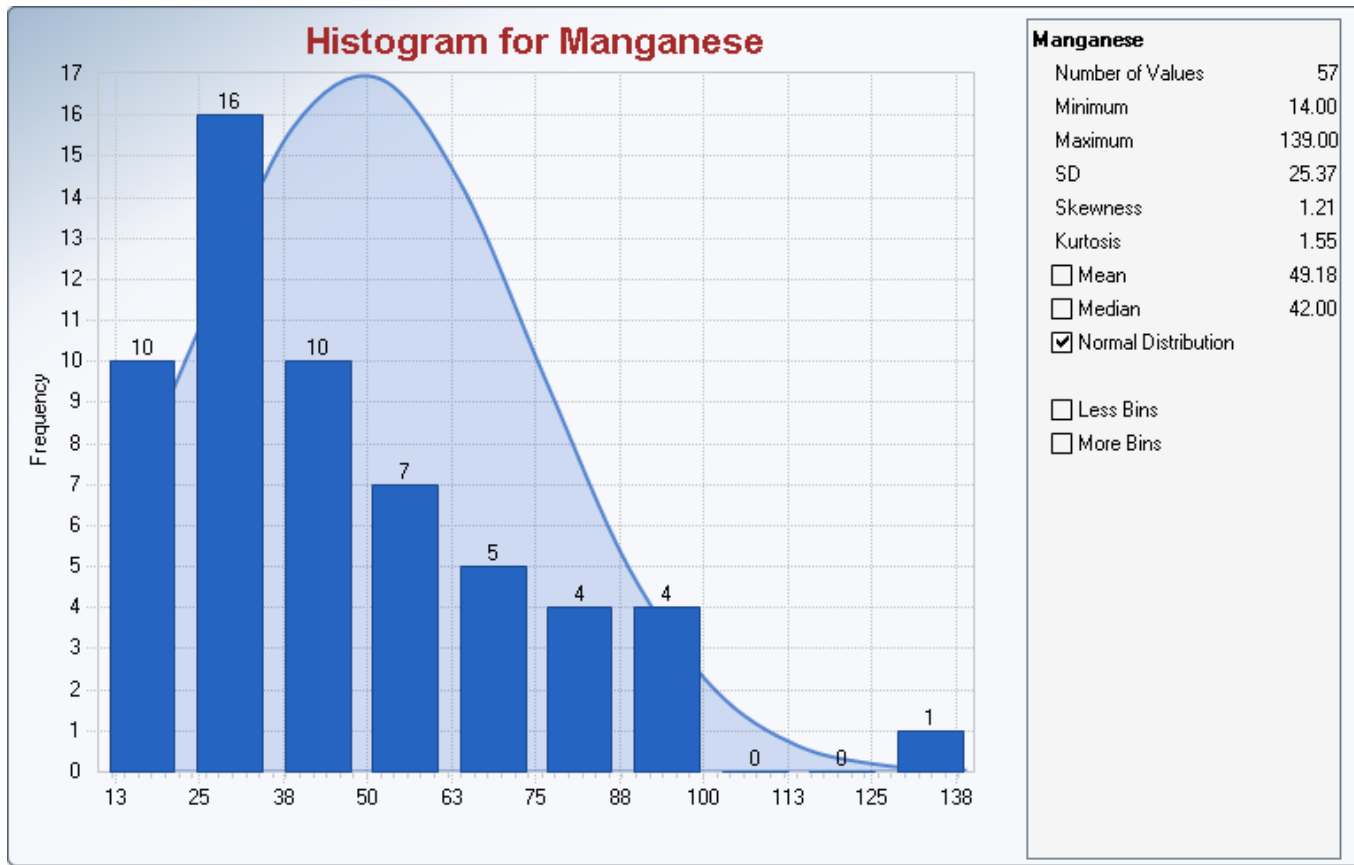


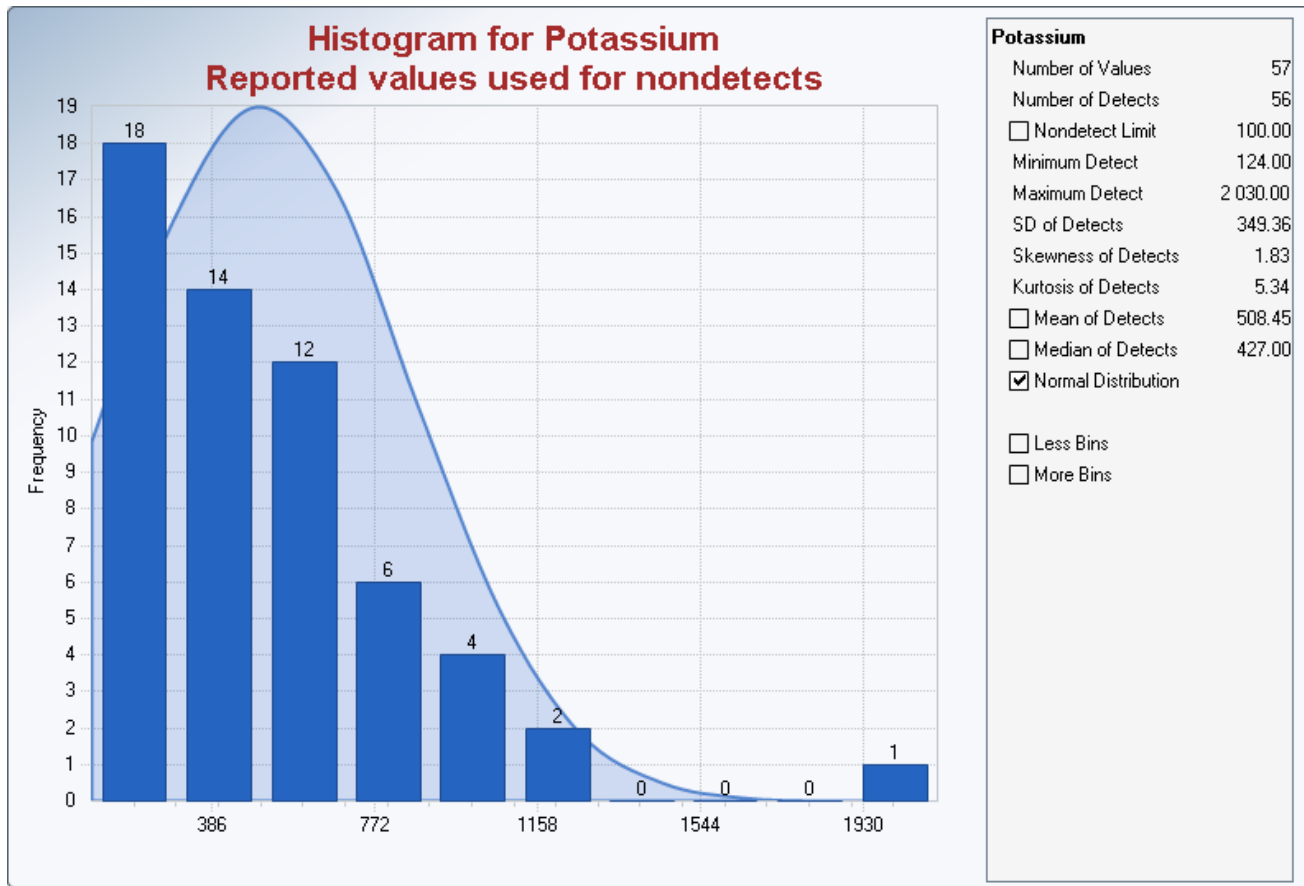


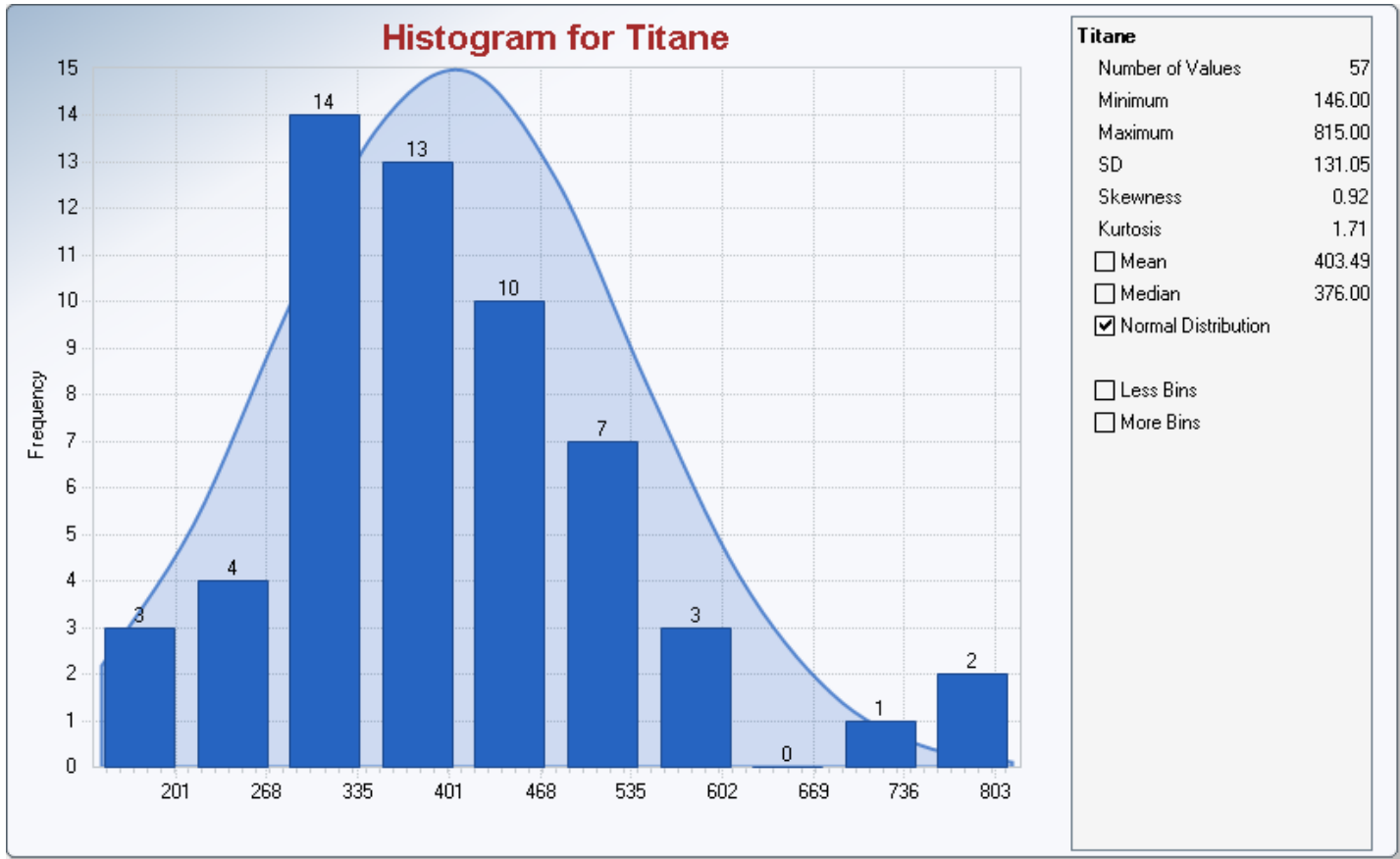


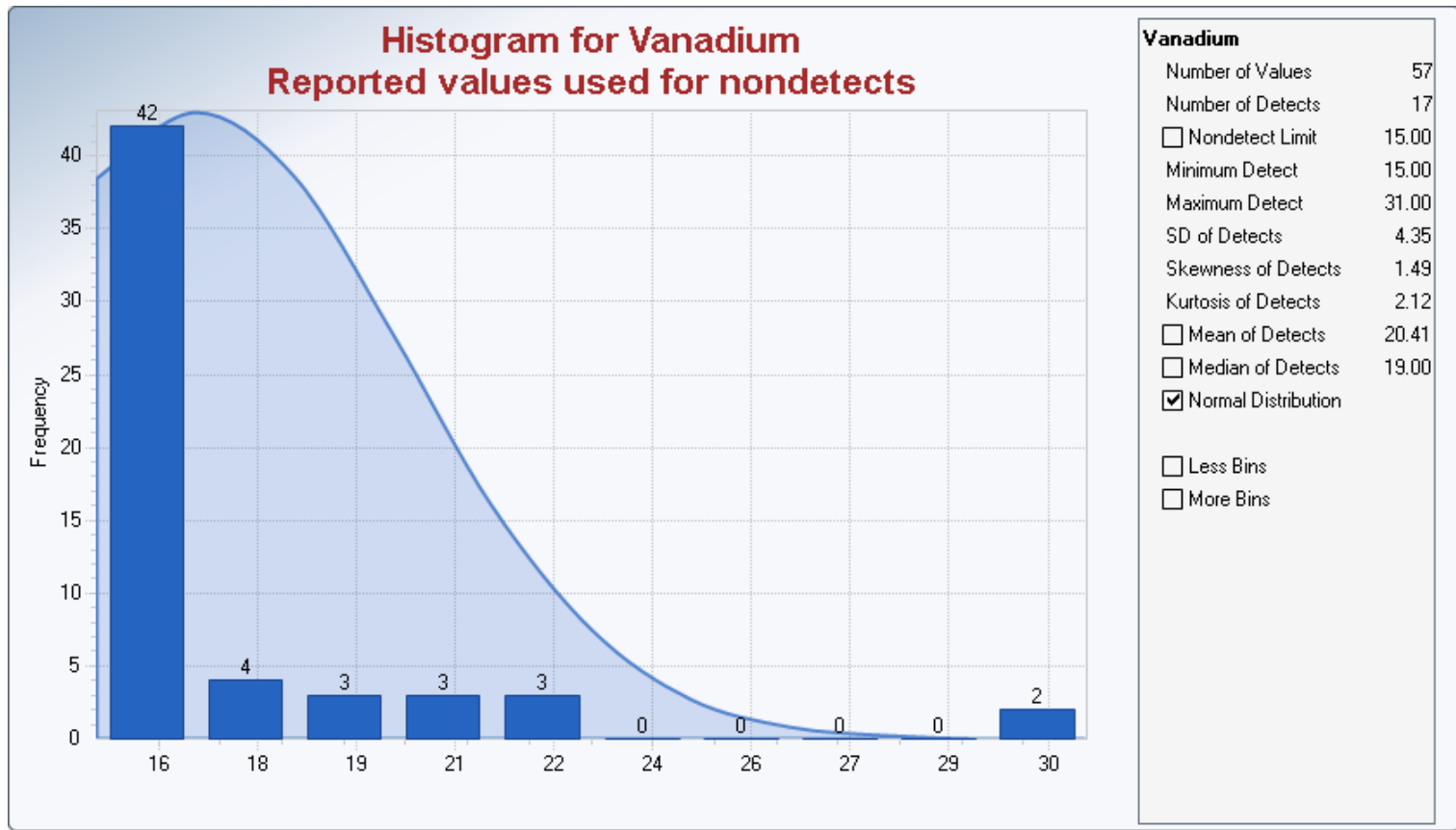












ANNEXE

R-QC4-52

**COMPILATION DES DONNÉES DE
CARACTÉRISATION DES
SÉDIMENTS 2012-2020**



NOTE TECHNIQUE

DESTINATAIRES :	M. Denis Couture et Mme Gail Amyot, Galaxy Lithium (Canada) Inc.
EXPÉDITEURS :	Mme Dominique Thiffault, WSP Canada Inc. Mme Isabelle Cartier, biologiste, M. Sc., WSP Canada Inc.
OBJET :	Compilation des données de caractérisation des sédiments 2012-2020
N° DE PROJET :	201-12362-00
DATE :	16 février 2022

1. MISE EN CONTEXTE ET OBJECTIFS

Galaxy Lithium (Canada) Inc. (Galaxy) projette d'exploiter un gisement de pegmatites à spodumène, un minéral qui contient du lithium. Le site du projet est situé à une dizaine de kilomètres au sud de la rivière Eastmain, à quelque 100 km à l'est de la Baie-James, à proximité du relais routier du km 381 de la route Billy-Diamond (anciennement appelée route de la Baie-James). La propriété se trouve sur des terres de catégorie III selon la Convention de la Baie-James et du Nord québécois (CBJNQ).

Une caractérisation préliminaire a été effectuée avant la réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement (ÉIE). Dans le cadre du processus d'analyse de l'ÉIE par les autorités fédérales et provinciales, des demandes d'informations complémentaires ont été soumises à Galaxy. À la suite des réponses données à la seconde série de questions et commentaires (QC2) du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) en mai 2020, Galaxy s'est engagée à réaliser une campagne de terrain supplémentaire en 2020. Cet engagement répondait à la demande QC2-26, visant l'ajout de deux stations d'échantillonnage situées dans le cours d'eau CE2, en aval du point de rejet prévu de l'effluent minier, comprenant les eaux en provenance de la halde à stériles et résidus miniers. L'objectif de cette campagne de terrain et des analyses effectuées étaient de compléter la description de l'état initial du milieu et de la qualité des sédiments présentée dans l'Étude spécialisée sur l'habitat aquatique (WSP, 2018) et conformément au Guide de caractérisation physicochimique de l'état initial du milieu aquatique avant l'implantation d'un projet industriel (MDDELCC, 2017).

Dans la 4^e série de questions et commentaires (QC4) du MELCC, il est demandé à la QC4-52 de regrouper l'ensemble des résultats obtenus lors de la caractérisation initiale des sédiments réalisée en 2017 (WSP, 2018) et lors de la caractérisation complémentaire effectuée en 2020 pour laquelle une note technique a été produite (WSP, 2021).

Le présent rapport constitue ainsi la caractérisation initiale complète des sédiments, réalisée dans le cadre du projet d'exploitation de la mine de lithium Baie-James. Il fait état de la méthodologie et des résultats obtenus sur le terrain et issus des analyses en laboratoire, et comporte deux annexes. La cartographie est présentée à l'annexe 1 alors que les certificats des analyses chimiques sont fournis à l'annexe 2.

2. APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE

2.1 STATIONS D'ÉCHANTILLONNAGE

Des sédiments ont été prélevés le 13 septembre 2017 à huit stations, réparties dans cinq cours d'eau (stations CE-1 à CE-5), aux mêmes emplacements que les stations d'échantillonnage de la qualité de l'eau. Chaque station d'échantillonnage était composée de cinq sous-stations, à l'exception de CE-1A et CE-4A. En août 2020, deux stations d'échantillonnage complémentaires ont été réalisées dans le CE2, toutes deux localisées en aval de l'effluent minier projeté. L'une des stations (CE2-C) comprenait quatre sous-stations et un duplicata alors que l'autre station (CE2-D) en comprenait cinq. La carte 1 (voir annexe 1) illustre l'emplacement des stations d'échantillonnage des sédiments, alors que le tableau 2-1 présente les informations relatives à ces stations.

Tableau 2-1 Localisation des stations d'échantillonnage et date de prélèvement des sédiments

STATION	SOUS-STATION (N)	COORDONNÉES GÉOGRAPHIQUES (DÉCIMALES)		DATE DE PRÉLÈVEMENT
		Latitude	Longitude	
CE-1A	1	52,2557	-77,0762	13 septembre 2017
CE-2A	5	52,2514	-77,1329	13 septembre 2017
CE-2B	5	52,2388	-77,1269	13 septembre 2017
CE-2C	4 + duplicata	52,2519	-77,1346	2 août 2020
CE-2D	5	52,2515	-77,1287	2 août 2020
CE-3A	5	52,2473	-77,0680	13 septembre 2017
CE-3B	5	52,2440	-77,0626	13 septembre 2017
CE-4A	1	52,2281	-77,1084	13 septembre 2017
CE-5A	5	52,2243	-77,0680	13 septembre 2017
CE-5B	5	52,2557	-77,0762	13 septembre 2017

Il est à noter que le présent rapport inclut également les résultats de la caractérisation des sédiments prélevés dans le lac Asiyan Akwakwatipusich lors d'une campagne d'échantillonnage réalisée en 2012.

2.2 MÉTHODOLOGIE D'ÉCHANTILLONNAGE DES SÉDIMENTS

Les sédiments ont été prélevés à l'aide d'une pelle ronde à chacune des stations. La pelle était enfoncée dans le substrat, en essayant de perturber le moins possible la couche de surface, jusqu'à une profondeur d'environ 5 à 8 cm. L'échantillon était déposé dans un bac prévu à cet effet. L'échantillon recueilli était composé du matériel extrait, lorsque possible, d'un seul coup de pelle. Pour les échantillons destinés aux analyses chimiques, seul le centre du volume de sédiments recueillis a servi au remplissage des contenants fournis par le laboratoire. Ce prélèvement a été effectué à l'aide d'un outil non métallique. Pour les échantillons récoltés pour les analyses granulométriques, le prélèvement de sédiments était homogénéisé dans le bac de récolte et une quantité d'environ 1 L était déposée dans des sacs de plastique.

Entre chaque sous-station et station, le matériel d'échantillonnage a été plongé dans l'eau puis retiré rapidement à plusieurs reprises afin de déloger les particules de sédiments qui pourraient y avoir adhéré. Aussi, avant chaque nouveau prélèvement, le matériel d'échantillonnage a été rincé avec de l'eau provenant de la station où le prochain prélèvement devait être effectué.

2.3 ANALYSES EN LABORATOIRE

La qualité des sédiments a été caractérisée à l'aide d'analyses granulométriques et chimiques.

Tous les échantillons de sédiments ont été préservés adéquatement et expédiés à un laboratoire accrédité, soit AGAT Laboratoires, pour la réalisation des analyses chimiques. Les échantillons prélevés en 2017 et 2020 ont tous fait l'objet d'analyses chimiques. Pour les réaliser, un duplicata a été prélevé à une station et analysé selon les mêmes paramètres afin d'évaluer la répétabilité de l'ensemble des procédures (terrain et laboratoire). Des duplicatas de laboratoire ont également été effectués sur certains échantillons lors des analyses chimiques, selon les procédures de contrôle qualité appliquées par le laboratoire d'analyse. Le tableau 2-2 présente les paramètres analysés.

Tableau 2-2 Analyses chimiques réalisées en laboratoire

Paramètres inorganiques	Carbone organique total Humidité	Soufre total (S) ¹
Paramètres intégrateurs	Huiles et graisses totales	Hydrocarbures pétroliers (C ₁₀ -C ₅₀)
Métaux et métalloïdes	Aluminium (Al) Antimoine (Sb) Argent (Ag) Arsenic (As) Baryum (Ba) Béryllium (Be) Bismuth (Bi) Bore (Bo) Cadmium (Cd) Calcium (Ca) Chrome (Cr) Cobalt (Co) Cuivre (Cu)	Étain (Sn) Fer (Fe) Magnésium (Mg) ¹ Manganèse (Mn) Mercure (Hg) Molybdène (Mo) Nickel (Ni) Plomb (Pb) Potassium (P) ¹ Sélénium (Se) Silicium (Si) Sodium (Na) Zinc (Zn)
Radionucléides²	Plomb (210) Potassium (4) Radium (226)	Thorium (228, 230 et 232) Uranium (234 et 238)
Éléments traces et éléments lourds	Lithium (Li) Strontium (Sr) Thallium (Tl) Thorium (Th)	Titane (Ti) Uranium (U) Vanadium (V)
Hydrocarbures aromatiques polycycliques³	Acénaphtène Acénaphthylène Anthracène Benzo(a)anthracène Benzo(a)pyrene Benzo(b,j,k)fluoranthène Benzo(c)phénanthrène Benzo(g,h,i)pérylène	Chrysène Dibenzo(a,h)anthracène Fluoranthène Fluorène Méthyl-3 cholanthrène Naphtalène Phénanthrène Pyrène

1 Analysé en 2020 seulement.

2 Analysés en 2017 seulement et uniquement aux stations CE-3B et CE-5B.

3 Analysés seulement dans les sédiments du lac Asiyán Akwakwatipusich en 2012.

En 2017, les analyses granulométriques ont été réalisées par le laboratoire de Géotechnique et matériaux de WSP alors qu'en 2020, elles ont été effectuées à l'Université Laval par le laboratoire de M. Donald Cayer. Tous les échantillons de sédiments prélevés en 2017 ont fait l'objet d'analyses granulométriques, alors qu'un seul échantillon par station a été analysé pour la granulométrie en 2020 puisque la quantité de sédiments n'était pas suffisante et que la priorité a été donnée aux analyses chimiques.

La matière organique a d'abord été éliminée par perte au feu à 350 °F pendant six heures. Les échantillons ont été analysés par laser pour la fraction inférieure à 2 mm et par tamisage pour la fraction supérieure à 2 mm. Deux à trois duplicatas de laboratoire ont été réalisés pour chacun des échantillons afin d'assurer la répétabilité du processus d'analyse. Les résultats présentés correspondent à la moyenne des duplicatas. Les statistiques ont été calculées à l'aide du logiciel Gradistat.

3. RÉSULTATS

La qualité des sédiments a été caractérisée à l'aide d'analyses granulométriques et chimiques.

3.1 GRANULOMÉTRIE

Le tableau 3-1 présente la composition granulométrique des échantillons récoltés aux 10 stations, par classe de taille.

Classes :

- cailloux : 75 à 250 mm;
- graviers : 2 à 75 mm;
- sable : 0,063 à 2 mm;
- limon et argile : moins de 0,063 mm.

Tableau 3-1 Sommaire de la composition granulométrique des échantillons de sédiments

STATION	COMPOSITION (%)				
	Cailloux	Gravier	Sable	Limon et argile	Matière organique
CE-1A	0	0,6	87,2	12,2	0
CE-2A-1	0	0,7	49,7	49,5	0
CE-2A-2	0	3,1	49,4	47,5	0
CE-2A-3	0	0,4	47,9	51,7	0
CE-2A-4	0	0	0	0	100
CE-2A-5	0	37,3	50,7	12,0	0
CE-2B-1	0	0	0	0	100
CE-2B-2	0	62,6	26,4	11,0	0
CE-2B-3	0	39,5	41,0	19,5	0
CE-2B-4	0	35,1	52,5	12,5	0
CE-2B-5	0	1,1	89,1	9,8	0
CE-2C	0	0	23,3	76,7	20,3
CE-2D	0	0	24,4	75,7	0,65
CE-3A-1	0	0	0	0	100
CE-3A-2	0	0	0	0	100
CE-3A-3	0	0	0	0	100
CE-3A-4	0	0	0	0	100
CE-3A-5	0	0	0	0	100
CE-3B-1	0	0	0	0	100
CE-3B-2	0	0	0	0	100
CE-3B-3	0	0	0	0	100
CE-3B-4	0	0	0	0	100
CE-3B-5	0	0	0	0	100
CE-4A	0	0	0	0	100
CE-5A-1	0	4,2	75,2	20,6	0
CE-5A-2	0	10,7	76,4	13,0	0
CE-5A-3	0	3,5	72,4	24,1	0
CE-5A-4	0	5,5	67,0	27,6	0
CE-5A-5	0	2,1	88,1	9,8	0
CE-5B-1	0	6,7	79,7	13,6	0
CE-5B-2	0	31,2	62,4	6,4	0
CE-5B-3	0	0	0	0	100
CE-5B-4	0	0	0	0	100
CE-5B-5	0	55,3	43,0	1,7	0
Moyenne	0	8,8	32,5	14,6	44,4

Parmi toutes les analyses granulométriques réalisées, c'est la fraction associée au sable qui domine généralement les échantillons, à l'exception des échantillons CE-2A-3 (47,9 %), CE-2B-2 (26,4 %) et CE-5B-5 (43,0 %). Les proportions varient de 23,3 % (CE-2C) à 89,1 % (CE-2B-5). En moyenne, les échantillons sont composés de 44,4 % de matière organique, de 32,5 % de sable, de 14,6 % de limon et argile ainsi que de 8,8 % de gravier.

La granulométrie des échantillons des stations CE-3A (CE-3A-1 à CE-3A-5) et CE-3B (CE-3B-1 à CE-3B-5), de l'échantillon de la station CE-4A, de même que de certains échantillons provenant des stations CE-2A (CE-2A-4), CE-2B (CE-2B-1) et CE-5B (CE-5B-3 et CE-5B-4) n'a pu être établie. Ces échantillons étaient exclusivement composés de matière organique (tourbe). L'analyse granulométrique s'est avérée impossible à réaliser.

3.2 CARACTÉRISTIQUES CHIMIQUES

Les résultats des paramètres analysés en laboratoire en 2017 et 2020 sont présentés dans les tableaux 3-2 à 3-6. Les certificats des analyses chimiques se trouvent à l'annexe 2. Les résultats sont comparés aux critères et aux recommandations existants. Les paramètres qui ne satisfont pas les critères d'Environnement Canada (EC) et du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) et/ou les recommandations du Conseil canadien des ministres de l'Environnement (CCME) y sont indiqués. Les critères de recommandation sont :

EC et MDDEP (2007) :

- concentration d'effets rares (CER);
- concentration seuil produisant des effets (CSE);
- concentration d'effets occasionnels (CEO);
- concentration d'effets probables (CEP);
- concentration d'effets fréquents (CEF).

CCME (2011) :

- recommandations provisoire pour la qualité des sédiments (RPQS);
- concentration produisant un effet probable (CEP).

MÉTAUX ET MÉTALLOÏDES

Les analyses effectuées révèlent des dépassements des critères et des recommandations pour l'arsenic, le cadmium, le chrome total, le cuivre, le mercure, le plomb et le zinc.

L'arsenic est la substance présentant le plus de dépassements, où 29 dépassements du critère de la concentration produisant des effets rares (CER) ont été observés. Il s'agit du critère le plus restrictif, lequel est établi à 4,1 mg/kg. Les concentrations mesurées varient entre moins de la limite de détection, qui est de 1,5 mg/kg, et 115 mg/kg (CE-4A). La moyenne est de 28,55 mg/kg, alors que l'écart-type est de 27,16 mg/kg. Les dépassements les plus importants se retrouvent aux stations CE-4A et CE-5A, les valeurs mesurées s'élevant au-delà des critères de concentration d'effets probables (CEP) et de ceux de concentration d'effets fréquents (CEF).

Le chrome total présente 14 dépassements du critère CER, établi à 25 mg/kg dans le cas de cette substance. Les concentrations mesurées varient entre moins de la limite de détection de 2 mg/kg (CE-3A-2) et 89 mg/kg (CE2-D-D). La moyenne est de 28,22 mg/kg, alors que l'écart-type est de 15,67 mg/kg. Cinq échantillons présentent des dépassements du critère de concentration d'effets occasionnels (CEO), soit tous les échantillons de la station CE2-D. Puisque la méthode d'analyse du chrome total est basée sur la forme Cr (III), laquelle est plus stable que la forme Cr (VI), les valeurs observées ne devraient pas découler d'interférences.

Le cadmium présente 10 dépassements du critère CER, soit tous les échantillons des stations CE-2D, CE-4 et CE-5A (sauf CE-5A-3). Le cuivre, le mercure et le plomb présentent tous trois dépassements du critère CER, alors que le zinc n'en présente qu'un seul (CE-2D-D).

La station CE-2D constitue celle pour laquelle on observe le plus de dépassements, tous critères confondus, soit un total de 19.

Pour ce qui est du lac Asiyon Akwakwatipusich, des dépassements ont été observés pour le chrome total seulement (RPQS, CER et CSE). Il est à noter que plusieurs concentrations mesurées sont sous la limite de détection et que certains critères de recommandation se trouvent également sous cette limite. Certaines concentrations n'ont donc pu être comparées aux critères.

PARAMÈTRES INTÉGRATEURS

Aucun critère ou recommandation n'est offert pour les huiles et graisses totales et les hydrocarbures pétroliers (C₁₀-C₅₀). Les résultats des analyses pour les huiles et graisses totales oscillent entre, sous la limite de détection (plusieurs stations) et 11 830 mg/kg (CE-3A-2). Aucune huile ou graisse n'a été détectée à la station CE-2D. Aucun hydrocarbure pétrolier n'a été détecté aux stations CE-2B, CE-2C, CE-2D et CE-5A.

Pour ce qui est du lac Asiyon Akwakwatipusich, la concentration en huiles et graisses totales était de 937 mg/kg et sous la limite de détection de 100 mg/kg pour les hydrocarbures pétroliers.

PARAMÈTRES INORGANIQUES

Il n'existe pas de critère et/ou de recommandation pour le carbone organique total (COT), le soufre total et l'humidité. Les valeurs mesurées pour le COT varient entre 0,38 % (CE-5B-5) et 90,7 % (CE-3A-2). La valeur moyenne est de 16,67 %.

Les valeurs d'humidité des échantillons analysés se situent entre 12,8 % (CE-2B-A) et 95,1 % (CE-3B-3). La valeur moyenne de l'humidité des échantillons analysés atteint 55,66 %.

Les concentrations en soufre total n'ont été mesurées qu'en 2020 pour les stations CE-2C et CE-2D; les valeurs oscillent entre 344 mg/kg (CE-2D-B) et 3 220 mg/kg (CE-2D-A).

La valeur mesurée pour le COT dans les sédiments du lac Asiyon Akwakwatipusich était de 2,9 %.

ÉLÉMENTS TRACES ET ÉLÉMENTS LOURDS

À l'instar des paramètres intégrateurs et des paramètres inorganiques, aucun critère ou recommandation n'est défini pour les éléments traces et les éléments lourds. Les résultats des analyses pour le thallium montrent des concentrations inférieures à la limite de détection. Les résultats des analyses portant sur le titane montrent la plus grande variabilité, avec des valeurs oscillant entre 20 mg/kg (CE-3A-2) et 4 060 mg/kg (CE-2D-D), pour une moyenne de 611,0 mg/kg et un écart-type de 468,3 mg/kg.

Pour ce qui est du lac Asiyan Akwakwatipusich, la plus forte concentration a été mesurée pour le titane (932 mg/kg), alors que les concentrations en thallium et en uranium étaient toutes deux sous la limite de détection à <15 mg/kg et <20 mg/kg respectivement.

Le tableau 3-7 compile le nombre de dépassements de l'ensemble des critères retenus pour les analyses de sédiments des stations des cours d'eau CE-1, CE-2, CE-3, CE-4 et CE-5 ainsi que du lac Asiyan Akwakwatipusich.

Tableau 3-2 Concentrations des substances mesurées dans les sédiments des stations CE-1A, CE-2A et CE-2B

Substances	Limite de détection (mg/kg)	CE-1A	CE-2A-1	CE-2A-2	CE-2A-3	CE-2A-4	CE-2A-5	CE-2B-1	CE-2B-2	CE-2B-3	CE-2B-4	CE-2B-5	Tableau sommaire des recommandations canadiennes de la qualité des sédiments (CCME, 2011)		Critères d'évaluation de la qualité des sédiments d'eau douce (MDDEP et EC, 2007)				
													Recommandations provisoires pour la qualité des sédiments (RPQS)	Concentration produisant un effet probable (CEP)	Concentration effets rares (CER)	Concentration seuil effets (CSE)	Concentration effets occasionnels (CEO)	Concentration effets probables (CEP)	Concentration effets fréquents (CEF)
Métaux et métalloïdes																			
Aluminium (mg/kg)	20	3500	8340	4780	4980	6400	2180	7290	5270	3330	3180	4100	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Antimoine (mg/kg)	7	<7	<7	<7	<7	<7	<7	<7	<7	<7	<7	<7	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Argent (mg/kg)	0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Arsenic (mg/kg)	1,5	5,1	13,8	12,7	10,8	9,1	4,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	5,9	17	4,1	5,9	7,6	17	23
Baryum (mg/kg)	20	27	79	47	49	58	24	43	32	22	29	27	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Béryllium (mg/kg)	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Bismuth (mg/kg)	5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Bore (mg/kg)	10	<10	11	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Cadmium (mg/kg)	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	0,6	3,5	0,33	0,6	1,7	3,5	12
Calcium (mg/kg)	30	948	3680	3430	2710	2870	920	2450	2110	1770	1120	1490	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Chrome total (mg/kg)	2	14	41	24	24	30	12	37	26	19	14	21	37,3	90	25	37	57	90	120
Cobalt (mg/kg)	3	<3	5	3	<3	4	<3	4	<3	<3	<3	4	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Cuivre (mg/kg)	5	9	23	15	12	17	6	7	<5	<5	<5	<5	35,7	197	22	36	63	200	700
Étain (mg/kg)	5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Fer (mg/kg)	40	5240	12300	8280	9420	9530	3760	10600	7790	5790	5730	7000	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Magnésium (mg/kg)	100	1610	3970	2340	2540	2930	1510	3760	2690	1740	2350	2300	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Manganèse (mg/kg)	3	53	159	108	100	119	50	117	84	63	70	84	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Mercure (mg/kg)	0,02	0,04	0,02	0,03	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,17	0,49	0,09	0,17	0,25	0,49	0,87
Molybdène (mg/kg)	2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Nickel (mg/kg)	2	6	16	10	10	12	5	13	9	6	6	8	aucun	aucun	aucun	aucun	47,00	aucun	aucun
Plomb (mg/kg)	5	<5	14,0	9,0	8,0	10,0	<5	<5	<5	<5	<5	<5	35	91,3	25	35	52	91	150
Potassium (mg/kg)	40	815	2510	1330	1380	1740	826	1510	1070	675	999	985	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Silicium (mg/kg)	150	357	497	478	403	429	224	421	374	351	282	408	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Sélénium (mg/kg)	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Sodium (mg/kg)	30	60	181	153	137	160	50	179	123	118	58	87	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Zinc (mg/kg)	10	17	47	56	37	25	46	16	<10	<10	<10	21	123	315	80	120	170	310	770
Paramètres intégrateurs																			
Huiles et graisses totales (mg/kg)	300	501	1200	950	593	1060	480	463	457	422	<300	430	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Hydrocarbures pétroliers (C ₁₀ à C ₅₀) (mg/kg)	100	<100	697	329	180	494	124	<100	<100	<100	<100	<100	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Paramètres inorganiques																			
Carbone organique total (%)	0,05 %	3,49	4,68	6,84	2,99	5,48	0,46	2,05	2,42	3,09	0,44	0,56	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Humidité (%)	0,1 %	30,6	49,1	67,4	41,5	51,5	19,5	26,7	35,8	33,8	12,8	23,2	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Soufre total (mg/kg)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Éléments traces et éléments lourds																			
Lithium (mg/kg)	2	6	16	9	11	12	4	15	12	6	7	8	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Thallium (mg/kg)	15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Strontium (mg/kg)	10	<10	33	33	26	27	<10	18	16	12	<10	10	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Titane (mg/kg)	1	359	780	481	475	606	290	800	569	402	306	452	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Uranium (mg/kg)	20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Vanadium (mg/kg)	10	12	32	24	23	26	11	46	24	19	16	18	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun

* Une limite de détection plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice. Les valeurs non rapportées, identifiées par un « - », indiquent que par manque de matériel récupéré lors de l'échantillonnage, un choix a dû être fait sur les paramètres à analyser, avec priorisation pour les métaux et métalloïdes ou encore que l'analyse n'a pas été réalisée.

Tableau 3-3 Concentrations des substances mesurées dans les sédiments des stations CE-2C et CE-2D

Substances	Limite de détection (mg/kg)	CE-2C-A	CE-2C-B	CE-2C-C	CE-2C-D	CE-2D-A	CE-2D-B	CE-2D-C	CE-2D-D	CE-2D-E	Tableau sommaire des recommandations canadiennes de la qualité des sédiments (CCME, 2011)		Critères d'évaluation de la qualité des sédiments d'eau douce (MDDEP et EC, 2007)				
											Recommandations provisoires pour la qualité des sédiments (RPQS)	Concentration produisant un effet probable (CEP)	Concentration effets rares (CER)	Concentration seuil effets (CSE)	Concentration effets occasionnels (CEO)	Concentration effets probables (CEP)	Concentration effets fréquents (CEF)
Métaux et métalloïdes																	
Aluminium (mg/kg)	200/2000*	7080	6440	5430	6045	17200	17600	18200	35400	17400	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Antimoine (mg/kg)	7	<7	<7	<7	<7	<7	<7	<7	<7	<7	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Argent (mg/kg)	0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Arsenic (mg/kg)	0,7	6,3	7,4	7,3	13,25	5,3	6,0	4,9	5,2	5,4	5,9	17	4,1	5,9	7,6	17	23
Baryum (mg/kg)	20	39	43	34	45,5	108	111	115	121	113	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Béryllium (mg/kg)	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Bismuth (mg/kg)	15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Bore (mg/kg)	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Cadmium (mg/kg)	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	0,72	0,72	0,78	0,81	0,7	0,6	3,5	0,33	0,6	1,7	3,5	12
Calcium (mg/kg)	30/300*	6620	4270	4200	7765	3840	3730	3850	3900	3710	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Chrome total (mg/kg)	1	24	29	21	24	80	83	83	89	82	37,3	90	25	37	57	90	120
Cobalt (mg/kg)	2	3	3	2	3	11	11	11	12	11	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Cuivre (mg/kg)	1	4	6	3	5	20	19	21	23	20	35,7	197	22	36	63	200	700
Étain (mg/kg)	5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Fer (mg/kg)	400/4000*	16400	14600	16400	18750	26900	30000	26700	64200	27300	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Magnésium (mg/kg)	10/100*	2720	1990	1710	2165	10800	11100	11300	21500	11200	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Manganèse (mg/kg)	3/30*	129	184	102	151	381	456	385	620	382	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Mercure (mg/kg)	0,02	0,07	-	0,09	0,10	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,17	0,49	0,09	0,17	0,25	0,49	0,87
Molybdène (mg/kg)	2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Nickel (mg/kg)	2	8	10	7	8	33	33	34	37	34	aucun	aucun	aucun	aucun	47	aucun	aucun
Plomb (mg/kg)	5	5	9	7	10	8	8	8	8	8	35	91,3	25	35	52	91	150
Potassium (mg/kg)	40/400*	1080	1170	736	934	6160	6160	6471	12400	6460	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Sélénium (mg/kg)	0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Silicium (mg/kg)	150	628	581	591	559	937	771	534	468	429	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Sodium (mg/kg)	30/300*	373	519	157	397	1170	1140	1200	1820	1210	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Zinc (mg/kg)	5	34	51	28	37	71	77	72	82	73	123	315	80	120	170	310	770
Paramètres intégrateurs																	
Huiles et graisses totales (mg/kg)	300	2691	-	2014	947	<300	<300	<300	<300	<300	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Hydrocarbures pétroliers (C ₁₀ à C ₅₀) (mg/kg)	100	<100	-	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Paramètres inorganiques																	
Carbone organique total (%)	0,05 %	22,1	-	24	17,6	0,4	0,73	0,62	0,82	0,63	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Humidité (%)	0,2 %	80,9	-	86	84,1	33	37,5	33,8	38,2	37,2	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Soufre total (mg/kg)	100	987	-	372	1188	3220	344	817	860	2020	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Éléments traces et éléments lourds																	
Lithium (mg/kg)	20	<20	<20	<20	<20	27	28	30	31	28	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Thallium (mg/kg)	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Strontium (mg/kg)	1	41	47	32	54	38	36	39	38	37	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Titane (mg/kg)	10/100*	627	616	512	528	2020	2040	2070	4060	2010	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Uranium (mg/kg)	20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Vanadium (mg/kg)	10	15	15	14	15	52	54	53	56	52	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun

* Une limite de détection plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.
Les valeurs non rapportées, identifiées par un « - », indiquent que par manque de matériel récupéré lors de l'échantillonnage, un choix a dû être fait sur les paramètres à analyser, avec priorisation pour les métaux et métalloïdes ou encore que l'analyse n'a pas été réalisée.

Tableau 3-4 Concentrations des substances mesurées dans les sédiments des stations CE-3A et CE-3B

Substances	Limite de détection (mg/kg)	CE-3A-1	CE-3A-2	CE-3A-3	CE-3A-4	CE-3A-5	CE-3B-1	CE-3B-2	CE-3B-3	CE-3B-4	CE-3B-5	Tableau sommaire des recommandations canadiennes de la qualité des sédiments (CCME, 2011)		Critères d'évaluation de la qualité des sédiments d'eau douce (MDDEP et EC, 2007)				
												Recommandations provisoires pour la qualité des sédiments (RPQS)	Concentration produisant un effet probable (CEP)	Concentration effets rares (CER)	Concentration seuil effets (CSE)	Concentration effets occasionnels (CEO)	Concentration effets probables (CEP)	Concentration effets fréquents (CEF)
Métaux et métalloïdes																		
Aluminium (mg/kg)	20	1840	503	2790	1390	3650	1390	2190	550	4270	6020	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Antimoine (mg/kg)	7	<7	<7	<7	<7	<7	<7	<7	<7	<7	<7	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Argent (mg/kg)	0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Arsenic (mg/kg)	1,5	6,9	2,2	11,0	9,7	9,9	<1,5	3,6	<1,5	5,0	2,1	5,9	17	4,1	5,9	7,6	17	23
Baryum (mg/kg)	20	34	<20	33	<20	32	<20	25	<20	25	41	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Béryllium (mg/kg)	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Bismuth (mg/kg)	5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Bore (mg/kg)	10	12	<10	15	11	12	<10	<10	<10	<10	10	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Cadmium (mg/kg)	0,3	<0,3	<0,3	0,4	<0,3	0,5	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	0,6	3,5	0,33	0,6	1,7	3,5	12
Calcium (mg/kg)	30	9910	5450	9740	6910	6380	2630	4600	1900	6700	4070	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Chrome total (mg/kg)	2	8	<2	20	9	22	7	12	2	23	31	37,3	90	25	37	57	90	120
Cobalt (mg/kg)	3	<3	<3	<3	<3	4,0	<3	<3	<3	<3	4,0	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Cuivre (mg/kg)	5	13,0	<5	15,0	17,0	7,0	16,0	6,0	<5	33,0	16,0	35,7	197	22	36	63	200	700
Étain (mg/kg)	5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Fer (mg/kg)	40	14000	6820	15400	12300	11400	3610	5920	2320	8940	11300	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Magnésium (mg/kg)	100	793	479	830	564	1230	212	445	133	1190	2640	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Manganèse (mg/kg)	3	102	47	142	111	96	30	46	18	79	109	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Mercure (mg/kg)	0,02	0,04	0,03	0,04	0,07	0,05	0,07	0,12	0,12	0,04	0,04	0,17	0,49	0,09	0,17	0,25	0,49	0,87
Molybdène (mg/kg)	2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	6	<2	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Nickel (mg/kg)	2	4	<2	7	4	10	2	4	<2	12	13	aucun	aucun	aucun	aucun	47	aucun	aucun
Plomb (mg/kg)	5	<5	<5	<5	7	<5	<5	8	<5	<5	<5	35	91,3	25	35	52	91	150
Potassium (mg/kg)	40	68	20	156	135	227	84	138	146	354	1480	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Silicium (mg/kg)	150	300	75	615	547	809	545	818	553	433	388	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Sélénium (mg/kg)	1	<1	<1	1,4	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Sodium (mg/kg)	30	47	70	54	55	51	55	95	83	103	192	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Zinc (mg/kg)	10	<10	<10	12	24	18	<10	<10	<10	17	18	123	315	80	120	170	310	770
Paramètres intégrateurs																		
Huiles et graisses totales (mg/kg)	300	4450	11830	3410	6000	2690	7450	6430	6910	3330	3320	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Hydrocarbures pétroliers (C ₁₀ à C ₅₀) (mg/kg)	100-230	<230	634	177	265	138	151	<160	328	95	<100	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Paramètres inorganiques																		
Carbone organique total (%)	0,05%	45,3	90,7	42,5	37,0	34,1	45,8	56,1	74,3	62,7	25,8	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Humidité (%)	0,1%	91,4	91,3	86,6	88,0	81,5	85,1	87,9	91,5	89,2	73,3	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Soufre total (mg/kg)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Éléments traces et éléments lourds																		
Lithium (mg/kg)	2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	6	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Thallium (mg/kg)	15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Strontium (mg/kg)	10	32	19	34	25	24	19	38	14	56	30	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Titane (mg/kg)	1	87	20	157	98	214	112	177	42	326	635	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Uranium (mg/kg)	20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Vanadium (mg/kg)	10	<10	<10	15	<10	13	<10	<10	<10	19	20	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun

* Une limite de détection plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice. Les valeurs non rapportées, identifiées par un « - », indiquent que par manque de matériel récupéré lors de l'échantillonnage, un choix a dû être fait sur les paramètres à analyser, avec priorisation pour les métaux et métalloïdes ou encore que l'analyse n'a pas été réalisée.

Tableau 3-5 Concentrations des substances mesurées dans les sédiments des stations CE-4, CE-5A et CE-5B

Substances	Limite de détection (mg/kg)	CE-4A	CE-5A-1	CE-5A-2	CE-5A-3	CE-5A-4	CE-5A-5	CE-5B-1	CE-5B-2	CE-5B-3	CE-5B-4	CE-5B-5	Tableau sommaire des recommandations canadiennes de la qualité des sédiments (CCME, 2011)		Critères d'évaluation de la qualité des sédiments d'eau douce (MDDEP et EC, 2007)				
													Recommandations provisoires pour la qualité des sédiments (RPQS)	Concentration produisant un effet probable (CEP)	Concentration effets rares (CER)	Concentration seuil effets (CSE)	Concentration effets occasionnels (CEO)	Concentration effets probables (CEP)	Concentration effets fréquents (CEF)
Métaux et métalloïdes																			
Aluminium (mg/kg)	20	2580	3650	3640	3800	3550	3650	7250	5030	4060	3150	2690	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Antimoine (mg/kg)	7	<7	<7	<7	<7	<7	<7	<7	<7	<7	<7	<7	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Argent (mg/kg)	0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Arsenic (mg/kg)	1,5	115,0	29,5	54,0	21,4	67,1	53,7	7,6	4,2	4,3	3,9	3,4	5,9	17	4,1	5,9	7,6	17	23
Baryum (mg/kg)	20	23	<20	<20	<20	21	33	51	32	27	28	<20	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Béryllium (mg/kg)	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Bismuth (mg/kg)	5	<5	<5	10	<5	7,0	13,0	<5	<5	<5	<5	<5	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Bore (mg/kg)	10	14	163	350	74	288	397	<10	<10	<10	<10	<10	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Cadmium (mg/kg)	0,3	1,00	0,40	0,90	0,30	0,90	0,80	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	0,60	3,5	0,33	0,6	1,7	3,5	12
Calcium (mg/kg)	30	12400	1400	1190	1390	967	1500	3170	2640	2020	3270	763	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Chrome total (mg/kg)	2	9	29	18	38	22	16	36	23	19	19	16	37,3	90	25	37	57	90	120
Cobalt (mg/kg)	3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	5,0	3,0	<3	<3	<3	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Cuivre (mg/kg)	5	7,0	<5	<5	<5	<5	<5	12,0	8,0	5,0	<5	<5	35,7	197	22	36	63	200	700
Étain (mg/kg)	5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Fer (mg/kg)	40	12700	199000	375000	97000	307000	397000	11100	8660	5830	7260	4390	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Magnésium (mg/kg)	100	576	322	<100	570	<100	<100	3540	2670	2130	1960	1570	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Manganèse (mg/kg)	3	27	167	210	101	188	659	126	105	77	77	57	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Mercure (mg/kg)	0,02	0,09	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,02	<0,02	0,17	0,49	0,09	0,17	0,25	0,49	0,87
Molybdène (mg/kg)	2	27	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Nickel (mg/kg)	2	7	5	<2	7	<2	<2	14	10	7	7	7	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Plomb (mg/kg)	5	5	20	39	8	31	46	7	<5	<5	<5	<5	35	91,3	25	35	52	91	150
Potassium (mg/kg)	40	131	53	<40	93	<40	<40	1680	1170	1060	878	783	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Silicium (mg/kg)	150	396	538	1200	399	777	1250	442	430	351	284	284	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Sélénium (mg/kg)	1	<1	<1	<1	<1	<1	3,3	<1	<1	2,2	<1	<1	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Sodium (mg/kg)	30	104	35	<30	55	<30	<30	96	59	55	41	47	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Zinc (mg/kg)	10	12	24	<10	28	<10	<10	23	16	12	12	<10	123	315	80	120	170	310	770
Paramètres intégrateurs																			
Huiles et graisses totales (mg/kg)	300	4420	406	348	574	<300	359	1090	479	610	458	<300	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Hydrocarbures pétroliers (C ₁₀ à C ₅₀) (mg/kg)	100	151	<100	<100	<100	<100	<100	940	111	<100	<100	<100	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Paramètres inorganiques																			
Carbone organique total (%)	0,05%	4,5	4,51	4,31	4,98	3,53	5,88	5,95	6,68	5,15	7,21	0,38	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Humidité (%)	0,1%	79,5	49,4	46,5	55,5	42,3	45,9	53,8	49,0	46,0	52,3	17,8	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Soufre total (mg/kg)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Éléments traces et éléments lourds																			
Lithium (mg/kg)	2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	18	15	13	9	10	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Thallium (mg/kg)	15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Strontium (mg/kg)	10	659	10	13	<10	<10	14	15	11	<10	14	<10	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Titane (mg/kg)	1	190	220	113	270	147	100	664	470	415	302	290	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Uranium (mg/kg)	20	<20	26	75	<20	47	84	<20	<20	<20	<20	<20	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Vanadium (mg/kg)	10	30	68	89	54	81	88	25	15	14	<10	<10	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun

* Une limite de détection plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice. Les valeurs non rapportées, identifiées par un « - », indiquent que par manque de matériel récupéré lors de l'échantillonnage, un choix a dû être fait sur les paramètres à analyser, avec priorisation pour les métaux et métalloïdes ou encore que l'analyse n'a pas été réalisée.

Tableau 3-6 Concentrations des substances mesurées dans les sédiments de la station du lac Asiyan Akwakwatipusich

Substances	Limite de détection (mg/kg)	S5	Tableau sommaire des recommandations canadiennes de la qualité des sédiments (CCME, 2011)		Critères d'évaluation de la qualité des sédiments d'eau douce (MDDEP et EC, 2007)				
			Recommandations provisoires pour la qualité des sédiments (RPQS)	Concentration produisant un effet probable (CEP)	Concentration effets rares (CER)	Concentration seuil effets (CSE)	Concentration effets occasionnels (CEO)	Concentration effets probables (CEP)	Concentration effets fréquents (CEF)
Hydrocarbures aromatiques polycycliques									
Acénaphthène (mg/kg)	0,02	<0,02	0,02	0,02	0,004	0,007	0,021	0,089	0,94
Acénaphthylène (mg/kg)	0,02	<0,02	aucun	aucun	0,003	0,006	0,03	0,13	0,34
Anthracène (mg/kg)	0,02	<0,02	aucun	aucun	0,016	0,047	0,11	0,24	1,1
Benzo(a)anthracène (mg/kg)	0,02	<0,02	aucun	aucun	0,014	0,032	0,12	0,39	0,76
Benzo(a)pyrène (mg/kg)	0,02	<0,02	0,089	0,09	0,011	0,032	0,15	0,78	3,2
Benzo(b,j,k)fluoranthène (mg/kg)	0,02	<0,02	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Benzo(c)phénanthrène (mg/kg)	0,02	<0,02	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Benzo(g,h,i)pérylène (mg/kg)	0,02	<0,02	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Chrysène (mg/kg)	0,02	0,04	aucun	aucun	0,026	0,057	0,24	0,86	1,6
Dibenzo(a,h)anthracène (mg/kg)	0,02	<0,02	aucun	aucun	0,003	0,006	0,043	0,14	0,2
Fluoranthène (mg/kg)	0,02	<0,02	aucun	aucun	0,047	0,11	0,45	2,4	4,9
Fluorène (mg/kg)	0,02	<0,02	0,021	0,02	0,01	0,021	0,061	0,14	1,2
Méthyl-3 cholanthrène (mg/kg)	0,02	<0,02	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Naphtalène (mg/kg)	0,02	<0,02	aucun	aucun	0,017	0,035	0,12	0,39	1,2
Phénanthrène (mg/kg)	0,02	<0,02	aucun	aucun	0,025	0,042	0,13	0,52	1,1
Pyrène (mg/kg)	0,02	<0,02	aucun	aucun	0,029	0,053	0,23	0,88	1,5
Métaux et métalloïdes									
Aluminium (mg/kg)	30	9290	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Antimoine (mg/kg)	20	<20	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Argent (mg/kg)	0,5	<0,5	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Arsenic (mg/kg)	5	<5	5,9	17	<u>4,1</u>	5,9	7,6	17	23
Baryum (mg/kg)	20	57	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Béryllium (mg/kg)	10	<10	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Bismuth (mg/kg)	-	-	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Bore (mg/kg)	20	<20	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Cadmium (mg/kg)	0,9	<0,9	<u>0,60</u>	3,5	<u>0,33</u>	<u>0,6</u>	1,7	3,5	12
Calcium (mg/kg)	100	3120	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Chrome total (mg/kg)	45	48	37,3	90	25	37	57	90	120
Cobalt (mg/kg)	15	<15	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Cuivre (mg/kg)	40	<40	<u>35,7</u>	197	<u>22</u>	<u>36</u>	63	200	700
Étain (mg/kg)	5	<5	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Fer (mg/kg)	500	12500	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Magnésium (mg/kg)	10	4620	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Manganèse (mg/kg)	100	131	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Mercuré (mg/kg)	0,2	<0,2	<u>0,17</u>	0,49	<u>0,09</u>	<u>0,17</u>	0,25	0,49	0,87
Molybdène (mg/kg)	2	<2	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Nickel (mg/kg)	30	<30	aucun	aucun	aucun	aucun	47	aucun	aucun
Plomb (mg/kg)	30	<30	35	91,3	<u>25</u>	35	52	91	150
Potassium (mg/kg)	100	294	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Silicium (mg/kg)	-	-	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Sélénium (mg/kg)	1	<1	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Sodium (mg/kg)	100	261	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Zinc (mg/kg)	100	<100	123	315	<u>80</u>	120	170	310	770
Paramètres intégrateurs									
Huiles et graisses totales (mg/kg)	600	937	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Hydrocarbures pétroliers (C ₁₀ à C ₅₀) (mg/kg)	100	<100	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Paramètres inorganiques									
Carbone organique total (%)	0,3%	2,9	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Solides totaux (mg/kg)	2000	360000	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Solides totaux volatils (mg/kg)	2000	47700	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Éléments traces et éléments lourds									
Lithium (mg/kg)	-	-	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Thallium (mg/kg)	15	<15	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Strontium (mg/kg)	10	27	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Titane (mg/kg)	10	932	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Uranium (mg/kg)	20	<20	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Vanadium (mg/kg)	15	24	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun	aucun

Les valeurs non rapportées, identifiées par un « - », indiquent que par manque de matériel récupéré lors de l'échantillonnage, un choix a dû être fait sur les paramètres à analyser, avec priorisation pour les métaux et métalloïdes ou encore que l'analyse n'a pas été réalisée.

Les critères soulignés indiquent une valeur inférieure à celle de la limite de détection.

Tableau 3-7 Nombre de dépassements des analyses de sédiments pour les stations des cours d'eau CE-1, CE-2, CE-3, CE-4, CE-5 et du lac Asiyak Akwakwatipusich

Substances	Effectif	Nombre total de dépassements des critères						
		RPQS	CEP	CER	CSE	CEO	CEP	CEF
Métaux et métalloïdes								
Aluminium (mg/kg)	42	0	0	0	0	0	0	0
Antimoine (mg/kg)	42	0	0	0	0	0	0	0
Argent (mg/kg)	42	0	0	0	0	0	0	0
Arsenic (mg/kg)	42	20	6	29	20	14	6	6
Baryum (mg/kg)	42	0	0	0	0	0	0	0
Béryllium (mg/kg)	42	0	0	0	0	0	0	0
Bismuth (mg/kg)	41	0	0	0	0	0	0	0
Bore (mg/kg)	42	0	0	0	0	0	0	0
Cadmium (mg/kg)	42	9	0	10	9	0	0	0
Calcium (mg/kg)	42	0	0	0	0	0	0	0
Chrome total (mg/kg)	42	7	0	14	7	5	0	0
Cobalt (mg/kg)	42	0	0	0	0	0	0	0
Cuivre (mg/kg)	42	0	0	3	0	0	0	0
Étain (mg/kg)	42	0	0	0	0	0	0	0
Fer (mg/kg)	42	0	0	0	0	0	0	0
Magnésium (mg/kg)	42	0	0	0	0	0	0	0
Manganèse (mg/kg)	42	0	0	0	0	0	0	0
Mercure (mg/kg)	41	0	0	3	0	0	0	0
Molybdène (mg/kg)	42	0	0	0	0	0	0	0
Nickel (mg/kg)	42	0	0	0	0	0	0	0
Plomb (mg/kg)	42	2	0	3	2	0	0	0
Potassium (mg/kg)	42	0	0	0	0	0	0	0
Silicium (mg/kg)	41	0	0	0	0	0	0	0
Sélénium (mg/kg)	42	0	0	0	0	0	0	0
Sodium (mg/kg)	42	0	0	0	0	0	0	0
Zinc (mg/kg)	42	0	0	1	0	0	0	0
Paramètres intégrateurs								
Huiles et graisses totales (mg/kg)	41	0	0	0	0	0	0	0
Hydrocarbures pétroliers (C ₁₀ à C ₅₀) (mg/kg)	41	0	0	0	0	0	0	0
Paramètres inorganiques								
Carbone organique total (%)	41	0	0	0	0	0	0	0
Humidité (%)	41	0	0	0	0	0	0	0
Soufre total (mg/kg)	8	0	0	0	0	0	0	0
Éléments traces et éléments lourds								
Lithium (mg/kg)	41	0	0	0	0	0	0	0
Thallium (mg/kg)	42	0	0	0	0	0	0	0
Strontium (mg/kg)	42	0	0	0	0	0	0	0
Titane (mg/kg)	42	0	0	0	0	0	0	0
Uranium (mg/kg)	42	0	0	0	0	0	0	0
Vanadium (mg/kg)	42	0	0	0	0	0	0	0

3.4 RADIONUCLÉIDES

Le tableau 3-8 présente les résultats des analyses de radionucléides réalisées sur les sédiments prélevés aux stations CE-3B et CE-5B. Pour chaque station, les analyses ont été réalisées sur un homogénat des cinq échantillons prélevés par station. Ces analyses permettent de constater que les niveaux des radionucléides sont en deçà des normes prescrites par les lignes directrices canadiennes pour la gestion des matières radioactives naturelles (Santé Canada, 2011). Pour ce qui est du lac Asiyon Akwakwatipusich, seul le radium 226 a été analysé dans les sédiments en 2012. La concentration pour ce paramètre est en deçà des lignes directrices canadiennes pour la gestion des matières radioactives naturelles.

Tableau 3-8 Résultats des analyses de radionucléides des sédiments

Matières radioactives naturelles	Limite de détection	Résultats (Bq/g)		Limites de rejet dérivées inconditionnelles-sources diffuses ¹
		CE-3B	CE-5B	
Plomb-210	0,04	0,06	0,03	0,3
Potassium-40	0,2	0,5	0,7	17
Radium-226	0,006	<0,06	0,06	0,3
Radium-228	0,06	0,03	0,03	0,3
Thorium-228	0,02	0,018	0,02	-
Thorium-230	0,3	<0,3	<0,3	10
Thorium-232 (calc)	0,2	0,017	0,016	10
Uranium-234 (calc)	0,001	0,029	0,013	-
Uranium-238 (calc)	0,001	0,029	0,013	10
Somme des rapports d'activité	-	0,61	0,54	-

1 Lignes directrices canadiennes pour la gestion des matières radioactives naturelles (MRN) (Santé Canada, 2011).

3.3 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

SUR LE TERRAIN

Pour les analyses chimiques, des duplicatas ont été prélevés à deux stations et les mêmes paramètres analysés afin d'évaluer la répétabilité de l'ensemble des procédures (terrain et laboratoire) ainsi que pour s'assurer de la variabilité entre deux échantillons issus d'un même prélèvement.

EN LABORATOIRE

Pour les analyses granulométriques, des duplicatas ont été réalisés en laboratoire (deux à quatre par échantillon) et assurent la répétabilité du processus d'analyse. Des duplicatas de laboratoire ont également été effectués sur certains échantillons lors des analyses chimiques, selon les procédures de contrôle qualité appliquées par ce dernier.

Lors de la réalisation des analyses chimiques en laboratoire, la procédure de contrôle de la qualité implique généralement l'analyse de duplicatas sur certains échantillons afin de vérifier la variabilité entre les résultats d'un même échantillon.

4. CONCLUSION

Des campagnes d'échantillonnage des sédiments ont été réalisées à cinq stations en 2017 et à deux stations en 2020. Les données obtenues permettent de dresser le portrait de la qualité des sédiments des cours d'eau situés dans le secteur d'influence avant la réalisation du projet minier. Elles avaient pour objectif de déterminer les principales caractéristiques de la qualité des sédiments des cours d'eau de la zone d'étude et de déterminer leur niveau actuel de contamination en fonction des différents critères de qualité des sédiments reconnus par les ministères.

Les analyses de sédiments ne montrent pas de signes particuliers de contamination importante pour les paramètres analysés. L'arsenic et le chrome sont les substances présentant le plus de dépassements du critère de la concentration produisant des effets rares (CER) d'EC et du MDDEP (2007) et les seuls paramètres dépassant le critère de concentration d'effets occasionnels (CEO).

Préparé par :

Révisé par :



Isabelle Cartier, M. Sc., biologiste
Chargée de discipline



Christine Martineau, M. Sc. biologiste
Directrice de projets

IC/CM/cg

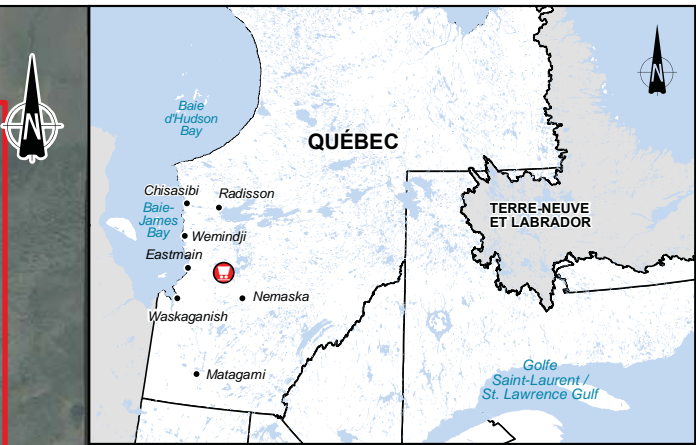
p. j. Annexes

RÉFÉRENCES

- CONSEIL CANADIEN DES MINISTRES DE L'ENVIRONNEMENT (CCME). 2017. *Recommandations canadiennes pour la qualité de l'environnement*. En ligne : <http://ceqg-rcqe.ccme.ca/fr/index.html#void>. Consulté en février 2022.
- ENVIRONNEMENT CANADA et MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS DU QUÉBEC (EC et MDDEP). 2007. *Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec et cadres d'application prévention, dragage et restauration*. 30 p. et annexes.
- MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MDDELCC). 2017. *Guide de caractérisation physicochimique de l'état initial du milieu aquatique avant l'implantation d'un projet industriel*. Québec, Direction générale du suivi de l'état de l'environnement. ISBN 978-2-550-79556-8. 12 p. et annexes.
- SANTÉ CANADA. 2014. *Lignes directrices canadiennes pour la gestion des matières radioactives naturelles (MRN)*. Rédigées par le Groupe de travail canadien sur les MRN du Comité de radioprotection fédéral-provincial-territorial. Révisé, 2011. 36 p. et annexes.
- WSP. 2021. *Complément à l'étude spécialisée sur l'habitat aquatique – Caractérisation des sédiments à deux stations supplémentaires*. Note technique présentée à Galaxy Lithium (Canada) inc. 11 p. et annexes.
- WSP. 2018. *Mine de lithium Baie-James. Étude spécialisée sur l'habitat aquatique*. Rapport présenté à Galaxy Lithium (Canada) inc. 65 p. et annexes.



ANNEXE 1
CARTOGRAPHIE ASSOCIÉE
AU SITE À L'ÉTUDE



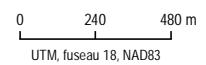
- Zone d'étude locale / Local study area
 - ◆ Effluent minier / Mining effluent
 - ▼ Effluent sanitaire / Sanitary effluent
- Stations d'échantillonnage / Sampling Sites**
- Eau et sédiments / Water and sediments (2017)
 - Sédiments / Sediments (2020)
- Hydrographie / Hydrography**
- CE3 Numéro de cours d'eau / Stream number
 - Cours d'eau permanent / Permanent stream
 - Cours d'eau à écoulement diffus ou intermittent / Intermittent or diffused flow stream
 - ➔ Sens d'écoulement de l'eau / Direction of water flow
 - Littoral des cours d'eau / Watercourses shoreline
- Infrastructures / Infrastructure**
- Route principale / Main road
 - Route d'accès / Access road
 - Ligne de transport d'énergie / Transmission line
 - ⊠ Relais routier / Truck stop



Mine de lithium Baie-James
Caractérisation initiale des sédiments

**Carte 1
Stations d'échantillonnage des sédiments**

Sources :
Orthoimage : Galaxy, août / august 2017
Données du projet / Project data : Galaxy, 2018
Fosse, carrière et entreposage des explosifs /
Pit, quarry and explosives magazine : Mining Plus, 2018
Secteur administratif et industriel et aire de minéral /
Administrative and industrial sector and ROM pad : Primero, 2018
Banc d'emprunt / Borrow pit, Stantec, 2019



Dessin : A. Masson
Approbation : J. Cartier
201-12362-00_R_MELCC-sed_WspT375_220214.mxd





ANNEXE 2
CERTIFICATS D'ANALYSES DU
LABORATOIRE –
QUALITÉ CHIMIQUE DES SÉDIMENTS



ANNEXE 2-1
CERTIFICATS D'ANALYSE 2012



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 12M616746

N° DE PROJET: 111-21320-00

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

NOM DU CLIENT: GENIVAR Inc.

PRÉLEVÉ PAR:

À L'ATTENTION DE: François Hardy

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: François Hardy

Analyses inorganiques (sédiments)

DATE DE RÉCEPTION: 2012-07-04

DATE DU RAPPORT: 2012-07-30

Paramètre	DESCRIPTION D'ÉCHANTILLON:		S 1	S 2	S 3	S 5	S 6	S 7
	MATRICE:		Sediment	Sediment	Sediment	Sediment	Sediment	Sediment
	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:		3483016	3483017	3483018	3483019	3483020	3483021
Unités	C / N	LDR						
Carbone organique total	%	0.3	6.8	2.3	3.9	2.9	33.1	12.4
Radium-226	Bq/g	0.01	<0.01	0.01	0.02	0.03	<0.01	<0.01
Solides totaux	mg/kg	2000	770000	754000	385000	360000	51000	152000
Solides totaux volatils	mg/kg	2000	4890	5140	49200	47700	30300	47400

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 MDDEP. 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 MDDEP.

NOM DU CLIENT: GENIVAR Inc.

PRÉLEVÉ PAR:

À L'ATTENTION DE: François Hardy

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: François Hardy

Balayage métaux (sédiments) (ICP-OES)

DATE DE RÉCEPTION: 2012-07-04

DATE DU RAPPORT: 2012-07-30

Paramètre	DESCRIPTION D'ÉCHANTILLON:								
	Unités	C / N	LDR	S 1	S 2	S 3	S 5	S 6	S 7
				Sediment	Sediment	Sediment	Sediment	Sediment	Sediment
				3483016	3483017	3483018	3483019	3483020	3483021
Aluminium (ICP-OES)	mg/kg	30	1970	1730	4940	9290	5440	1980	
Antimoine (ICP-OES)	mg/kg	20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Arsenic (Montreal)	mg/kg	5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	8.4	<5.0	
Argent (Montreal)	mg/kg	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Baryum (ICP-OES)	mg/kg	20	<20	<20	32	57	58	<20	
Béryllium (ICP-OES)	mg/kg	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Bore (ICP-OES)	mg/kg	20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Cadmium (ICP-OES)	mg/kg	0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9	<0.9
Calcium (ICP-OES)	mg/kg	100	675	575	2630	3120	3980	1880	
Chrome (ICP-OES)	mg/kg	45	<45	<45	<45	48	<45	<45	<45
Cobalt (ICP-OES)	mg/kg	15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15
Cuivre (ICP-OES)	mg/kg	40	<40	<40	<40	<40	<40	<40	<40
Étain (ICP-OES)	mg/kg	5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Fer (ICP-OES)	mg/kg	500	3650	3410	11000	12500	1680	3310	
Manganèse (ICP-OES)	mg/kg	10	32	29	79	131	24	30	
Magnésium (ICP-OES)	mg/kg	100	1070	938	1770	4620	358	538	
Mercure total	mg/kg	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Molybdène (ICP-OES)	mg/kg	2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Nickel (ICP-OES)	mg/kg	30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
Potassium (ICP-OES)	mg/kg	100	910	294	486	294	182	194	
Plomb (ICP-OES)	mg/kg	30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
Sélénium	mg/kg	1	<1	<1	<1	<1	1	<1	
Sodium (ICP-OES)	mg/kg	100	<100	<100	282	261	318	<100	
Strontium (ICP-OES)	mg/kg	10	<10	<10	20	27	39	15	
Thallium (ICP-OES)	mg/kg	15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15
Titane (ICP-OES)	mg/kg	10	167	146	419	932	142	162	
Uranium (ICP-OES)	mg/kg	20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Vanadium (ICP-OES)	mg/kg	15	<15	<15	15	24	15	<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 MDDEP. 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 MDDEP.



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 12M616746

N° DE PROJET: 111-21320-00

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

NOM DU CLIENT: GENIVAR Inc.

PRÉLEVÉ PAR:

À L'ATTENTION DE: François Hardy

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: François Hardy

Balayage métaux (sédiments) (ICP-OES)

DATE DE RÉCEPTION: 2012-07-04

DATE DU RAPPORT: 2012-07-30

Paramètre	DESCRIPTION D'ÉCHANTILLON:		S 1	S 2	S 3	S 5	S 6	S 7
	MATRICE:		Sediment	Sediment	Sediment	Sediment	Sediment	Sediment
	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:		3483016	3483017	3483018	3483019	3483020	3483021
Unités	C / N	LDR						
Zinc (ICP-OES)	mg/kg		100	<100	<100	<100	<100	<100

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 MDDEP. 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 MDDEP.

NOM DU CLIENT: GENIVAR Inc.

PRÉLEVÉ PAR:

À L'ATTENTION DE: François Hardy

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: François Hardy

HAP (Sédiments)

DATE DE RÉCEPTION: 2012-07-04

DATE DU RAPPORT: 2012-07-30

Paramètre	DESCRIPTION D'ÉCHANTILLON:		S 1	S 2	S 3	S 5	S 6	S 7
	MATRICE:		Sediment	Sediment	Sediment	Sediment	Sediment	Sediment
	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:		3483016	3483017	3483018	3483019	3483020	3483021
Unités	C / N	LDR						
Acénaphène	mg/kg	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Acénaphthylène	mg/kg	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Anthracène	mg/kg	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Benzo (a) anthracène	mg/kg	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Benzo (a) pyrène	mg/kg	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Benzo (b,j,k) fluoranthène	mg/kg	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Chrysène	mg/kg	0.02	<0.02	<0.02	0.05	0.04	<0.02	<0.02
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Fluoranthène	mg/kg	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Fluorène	mg/kg	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Méthyl-3 cholanthrène	mg/kg	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Naphtalène	mg/kg	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Phénanthrène	mg/kg	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Pyrène	mg/kg	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Acénaphthène-D10	%		86	79	93	85	81	89
Fluoranthène-D10	%		91	83	83	87	83	86
Pérylène-D12	%		108	101	112	104	96	100

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 MDDEP. 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 MDDEP.

NOM DU CLIENT: GENIVAR Inc.

PRÉLEVÉ PAR:

À L'ATTENTION DE: François Hardy

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: François Hardy

HAP (TC, eau)

DATE DE RÉCEPTION: 2012-07-04

DATE DU RAPPORT: 2012-07-30

Paramètre	Unités	DESCRIPTION D'ÉCHANTILLON:		E 1	E 2	E 3	E 5	E 6	E 7
		MATRICE: Eau de surface		Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:		3482883	3482959	3482990	3482999	3483013	3483014
Acénaphène	µg/L	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Anthracène	µg/L	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo (a) anthracène	µg/L	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo (a) pyrène	µg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo (b,j,k) fluoranthène	µg/L	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Chrysène	µg/L	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Dibenzo (a,h) anthracène	µg/L	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Fluoranthène	µg/L	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Fluorène	µg/L	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	µg/L	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Naphtalène	µg/L	0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1
Phénanthrène	µg/L	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Pyrène	µg/L	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Acénaphène-D10	%		82	85	88	86	97	94	
Fluoranthène-D10	%		84	90	99	104	94	89	
Pérylène-D12	%		51	54	78	76	60	58	

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 MDDEP. 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 MDDEP.

NOM DU CLIENT: GENIVAR Inc.

PRÉLEVÉ PAR:

À L'ATTENTION DE: François Hardy

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: François Hardy

HMA-HHT (TC, eau)

DATE DE RÉCEPTION: 2012-07-04

DATE DU RAPPORT: 2012-07-30

Paramètre	Unités	C / N	LDR	DESCRIPTION D'ÉCHANTILLON:						
				E 1	E 2	E 3	E 5	E 6	E 7	
				MATRICE: Eau de surface Eau de surface Eau de surface Eau de surface Eau de surface Eau de surface						
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:										
				3482883	3482959	3482990	3482999	3483013	3483014	
Benzène	µg/L		0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
Chlorobenzène	µg/L		1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
Dichloro-1,2 benzène	µg/L		1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
Dichloro-1,3 benzène	µg/L		1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
Dichloro-1,4 benzène	µg/L		1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
Éthylbenzène	µg/L		0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
Styrène	µg/L		1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
Toluène	µg/L		1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
Xylènes (o,m,p)	µg/L		1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
Chloroforme	µg/L		1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
Chlorure de vinyle (chloroéthène)	µg/L		0.7	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	
Dichloro-1,2 éthane	µg/L		1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
Dichloro-1,1 éthane	µg/L		1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
Dichloro-1,2 éthane (cis et trans)	µg/L		1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
Dichloro-1,2 éthane (trans)	µg/L		1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
Dichlorométhane	µg/L		1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
Dichloro-1,2 propane	µg/L		1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
Dichloro-1,3 propane	µg/L		1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	µg/L		1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	µg/L		1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
Tétrachloroéthène	µg/L		0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
Tétrachlorure de carbone	µg/L		1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
Trichloro-1,1,1 éthane	µg/L		1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
Trichloro-1,1,2 éthane	µg/L		0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
Trichloroéthène	µg/L		0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
Dibromofluorométhane	%		116	117	117	119	119	116	119	
Toluène-D8	%		97	97	95	95	95	95	94	
4-Bromofluorobenzène	%		102	104	101	102	102	104	102	

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 MDDEP. 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 MDDEP.

Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 12M616746

N° DE PROJET: 111-21320-00

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

NOM DU CLIENT: GENIVAR Inc.

PRÉLEVÉ PAR:

À L'ATTENTION DE: François Hardy

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: François Hardy

HMA-HHT (TC, eau)

DATE DE RÉCEPTION: 2012-07-04

DATE DU RAPPORT: 2012-07-30

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 MDDEP. 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 MDDEP.



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 12M616746

N° DE PROJET: 111-21320-00

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

NOM DU CLIENT: GENIVAR Inc.

PRÉLEVÉ PAR:

À L'ATTENTION DE: François Hardy

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: François Hardy

Huiles et graisses totales (sédiment)

DATE DE RÉCEPTION: 2012-07-04

DATE DU RAPPORT: 2012-07-30

Paramètre	DESCRIPTION D'ÉCHANTILLON:		S 1	S 2	S 3	S 5	S 6	S 7	
	MATRICE:		Sediment	Sediment	Sediment	Sediment	Sediment	Sediment	
	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:								
	Unités	C / N	LDR	3483016	3483017	3483018	3483019	3483020	3483021
Huiles et graisses totales (sol)	mg/kg		600	119000	<600	1290	937	3560	3620

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 MDDEP. 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 MDDEP.



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 12M616746

N° DE PROJET: 111-21320-00

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

NOM DU CLIENT: GENIVAR Inc.

PRÉLEVÉ PAR:

À L'ATTENTION DE: François Hardy

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: François Hardy

Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (TC, eau)

DATE DE RÉCEPTION: 2012-07-04

DATE DU RAPPORT: 2012-07-30

Paramètre	DESCRIPTION D'ÉCHANTILLON:		E 1	E 2	E 3	E 5	E 6	E 7
	MATRICE:		Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface
	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:							
Unités	C / N	LDR	3482883	3482959	3482990	3482999	3483013	3483014
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	µg/L		100	<100	<100	<100	<100	<100

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 MDDEP. 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 MDDEP.

NOM DU CLIENT: GENIVAR Inc.

PRÉLEVÉ PAR:

À L'ATTENTION DE: François Hardy

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: François Hardy

Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (TC, sédiment)

DATE DE RÉCEPTION: 2012-07-04

DATE DU RAPPORT: 2012-07-30

Paramètre	Unités	DESCRIPTION D'ÉCHANTILLON:		S 1	S 2	S 3	S 5	S 6	S 7		
		MATRICE:		Sediment	Sediment	Sediment	Sediment	Sediment	Sediment		
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:		C / N	LDR	3483016	3483017	3483018	3483019	LDR	3483020
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	mg/kg		100	<100	<100	<100	<100	400	540	120	370

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

3483020-3483021 La limite de détection a été augmentée en raison d'un taux d'humidité élevé dans l'échantillon.

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 MDDEP. 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 MDDEP.

NOM DU CLIENT: GENIVAR Inc.

PRÉLEVÉ PAR:

À L'ATTENTION DE: François Hardy

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: François Hardy

Phénols (TC, eau)

DATE DE RÉCEPTION: 2012-07-04

DATE DU RAPPORT: 2012-07-30

Paramètre	Unités	C / N	LDR	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:						
				E 1	E 2	E 3	E 5	E 6	E 7	
				3482883	3482959	3482990	3482999	3483013	3483014	
ortho-Crésol	µg/L		1.0	<1.0	<1.0	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	3.1
para-Crésol	µg/L		1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
2,4-diméthylphénol	µg/L		1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
4-nitrophénol	µg/L		1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Phénol	µg/L		1.0	2.3	5.8	7.1	2.8	3.9	22.1	
2-chlorophénol	µg/L		1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
3-chlorophénol	µg/L		1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
4-chlorophénol	µg/L		1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
2,3-dichlorophénol	µg/L		1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
2,4 + 2,5-dichlorophénol	µg/L		1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
2,6-dichlorophénol	µg/L		1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
3,4-dichlorophénol	µg/L		1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
3,5-dichlorophénol	µg/L		1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Pentachlorophénol	µg/L		1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
2,3,4,6-tetrachlorophénol	µg/L		1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
2,3,5,6-tetrachlorophénol	µg/L		1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
2,4,5-trichlorophénol	µg/L		1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
2,4,6-trichlorophénol	µg/L		1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Chlorophénols	µg/L		1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Phénol-D5	%			85	97	106	86	89	100	
2-Fluorophénol	%			77	86	94	78	81	92	
2,4,6-tribromophénol	%			100	108	109	105	105	114	

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

3482883-3483014 Le blanc est contaminé en phénol et o-Crésol, il a été soustrait des échantillons.

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 MDDEP. 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 MDDEP.

NOM DU CLIENT: GENIVAR Inc.

PRÉLEVÉ PAR:

À L'ATTENTION DE: François Hardy

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: François Hardy

Analyses inorganiques (eau)

DATE DE RÉCEPTION: 2012-07-04

DATE DU RAPPORT: 2012-07-30

Paramètre	Unités	DESCRIPTION D'ÉCHANTILLON:							
		C / N	LDR	E 1	E 2	E 3	E 5	E 6	E 7
				MATRICE: Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:									
				3482883	3482959	3482990	3482999	3483013	3483014
Alcalinité	mg/L	5.0	<5.0	5.7	<5.0	7.4	<5.0	0.089	0.089
Azote ammoniacal (ES et EP)	mg/L	0.067	<0.067	2.8	<0.067	2.6	<0.067	1.9	3.4
Azote total Kjeldahl (TKN)	mg/L	1.0	2.7	2.8	2.6	2.9	1.9	3.4	3.4
Bromures	mg/L	0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
Carbone organique total	mg/L	1.0	16.6	15.4	21.7	18.3	17.1	23.8	23.8
Chlorures	mg/L	1	14	15	10	2	<1	<1	<1
Conductivité	umhos/cm	10	63	61	50	21	20	22	22
Cyanures totaux	mg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
DBO5	mg/L	3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
DCO	mg/L	5	58	50	79	66	48	81	81
Duréte	mg/L	2	11	11	14	9	5	8	8
Fluorures	mg/L	0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Nitrates	mg/L	0.035	<0.035	3.11	3.59	3.33	<0.035	<0.035	<0.035
Nitrites (ES et EP)	mg/L	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Oxygène dissous	mg/L		9.2	9.2	9.4	9.3	9.3	9.4	9.4
pH	pH	NA	6.12	5.73	5.90	5.57	4.97	5.19	5.19
Phosphore total (ES et EP)	mg/L	0.02	<0.02	<0.02	0.33	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Radium-226	Bq/L	0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Solides en suspension (MES)	mg/L	2	23	22	7	16	<2	<2	<2
Solides dissous	mg/L	25	650	122	96	62	46	108	108
Solides totaux	mg/L	25	131	134	92	76	54	80	80
Sulfates (ES et EP)	mg/L	2	2	2	<2	<2	<2	3	3
Thiosulfate	mg/L	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Turbidité	UTN	0.3	1.8	1.6	2.6	4.0	0.6	0.7	0.7

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

3482959 Délais d'analyse dépassée pour le pH.

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 MDDEP. 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 MDDEP.

NOM DU CLIENT: GENIVAR Inc.

PRÉLEVÉ PAR:

À L'ATTENTION DE: François Hardy

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: François Hardy

Balayage métaux totaux (ICP-MS)

DATE DE RÉCEPTION: 2012-07-04

DATE DU RAPPORT: 2012-07-30

Paramètre	DESCRIPTION D'ÉCHANTILLON:		E 1	E 2	E 3	E 5	E 6	E 7
	MATRICE: Eau de surface		Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface
	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:		3482883	3482959	3482990	3482999	3483013	3483014
Unités	C / N	LDR						
Argent	µg/L	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Aluminium	µg/L	30	271	279	375	510	249	162
Arsenic	µg/L	1.0	2.7	2.4	1.3	1.1	7.3	2.2
Antimoine	µg/L	3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Baryum	µg/L	30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
Bismuth	µg/L	3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Bore	µg/L	60	<60	<60	<60	<60	<60	<60
Béryllium	µg/L	3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Cadmium	µg/L	0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
Calcium	µg/L	2000	2830	2730	3080	<2000	<2000	<2000
Chrome	µg/L	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Cobalt	µg/L	20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Cuivre	µg/L	3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Étain	µg/L	5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Fer	µg/L	300	1800	1690	2650	1090	528	1600
Magnésium	µg/L	2000	<2000	<2000	<2000	<2000	<2000	<2000
Manganèse	µg/L	5.0	20.9	19.0	34.3	23.0	16.0	43.2
Mercuré total	mg/L	0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
Molybdène	µg/L	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Nickel	µg/L	2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Plomb	µg/L	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Potassium	µg/L	1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000
Sodium	µg/L	2000	9290	8500	8340	<2000	<2000	<2000
Sélénium	µg/L	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Strontium	µg/L	15	28	26	22	16	<15	<15
Thallium	µg/L	3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Uranium	µg/L	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Vanadium	µg/L	5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0

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 MDDEP. 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 MDDEP.

NOM DU CLIENT: GENIVAR Inc.

PRÉLEVÉ PAR:

À L'ATTENTION DE: François Hardy

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: François Hardy

Balayage métaux totaux (ICP-MS)

DATE DE RÉCEPTION: 2012-07-04

DATE DU RAPPORT: 2012-07-30

Paramètre	DESCRIPTION D'ÉCHANTILLON:		E 1	E 2	E 3	E 5	E 6	E 7
	MATRICE: Eau de surface		Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface	Eau de surface
	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:							
Unités	C / N	LDR	3482883	3482959	3482990	3482999	3483013	3483014
Zinc	µg/L	3.0	10.4	9.4	11.4	11.6	9.3	5.0

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 MDDEP. 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 MDDEP.



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 12M616746

N° DE PROJET: 111-21320-00

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

NOM DU CLIENT: GENIVAR Inc.

PRÉLEVÉ PAR:

À L'ATTENTION DE: François Hardy

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: François Hardy

Silica

DATE DE RÉCEPTION: 2012-07-04

DATE DU RAPPORT: 2012-07-30

Paramètre	DESCRIPTION D'ÉCHANTILLON:							
	E 1	E 2	E 3	E 5	E 6	E 7		
	MATRICE: Eau de surface							
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:								
Unités	C / N	LDR	3482883	3482959	3482990	3482999	3483013	3483014
Reactive Silica as SiO ₂	mg/L	0.5	8.5	8.2	6.8	2.5	4.8	2.4

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 MDDEP. 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 MDDEP.



ANNEXE 2-2
CERTIFICATS D'ANALYSE 2017

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.
1600, René-Lévesque ouest, 16ème étage
MONTRÉAL, QC H3H1P9
(514) 340-0046

À L'ATTENTION DE: Jean Carreau

N° DE PROJET: 171-02562

N° BON DE TRAVAIL: 17M261265

ANALYSE DES SOLS VÉRIFIÉ PAR: Amar Bellahsene, Chimiste

ORGANIQUE DE TRACE VÉRIFIÉ PAR: Robert Roch, Chimiste

DATE DU RAPPORT: 2017-09-28

VERSION*: 1

NOMBRE DE PAGES: 24

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.

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.
 PRÉLEVÉ PAR: J. Carreau / J.-P. Ricard

 À L'ATTENTION DE: Jean Carreau
 LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

Analyses inorganiques (sédiments)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-15

DATE DU RAPPORT: 2017-09-28

Paramètre	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:		CE-1A	CE-2A-1	CE-2A-2	CE-2A-3	CE-2A-4	CE-2A-5	CE-2B-1	CE-2B-2
	Unités	C / N	LDR							
Carbone organique total	%		0.05	3.49	4.68	6.84	2.99	5.48	0.46	2.05
Paramètre	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:		CE-2B-3	CE-2B-4	CE-2B-5	CE-3A-1	CE-3A-2	CE-3A-3	CE-3A-4	CE-3A-5
	Unités	C / N	LDR							
Carbone organique total	%		0.05	3.09	0.44	0.56	45.3	90.7	42.5	37.0
Paramètre	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:		CE-3B-1	CE-3B-2	CE-3B-3	CE-3B-4	CE-3B-5	CE-4	CE-5A-1	CE-5A-2
	Unités	C / N	LDR							
Carbone organique total	%		0.05	45.8	56.1	74.3	62.7	25.8	4.45	4.51
Paramètre	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:		CE-5A-3	CE-5A-4	CE-5A-5	CE-5B-1	CE-5B-2	CE-5B-3	CE-5B-4	CE-5B-5
	Unités	C / N	LDR							
Carbone organique total	%		0.05	4.98	3.53	5.88	5.95	6.68	5.15	7.21

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

Certifié par:



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



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.
PRÉLEVÉ PAR: J. Carreau / J.-P. Ricard

À L'ATTENTION DE: Jean Carreau
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

Métaux Extractibles Totaux (sédiments)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-15

DATE DU RAPPORT: 2017-09-28

Paramètre	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:		CE-1A	CE-2A-1	CE-2A-2	CE-2A-3	CE-2A-4	CE-2A-5	CE-2B-1	CE-2B-2
	MATRICE:	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment
	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13
Unités	C / N	LDR	8726830	8726837	8726838	8726839	8726840	8726842	8726906	8726909
Aluminium	mg/kg	20	3500	8340	4780	4980	6400	2180	7290	5270
Antimoine	mg/kg	7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0
Argent	mg/kg	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Arsenic	mg/kg	1.5	5.1	13.8	12.7	10.8	9.1	4.5	<1.5	<1.5
Baryum	mg/kg	20	27	79	47	49	58	24	43	32
Bismuth	mg/kg	5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Bore	mg/kg	10	<10	11	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Béryllium	mg/kg	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Cadmium	mg/kg	0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Calcium	mg/kg	30	948	3680	3430	2710	2870	920	2450	2110
Chrome	mg/kg	2	14	41	24	24	30	12	37	26
Cobalt	mg/kg	3	<3	5	3	<3	4	<3	4	<3
Cuivre	mg/kg	5	9	23	15	12	17	6	7	<5
Étain	mg/kg	5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Fer	mg/kg	40	5240	12300	8280	9420	9530	3760	10600	7790
Lithium	mg/kg	2	6	16	9	11	12	4	15	12
Magnésium	mg/kg	100	1610	3970	2340	2540	2930	1510	3760	2690
Manganèse	mg/kg	3	53	159	108	100	119	50	117	84
Mercuré	mg/kg	0.02	0.04	0.02	0.03	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Molybdène	mg/kg	2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Nickel	mg/kg	2	6	16	10	10	12	5	13	9
Plomb	mg/kg	5	<5	14	9	8	10	<5	<5	<5
Potassium	mg/kg	40	815	2510	1330	1380	1740	826	1510	1070
Sélénium	mg/kg	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Silicium	mg/kg	150	357	497	478	403	429	224	421	374
Sodium	mg/kg	30	60	181	153	137	160	50	179	123
Strontium	mg/kg	10	<10	33	33	26	27	<10	18	16
Thallium	mg/kg	15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15

Certifié par:



[Signature]

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: 17M261265

N° DE PROJET: 171-02562

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

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.
PRÉLEVÉ PAR: J. Carreau / J.-P. Ricard

À L'ATTENTION DE: Jean Carreau
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

Métaux Extractibles Totaux (sédiments)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-15

DATE DU RAPPORT: 2017-09-28

Paramètre	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:									
	MTRICE:		CE-1A	CE-2A-1	CE-2A-2	CE-2A-3	CE-2A-4	CE-2A-5	CE-2B-1	CE-2B-2
	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:		2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13
Unités	C / N	LDR	8726830	8726837	8726838	8726839	8726840	8726842	8726906	8726909
Titane	mg/kg	1	359	780	481	475	606	290	800	569
Uranium	mg/kg	20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Vanadium	mg/kg	10	12	32	24	23	26	11	46	24
Zinc	mg/kg	10	17	47	56	37	25	46	16	<10

Certifié par:



[Signature]

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



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.
PRÉLEVÉ PAR: J. Carreau / J.-P. Ricard

À L'ATTENTION DE: Jean Carreau
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

Métaux Extractibles Totaux (sédiments)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-15

DATE DU RAPPORT: 2017-09-28

Paramètre	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:										
	Unités	C / N	LDR	CE-2B-3	CE-2B-4	CE-2B-5	CE-3A-1	CE-3A-2	CE-3A-3	CE-3A-4	CE-3A-5
				MATRICE: Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	
Aluminium	mg/kg	20	3330	3180	4100	1840	503	2790	1390	3650	
Antimoine	mg/kg	7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	
Argent	mg/kg	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
Arsenic	mg/kg	1.5	<1.5	<1.5	<1.5	6.9	2.2	11.0	9.7	9.9	
Baryum	mg/kg	20	22	29	27	34	<20	33	<20	32	
Bismuth	mg/kg	5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	
Bore	mg/kg	10	<10	<10	<10	12	<10	15	11	12	
Béryllium	mg/kg	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
Cadmium	mg/kg	0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	0.4	<0.3	0.5	
Calcium	mg/kg	30	1770	1120	1490	9910	5450	9740	6910	6380	
Chrome	mg/kg	2	19	14	21	8	<2	20	9	22	
Cobalt	mg/kg	3	<3	<3	4	<3	<3	<3	<3	4	
Cuivre	mg/kg	5	<5	<5	<5	13	<5	15	17	7	
Étain	mg/kg	5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	
Fer	mg/kg	40	5790	5730	7000	14000	6820	15400	12300	11400	
Lithium	mg/kg	2	6	7	8	<2	<2	<2	<2	<2	
Magnésium	mg/kg	100	1740	2350	2300	793	479	830	564	1230	
Manganèse	mg/kg	3	63	70	84	102	47	142	111	96	
Mercuré	mg/kg	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.04	0.03	0.04	0.07	0.05	
Molybdène	mg/kg	2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	
Nickel	mg/kg	2	6	6	8	4	<2	7	4	10	
Plomb	mg/kg	5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	7	<5	
Potassium	mg/kg	40	675	999	985	68	<40	156	135	227	
Sélénium	mg/kg	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.4	<1.0	<1.0	
Silicium	mg/kg	150	351	282	408	300	<150	615	547	809	
Sodium	mg/kg	30	118	58	87	47	70	54	55	51	
Strontium	mg/kg	10	12	<10	10	32	19	34	25	24	
Thallium	mg/kg	15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	

Certifié par:



[Signature]

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: 17M261265

N° DE PROJET: 171-02562

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

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.
PRÉLEVÉ PAR: J. Carreau / J.-P. Ricard

À L'ATTENTION DE: Jean Carreau
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

Métaux Extractibles Totaux (sédiments)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-15

DATE DU RAPPORT: 2017-09-28

Paramètre	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:									
	UNITÉS		CE-2B-3	CE-2B-4	CE-2B-5	CE-3A-1	CE-3A-2	CE-3A-3	CE-3A-4	CE-3A-5
	Unités	C / N	LDR	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment
			8726910	8726911	8726912	8726925	8726935	8726945	8726949	8726952
Titane	mg/kg	1	402	306	452	87	20	157	98	214
Uranium	mg/kg	20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Vanadium	mg/kg	10	19	16	18	<10	<10	15	<10	13
Zinc	mg/kg	10	<10	<10	21	<10	<10	12	24	18

Certifié par:



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



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.
PRÉLEVÉ PAR: J. Carreau / J.-P. Ricard

À L'ATTENTION DE: Jean Carreau
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

Métaux Extractibles Totaux (sédiments)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-15

DATE DU RAPPORT: 2017-09-28

Paramètre	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:									
	MTRICE:		CE-3B-1	CE-3B-2	CE-3B-3	CE-3B-4	CE-3B-5	CE-4	CE-5A-1	CE-5A-2
	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:		Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment
Unités	C / N	LDR	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13
Aluminium	mg/kg	20	1390	2190	550	4270	6020	2580	3650	3640
Antimoine	mg/kg	7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0
Argent	mg/kg	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Arsenic	mg/kg	1.5	<1.5	3.6	<1.5	5.0	2.1	115	29.5	54.0
Baryum	mg/kg	20	<20	25	<20	25	41	23	<20	<20
Bismuth	mg/kg	5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	10
Bore	mg/kg	10	<10	<10	<10	<10	10	14	163	350
Béryllium	mg/kg	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Cadmium	mg/kg	0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	1.0	0.4	0.9
Calcium	mg/kg	30	2630	4600	1900	6700	4070	12400	1400	1190
Chrome	mg/kg	2	7	12	2	23	31	9	29	18
Cobalt	mg/kg	3	<3	<3	<3	<3	4	<3	<3	<3
Cuivre	mg/kg	5	16	6	<5	33	16	7	<5	<5
Étain	mg/kg	5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Fer	mg/kg	40	3610	5920	2320	8940	11300	12700	199000	375000
Lithium	mg/kg	2	<2	<2	<2	<2	6	<2	<2	<2
Magnésium	mg/kg	100	212	445	133	1190	2640	576	322	<100
Manganèse	mg/kg	3	30	46	18	79	109	27	167	210
Mercuré	mg/kg	0.02	0.07	0.12	0.12	0.04	0.04	0.09	<0.02	<0.02
Molybdène	mg/kg	2	<2	<2	<2	6	<2	27	<2	<2
Nickel	mg/kg	2	2	4	<2	12	13	7	5	<2
Plomb	mg/kg	5	<5	8	<5	<5	<5	5	20	39
Potassium	mg/kg	40	84	138	146	354	1480	131	53	<40
Sélénium	mg/kg	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Silicium	mg/kg	150	545	818	553	433	388	396	538	1200
Sodium	mg/kg	30	55	95	83	103	192	104	35	<30
Strontium	mg/kg	10	19	38	14	56	30	659	10	13
Thallium	mg/kg	15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15

Certifié par:



[Signature]

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: 17M261265

N° DE PROJET: 171-02562

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

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.
PRÉLEVÉ PAR: J. Carreau / J.-P. Ricard

À L'ATTENTION DE: Jean Carreau
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

Métaux Extractibles Totaux (sédiments)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-15

DATE DU RAPPORT: 2017-09-28

Paramètre	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:									
	MTRICE:		CE-3B-1	CE-3B-2	CE-3B-3	CE-3B-4	CE-3B-5	CE-4	CE-5A-1	CE-5A-2
	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:		2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13
Unités	C / N	LDR	8726956	8726960	8726976	8726978	8726980	8726981	8726982	8727215
Titane	mg/kg	1	112	177	42	326	635	190	220	113
Uranium	mg/kg	20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	26	75
Vanadium	mg/kg	10	<10	<10	<10	19	20	30	68	89
Zinc	mg/kg	10	<10	<10	<10	17	18	12	24	<10

Certifié par:



[Signature]

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



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.
PRÉLEVÉ PAR: J. Carreau / J.-P. Ricard

À L'ATTENTION DE: Jean Carreau
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

Métaux Extractibles Totaux (sédiments)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-15

DATE DU RAPPORT: 2017-09-28

Paramètre	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:									
	MATRICE:		CE-5A-3	CE-5A-4	CE-5A-5	CE-5B-1	CE-5B-2	CE-5B-3	CE-5B-4	CE-5B-5
	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:		2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13
Unités	C / N	LDR	8727216	8727217	8727218	8727220	8727221	8727222	8727224	8727225
Aluminium	mg/kg	20	3800	3550	3650	7250	5030	4060	3150	2690
Antimoine	mg/kg	7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0
Argent	mg/kg	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Arsenic	mg/kg	1.5	21.4	67.1	53.7	7.6	4.2	4.3	3.9	3.4
Baryum	mg/kg	20	<20	21	33	51	32	27	28	<20
Bismuth	mg/kg	5	<5	7	13	<5	<5	<5	<5	<5
Bore	mg/kg	10	74	288	397	<10	<10	<10	<10	<10
Béryllium	mg/kg	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Cadmium	mg/kg	0.3	0.3	0.9	0.8	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Calcium	mg/kg	30	1390	967	1500	3170	2640	2020	3270	763
Chrome	mg/kg	2	38	22	16	36	23	19	19	16
Cobalt	mg/kg	3	<3	<3	<3	5	3	<3	<3	<3
Cuivre	mg/kg	5	<5	<5	<5	12	8	5	<5	<5
Étain	mg/kg	5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Fer	mg/kg	40	97000	307000	397000	11100	8660	5830	7260	4390
Lithium	mg/kg	2	<2	<2	<2	18	15	13	9	10
Magnésium	mg/kg	100	570	<100	<100	3540	2670	2130	1960	1570
Manganèse	mg/kg	3	101	188	659	126	105	77	77	57
Mercuré	mg/kg	0.02	<0.02	<0.02	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	<0.02
Molybdène	mg/kg	2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Nickel	mg/kg	2	7	<2	<2	14	10	7	7	7
Plomb	mg/kg	5	8	31	46	7	<5	<5	<5	<5
Potassium	mg/kg	40	93	<40	<40	1680	1170	1060	878	783
Sélénium	mg/kg	1.0	<1.0	<1.0	3.3	<1.0	<1.0	2.2	<1.0	<1.0
Silicium	mg/kg	150	399	777	1250	442	430	351	284	284
Sodium	mg/kg	30	55	<30	<30	96	59	55	41	47
Strontium	mg/kg	10	<10	<10	14	15	11	<10	14	<10
Thallium	mg/kg	15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<15

Certifié par:



[Signature]

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

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.
 PRÉLEVÉ PAR: J. Carreau / J.-P. Ricard

 À L'ATTENTION DE: Jean Carreau
 LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

Métaux Extractibles Totaux (sédiments)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-15

DATE DU RAPPORT: 2017-09-28

Paramètre	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:									
	MATRICE:		CE-5A-3	CE-5A-4	CE-5A-5	CE-5B-1	CE-5B-2	CE-5B-3	CE-5B-4	CE-5B-5
	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:		2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13
Unités	C / N	LDR	8727216	8727217	8727218	8727220	8727221	8727222	8727224	8727225
Titane	mg/kg	1	270	147	100	664	470	415	302	290
Uranium	mg/kg	20	<20	47	84	<20	<20	<20	<20	<20
Vanadium	mg/kg	10	54	81	88	25	15	14	<10	<10
Zinc	mg/kg	10	28	<10	<10	23	16	12	12	<10

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

Certifié par:



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

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.
 PRÉLEVÉ PAR: J. Carreau / J.-P. Ricard

 À L'ATTENTION DE: Jean Carreau
 LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

Huiles et graisses totales (sédiment)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-15

DATE DU RAPPORT: 2017-09-28

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:		CE-1A	CE-2A-1	CE-2A-2	CE-2A-3	CE-2A-4	CE-2A-5	CE-2B-1	CE-2B-2		
MATRICE:		Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment		
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:		2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13		
Paramètre	Unités	C / N	LDR	8726830	8726837	8726838	8726839	8726840	8726842	8726906	8726909
Huiles et graisses totales (sol)	mg/kg		300	501	1200	950	593	1060	480	463	457
Humidité	%		0.1	30.6	49.1	67.4	41.5	51.5	19.5	26.7	35.8
IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:		CE-2B-3	CE-2B-4	CE-2B-5	CE-3A-1	CE-3A-2	CE-3A-3	CE-3A-4	CE-3A-5		
MATRICE:		Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment		
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:		2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13		
Paramètre	Unités	C / N	LDR	8726910	8726911	8726912	8726925	8726935	8726945	8726949	8726952
Huiles et graisses totales (sol)	mg/kg		300	422	<300	430	4450	11830	3410	6000	2690
Humidité	%		0.1	33.8	12.8	23.2	91.4	91.3	86.6	88.0	81.5
IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:		CE-3B-1	CE-3B-2	CE-3B-3	CE-3B-4	CE-3B-5	CE-4	CE-5A-1	CE-5A-2		
MATRICE:		Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment		
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:		2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13		
Paramètre	Unités	C / N	LDR	8726956	8726960	8726976	8726978	8726980	8726981	8726982	8727215
Huiles et graisses totales (sol)	mg/kg		300	7450	6430	6910	3330	3320	4420	406	348
Humidité	%		0.1	85.1	87.9	91.5	89.2	73.6	79.5	49.4	46.5
IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:		CE-5A-3	CE-5A-4	CE-5A-5	CE-5B-1	CE-5B-2	CE-5B-3	CE-5B-4	CE-5B-5		
MATRICE:		Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment		
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:		2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13		
Paramètre	Unités	C / N	LDR	8727216	8727217	8727218	8727220	8727221	8727222	8727224	8727225
Huiles et graisses totales (sol)	mg/kg		300	574	<300	359	1090	479	610	458	<300
Humidité	%		0.1	55.5	42.3	45.9	53.8	49.0	46.0	52.3	17.8

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

Certifié par:



Robert Roch

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



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.
PRÉLEVÉ PAR: J. Carreau / J.-P. Ricard

À L'ATTENTION DE: Jean Carreau
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (sédiment)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-15

DATE DU RAPPORT: 2017-09-28

Paramètre		Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	CE-1A	CE-2A-1	CE-2A-2	CE-2A-3	CE-2A-4
IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:								CE-1A	CE-2A-1	CE-2A-2	CE-2A-3	CE-2A-4
MATRICE:								Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:								2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	mg/kg	300	700	3500	10000	100	<100	8726830	8726837	8726838	8726839	8726840
Humidité	%					0.1	30.6		697[A-B]	329[A-B]	180[<A]	494[A-B]
Étalon de recouvrement	Unités								49.1	67.4	41.5	51.5
Nonane	%			40-140				91	78	85	90	97
IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:								CE-2A-5	CE-2B-1	CE-2B-2	CE-2B-3	CE-2B-4
MATRICE:								Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:								2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	mg/kg	300	700	3500	10000	100	124[<A]	8726842	8726906	8726909	8726910	8726911
Humidité	%					0.1	19.5		<100	<100	<100	<100
Étalon de recouvrement	Unités								26.7	35.8	33.8	12.8
Nonane	%			40-140				90	95	84	83	90
IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:								CE-2B-5	CE-3A-1	CE-3A-2		
MATRICE:								Sédiment	Sédiment	Sédiment		
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:								2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13		
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	mg/kg	300	700	3500	10000	100	<100	8726912	LDR	8726925	8726935	
Humidité	%					0.1	23.2		230	<230	634[A-B]	
Étalon de recouvrement	Unités								0.1	91.4	91.3	
Nonane	%			40-140				96		100	111	

Certifié par:



Robert Roch

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: 17M261265

N° DE PROJET: 171-02562

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

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.
PRÉLEVÉ PAR: J. Carreau / J.-P. Ricard

À L'ATTENTION DE: Jean Carreau
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (sédiment)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-15

DATE DU RAPPORT: 2017-09-28

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: CE-3A-3											
MATRICE: Sédiment											
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-09-13											
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	8726945	LDR	8726949	LDR	8726952
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	mg/kg	300	700	3500	10000	150	177[<A]	160	265[<A]	100	138[<A]
Humidité	%					0.1	86.6	0.1	88.0	0.1	81.5
Étalon de recouvrement	Unités										
Nonane	%			40-140			111		112		115
IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: CE-3A-4											
MATRICE: Sédiment											
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-09-13											
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	8726956	LDR	8726960	LDR	8726976
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	mg/kg	300	700	3500	10000	130	151[<A]	160	<160	230	328[A-B]
Humidité	%					0.1	85.1	0.1	87.9	0.1	91.5
Étalon de recouvrement	Unités										
Nonane	%			40-140			115		102		110
IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: CE-3B-1											
MATRICE: Sédiment											
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-09-13											
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	8726978	LDR	8726980	LDR	8726982
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	mg/kg	300	700	3500	10000	190	<190	100	<100	151[<A]	<100
Humidité	%					0.1	89.2	0.1	73.6	79.5	49.4
Étalon de recouvrement	Unités										
Nonane	%			40-140			100		96	95	89
IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: CE-3B-2											
MATRICE: Sédiment											
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-09-13											
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	8726981	LDR	8726981	LDR	8726981
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	mg/kg	300	700	3500	10000	190	<190	100	<100	151[<A]	<100
Humidité	%					0.1	89.2	0.1	73.6	79.5	49.4
Étalon de recouvrement	Unités										
Nonane	%			40-140			100		96	95	89
IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: CE-3B-3											
MATRICE: Sédiment											
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2017-09-13											
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	8726981	LDR	8726981	LDR	8726981
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	mg/kg	300	700	3500	10000	190	<190	100	<100	151[<A]	<100
Humidité	%					0.1	89.2	0.1	73.6	79.5	49.4
Étalon de recouvrement	Unités										
Nonane	%			40-140			100		96	95	89

Certifié par:



Robert Roch

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

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.
PRÉLEVÉ PAR: J. Carreau / J.-P. Ricard

À L'ATTENTION DE: Jean Carreau
LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (sédiment)

DATE DE RÉCEPTION: 2017-09-15

DATE DU RAPPORT: 2017-09-28

		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					CE-5A-2	CE-5A-3	CE-5A-4	CE-5A-5	CE-5B-1
		MATRICE:					Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	8727215	8727216	8727217	8727218	8727220
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	mg/kg	300	700	3500	10000	100	<100	<100	<100	<100	940[B-C]
Humidité	%					0.1	46.5	55.5	42.3	45.9	53.8
Étalon de recouvrement	Unités			Limites							
Nonane	%			40-140			88	101	89	91	99
		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:					CE-5B-2	CE-5B-3	CE-5B-4	CE-5B-5	
		MATRICE:					Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment	
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:					2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	2017-09-13	
Paramètre	Unités	C / N: A	C / N: B	C / N: C	C / N: D	LDR	8727221	8727222	8727224	8727225	
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	mg/kg	300	700	3500	10000	100	111[<A]	<100	<100	<100	
Humidité	%					0.1	49.0	46.0	52.3	17.8	
Étalon de recouvrement	Unités			Limites							
Nonane	%			40-140			100	98	111	106	

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes: A se réfère QC PTC 2016 A, B se réfère QC PTC 2016 B, C se réfère QC PTC 2016 C, D se réfère QC RESC (Annexe 1)
Les valeurs des critères sont uniquement fournies comme référence générale. Les critères fournis peuvent être ou ne pas être pertinents pour l'utilisation prévue. Se référer directement à la norme applicable pour l'interprétation réglementaire.

8726925-8726949 La limite de détection a été augmentée en raison d'un taux d'humidité élevé dans l'échantillon.

8726956-8726978 La limite de détection a été augmentée en raison d'un taux d'humidité élevé dans l'échantillon.

Certifié par:



Robert Roch

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

Contrôle de qualité

 NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.
 N° DE PROJET: 171-02562
 PRÉLEVÉ PAR: J. Carreau / J.-P. Ricard

 N° BON DE TRAVAIL: 17M261265
 À L'ATTENTION DE: Jean Carreau
 LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

Analyse des Sols															
Date du rapport: 2017-09-28			DUPLICATA			MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ			
PARAMÈTRE	Lot	N° éch.	Dup #1	Dup #2	% d'écart	Blanc de méthode	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
								Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.

Analyses inorganiques (sédiments)

Carbone organique total	8724016	8724016	1.03	0.92	11.3	< 0.05	94%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
-------------------------	---------	---------	------	------	------	--------	-----	-----	------	----	-----	------	----	-----	------

Métaux Extractibles Totaux (sédiments)

Aluminium	8726830	8726830	3500	3870	9.9	< 20	NA	80%	120%	102%	80%	120%	NA	80%	120%
Antimoine	8726830	8726830	<7.0	<7.0	NA	< 7	91%	80%	120%	92%	80%	120%	90%	80%	120%
Argent	8726830	8726830	<0.5	<0.5	NA	< 0.5	102%	80%	120%	102%	80%	120%	NA	80%	120%
Arsenic	8726830	8726830	5.1	5.8	NA	< 1.5	94%	80%	120%	105%	80%	120%	NA	80%	120%
Baryum	8726830	8726830	27	27	NA	< 20	95%	80%	120%	101%	80%	120%	98%	80%	120%
Bismuth	8726830	8726830	<5	<5	NA	< 5	NA	80%	120%	94%	80%	120%	NA	80%	120%
Bore	8726830	8726830	<10	<10	NA	< 10	102%	80%	120%	101%	80%	120%	108%	80%	120%
Béryllium	8726830	8726830	<1	<1	NA	< 1	88%	80%	120%	102%	80%	120%	92%	80%	120%
Cadmium	8726830	8726830	<0.3	<0.3	NA	< 0.3	95%	80%	120%	105%	80%	120%	98%	80%	120%
Calcium	8726830	8726830	948	1010	5.9	< 30	92%	80%	120%	100%	80%	120%	99%	80%	120%
Chrome	8726830	8726830	14	15	6.9	< 2	85%	80%	120%	103%	80%	120%	96%	80%	120%
Cobalt	8726830	8726830	<3	<3	NA	< 3	90%	80%	120%	103%	80%	120%	92%	80%	120%
Cuivre	8726830	8726830	9	11	NA	< 5	95%	80%	120%	98%	80%	120%	96%	80%	120%
Étain	8726830	8726830	<5	<5	NA	< 5	99%	80%	120%	98%	80%	120%	101%	80%	120%
Fer	8726830	8726830	5240	5570	6.0	< 40	87%	80%	120%	101%	80%	120%	95%	80%	120%
Lithium	8726830	8726830	6	7	NA	< 2	95%	80%	120%	102%	80%	120%	102%	80%	120%
Magnésium	8726830	8726830	1610	1670	4.1	< 100	95%	80%	120%	103%	80%	120%	103%	80%	120%
Manganèse	8726830	8726830	53	55	3.5	< 3	83%	80%	120%	106%	80%	120%	91%	80%	120%
Mercure	8726830	8726830	0.06	<0.02	NA	< 0.02	86%	80%	120%	118%	80%	120%	24%	80%	120%
Molybdène	8726830	8726830	<2	<2	NA	< 2	97%	80%	120%	108%	80%	120%	102%	80%	120%
Nickel	8726830	8726830	6	6	NA	< 2	95%	80%	120%	106%	80%	120%	99%	80%	120%
Plomb	8726830	8726830	<5	<5	NA	< 5	90%	80%	120%	101%	80%	120%	95%	80%	120%
Potassium	8726830	8726830	815	761	6.9	< 40	92%	80%	120%	102%	80%	120%	99%	80%	120%
Sélénium	8726830	8726830	<1.0	1.1	NA	< 1.0	83%	80%	120%	101%	80%	120%	NA	80%	120%
Silicium	8726830	8726830	357	393	NA	< 150	NA	80%	120%	99%	80%	120%	NA	80%	120%
Sodium	8726830	8726830	60	66	NA	< 30	95%	80%	120%	103%	80%	120%	102%	80%	120%
Strontium	8726830	8726830	<10	<10	NA	< 10	90%	80%	120%	102%	80%	120%	98%	80%	120%
Thallium	8726830	8726830	<15	<15	NA	< 15	87%	80%	120%	104%	80%	120%	89%	80%	120%
Titane	8726830	8726830	359	393	9.0	< 1	92%	80%	120%	102%	80%	120%	NA	80%	120%
Uranium	8726830	8726830	<20	<20	NA	< 20	NA	80%	120%	105%	80%	120%	NA	80%	120%
Vanadium	8726830	8726830	12	13	NA	< 10	91%	80%	120%	104%	80%	120%	94%	80%	120%
Zinc	8726830	8726830	17	20	NA	< 10	83%	80%	120%	97%	80%	120%	90%	80%	120%

Métaux Extractibles Totaux (sédiments)

Aluminium	8726912	8726912	4100	4480	8.8	< 20	NA	80%	120%	99%	80%	120%	NA	80%	120%
Antimoine	8726912	8726912	<7.0	<7.0	NA	< 7	91%	80%	120%	95%	80%	120%	83%	80%	120%
Argent	8726912	8726912	<0.5	<0.5	NA	< 0.5	102%	80%	120%	106%	80%	120%	96%	80%	120%
Arsenic	8726912	8726912	<1.5	<1.5	NA	< 1.5	97%	80%	120%	112%	80%	120%	97%	80%	120%
Baryum	8726912	8726912	27	31	NA	< 20	94%	80%	120%	100%	80%	120%	93%	80%	120%
Bismuth	8726912	8726912	<5	<5	NA	< 5	NA	80%	120%	100%	80%	120%	NA	80%	120%

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

N° BON DE TRAVAIL: 17M261265

N° DE PROJET: 171-02562

À L'ATTENTION DE: Jean Carreau

PRÉLEVÉ PAR: J. Carreau / J.-P. Ricard

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

Analyse des Sols (Suite)															
Date du rapport: 2017-09-28			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.
Bore	8726912	8726912	<10	<10	NA	< 10	109%	80%	120%	104%	80%	120%	105%	80%	120%
Béryllium	8726912	8726912	<1	<1	NA	< 1	92%	80%	120%	102%	80%	120%	89%	80%	120%
Cadmium	8726912	8726912	<0.3	<0.3	NA	< 0.3	96%	80%	120%	104%	80%	120%	92%	80%	120%
Calcium	8726912	8726912	1490	1710	13.5	< 30	96%	80%	120%	101%	80%	120%	95%	80%	120%
Chrome	8726912	8726912	21	20	1.8	< 2	90%	80%	120%	106%	80%	120%	88%	80%	120%
Cobalt	8726912	8726912	4	4	NA	< 3	90%	80%	120%	102%	80%	120%	85%	80%	120%
Cuivre	8726912	8726912	<5	5	NA	< 5	96%	80%	120%	101%	80%	120%	85%	80%	120%
Étain	8726912	8726912	<5	<5	NA	< 5	103%	80%	120%	97%	80%	120%	98%	80%	120%
Fer	8726912	8726912	7000	7270	3.8	< 40	90%	80%	120%	100%	80%	120%	90%	80%	120%
Lithium	8726912	8726912	8	10	NA	< 2	94%	80%	120%	99%	80%	120%	91%	80%	120%
Magnésium	8726912	8726912	2300	2360	2.8	< 100	91%	80%	120%	101%	80%	120%	84%	80%	120%
Manganèse	8726912	8726912	84	86	1.5	< 3	81%	80%	120%	104%	80%	120%	90%	80%	120%
Mercuré	8726912	8726912	<0.02	<0.02	NA	< 0.02	91%	80%	120%	118%	80%	120%	NA	80%	120%
Molybdène	8726912	8726912	<2	<2	NA	< 2	98%	80%	120%	106%	80%	120%	98%	80%	120%
Nickel	8726912	8726912	8	8	NA	< 2	96%	80%	120%	104%	80%	120%	88%	80%	120%
Plomb	8726912	8726912	<5	<5	NA	< 5	93%	80%	120%	100%	80%	120%	92%	80%	120%
Potassium	8726912	8726912	985	1060	7.3	< 40	93%	80%	120%	101%	80%	120%	88%	80%	120%
Sélénium	8726912	8726912	<1.0	1.5	NA	< 1.0	98%	80%	120%	102%	80%	120%	89%	80%	120%
Silicium	8726912	8726912	408	442	NA	< 150	91%	80%	120%	103%	80%	120%	NA	80%	120%
Sodium	8726912	8726912	87	119	NA	< 30	93%	80%	120%	101%	80%	120%	88%	80%	120%
Strontium	8726912	8726912	10	11	NA	< 10	90%	80%	120%	101%	80%	120%	89%	80%	120%
Thallium	8726912	8726912	<15	<15	NA	< 15	93%	80%	120%	104%	80%	120%	85%	80%	120%
Titane	8726912	8726912	452	487	7.3	< 1	95%	80%	120%	103%	80%	120%	NA	80%	120%
Uranium	8726912	8726912	<20	<20	NA	< 20	NA	80%	120%	101%	80%	120%	NA	80%	120%
Vanadium	8726912	8726912	18	19	NA	< 10	93%	80%	120%	102%	80%	120%	91%	80%	120%
Zinc	8726912	8726912	21	29	NA	< 10	87%	80%	120%	105%	80%	120%	85%	80%	120%
Métaux Extractibles Totaux (sédiments)															
Aluminium	8726980	8726980	6020	6460	7.0	< 20	NA	80%	120%	100%	80%	120%	NA	80%	120%
Antimoine	8726980	8726980	<7.0	<7.0	NA	< 7	91%	80%	120%	92%	80%	120%	NA	80%	120%
Argent	8726980	8726980	<0.5	<0.5	NA	< 0.5	94%	80%	120%	103%	80%	120%	104%	80%	120%
Arsenic	8726980	8726980	2.1	1.7	NA	< 1.5	88%	80%	120%	110%	80%	120%	105%	80%	120%
Baryum	8726980	8726980	41	43	NA	< 20	90%	80%	120%	99%	80%	120%	101%	80%	120%
Bismuth	8726980	8726980	<5	<5	NA	< 5	NA	80%	120%	95%	80%	120%	NA	80%	120%
Bore	8726980	8726980	10	11	NA	< 10	105%	80%	120%	104%	80%	120%	118%	80%	120%
Béryllium	8726980	8726980	<1	<1	NA	< 1	91%	80%	120%	105%	80%	120%	98%	80%	120%
Cadmium	8726980	8726980	<0.3	<0.3	NA	< 0.3	93%	80%	120%	104%	80%	120%	99%	80%	120%
Calcium	8726980	8726980	4070	4250	4.3	< 30	95%	80%	120%	107%	80%	120%	105%	80%	120%
Chrome	8726980	8726980	31	33	6.5	< 2	89%	80%	120%	107%	80%	120%	99%	80%	120%
Cobalt	8726980	8726980	4	4	NA	< 3	90%	80%	120%	105%	80%	120%	96%	80%	120%
Cuivre	8726980	8726980	16	17	NA	< 5	89%	80%	120%	94%	80%	120%	101%	80%	120%
Étain	8726980	8726980	<5	<5	NA	< 5	103%	80%	120%	100%	80%	120%	108%	80%	120%
Fer	8726980	8726980	11300	11800	4.8	< 40	90%	80%	120%	107%	80%	120%	103%	80%	120%

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

N° BON DE TRAVAIL: 17M261265

N° DE PROJET: 171-02562

À L'ATTENTION DE: Jean Carreau

PRÉLEVÉ PAR: J. Carreau / J.-P. Ricard

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

Analyse des Sols (Suite)															
Date du rapport: 2017-09-28			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.
Lithium	8726980	8726980	6	6	NA	< 2	83%	80%	120%	91%	80%	120%	92%	80%	120%
Magnésium	8726980	8726980	2640	2810	6.5	< 100	86%	80%	120%	99%	80%	120%	99%	80%	120%
Manganèse	8726980	8726980	109	102	6.4	< 3	106%	80%	120%	106%	80%	120%	119%	80%	120%
Molybdène	8726980	8726980	<2	<2	NA	< 2	97%	80%	120%	107%	80%	120%	106%	80%	120%
Nickel	8726980	8726980	13	14	4.2	< 2	92%	80%	120%	105%	80%	120%	101%	80%	120%
Plomb	8726980	8726980	<5	<5	NA	< 5	92%	80%	120%	102%	80%	120%	101%	80%	120%
Potassium	8726980	8726980	1480	1560	5.6	< 40	85%	80%	120%	98%	80%	120%	94%	80%	120%
Sélénium	8726980	8726980	<1.0	<1.0	NA	< 1.0	92%	80%	120%	105%	80%	120%	119%	80%	120%
Silicium	8726980	8726980	388	420	NA	< 150	NA	80%	120%	109%	80%	120%	NA	80%	120%
Sodium	8726980	8726980	192	202	5.3	< 30	86%	80%	120%	96%	80%	120%	93%	80%	120%
Strontium	8726980	8726980	30	32	NA	< 10	84%	80%	120%	98%	80%	120%	94%	80%	120%
Thallium	8726980	8726980	<15	<15	NA	< 15	90%	80%	120%	107%	80%	120%	90%	80%	120%
Titane	8726980	8726980	635	668	5.1	< 1	84%	80%	120%	102%	80%	120%	NA	80%	120%
Uranium	8726980	8726980	<20	<20	NA	< 20	NA	80%	120%	104%	80%	120%	NA	80%	120%
Vanadium	8726980	8726980	20	21	NA	< 10	90%	80%	120%	101%	80%	120%	101%	80%	120%
Zinc	8726980	8726980	18	18	NA	< 10	89%	80%	120%	107%	80%	120%	101%	80%	120%
Métaux Extractibles Totaux (sédiments)															
Mercuré	8726982	8726982	0.04	0.03	NA	< 0.02	87%	80%	120%	97%	80%	120%	0%	80%	120%
Métaux Extractibles Totaux (sédiments)															
Aluminium	8727218	8727218	3650	3800	4.1	< 20	NA	80%	120%	101%	80%	120%	NA	80%	120%
Antimoine	8727218	8727218	<7.0	<7.0	NA	< 7	92%	80%	120%	92%	80%	120%	83%	80%	120%
Argent	8727218	8727218	<0.5	<0.5	NA	< 0.5	101%	80%	120%	97%	80%	120%	97%	80%	120%
Arsenic	8727218	8727218	53.7	54.5	1.5	< 1.5	90%	80%	120%	108%	80%	120%	NA	80%	120%
Baryum	8727218	8727218	33	31	NA	< 20	92%	80%	120%	98%	80%	120%	92%	80%	120%
Bismuth	8727218	8727218	13	12	NA	< 5	NA	80%	120%	96%	80%	120%	NA	80%	120%
Bore	8727218	8727218	397	401	1.0	< 10	107%	80%	120%	102%	80%	120%	NA	80%	120%
Béryllium	8727218	8727218	<1	<1	NA	< 1	90%	80%	120%	103%	80%	120%	88%	80%	120%
Cadmium	8727218	8727218	0.8	0.9	NA	< 0.3	93%	80%	120%	106%	80%	120%	94%	80%	120%
Calcium	8727218	8727218	1500	1450	3.6	< 30	96%	80%	120%	99%	80%	120%	95%	80%	120%
Chrome	8727218	8727218	16	18	10.2	< 2	89%	80%	120%	110%	80%	120%	87%	80%	120%
Cobalt	8727218	8727218	<3	<3	NA	< 3	88%	80%	120%	103%	80%	120%	NA	80%	120%
Cuivre	8727218	8727218	<5	<5	NA	< 5	92%	80%	120%	98%	80%	120%	105%	80%	120%
Étain	8727218	8727218	<5	<5	NA	< 5	103%	80%	120%	98%	80%	120%	83%	80%	120%
Fer	8727218	8727218	397000	414000	4.2	< 40	89%	80%	120%	119%	80%	120%	NA	80%	120%
Lithium	8727218	8727218	<2	<2	NA	< 2	89%	80%	120%	94%	80%	120%	88%	80%	120%
Magnésium	8727218	8727218	<100	<100	NA	< 100	85%	80%	120%	99%	80%	120%	87%	80%	120%
Manganèse	8727218	8727218	659	625	5.2	< 3	100%	80%	120%	108%	80%	120%	NA	80%	120%
Molybdène	8727218	8727218	<2	<2	NA	< 2	98%	80%	120%	109%	80%	120%	89%	80%	120%
Nickel	8727218	8727218	<2	<2	NA	< 2	93%	80%	120%	106%	80%	120%	104%	80%	120%
Plomb	8727218	8727218	46	45	1.3	< 5	92%	80%	120%	104%	80%	120%	89%	80%	120%
Potassium	8727218	8727218	<40	<40	NA	< 40	87%	80%	120%	98%	80%	120%	88%	80%	120%
Sélénium	8727218	8727218	3.3	3.0	NA	< 1.0	91%	80%	120%	112%	80%	120%	NA	80%	120%

Contrôle de qualité

 NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.
 N° DE PROJET: 171-02562
 PRÉLEVÉ PAR: J. Carreau / J.-P. Ricard

 N° BON DE TRAVAIL: 17M261265
 À L'ATTENTION DE: Jean Carreau
 LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

Analyse des Sols (Suite)

Date du rapport: 2017-09-28			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.
Silicium	8727218	8727218	1250	1330	5.7	< 150	NA	80%	120%	103%	80%	120%	NA	80%	120%
Sodium	8727218	8727218	<30	<30	NA	< 30	91%	80%	120%	97%	80%	120%	94%	80%	120%
Strontium	8727218	8727218	14	13	NA	< 10	87%	80%	120%	97%	80%	120%	85%	80%	120%
Thallium	8727218	8727218	<15	<15	NA	< 15	89%	80%	120%	106%	80%	120%	NA	80%	120%
Titane	8727218	8727218	100	118	16.4	< 1	84%	80%	120%	103%	80%	120%	NA	80%	120%
Uranium	8727218	8727218	84	83	NA	< 20	NA	80%	120%	105%	80%	120%	NA	80%	120%
Vanadium	8727218	8727218	88	94	7.5	< 10	89%	80%	120%	103%	80%	120%	82%	80%	120%
Zinc	8727218	8727218	<10	<10	NA	< 10	89%	80%	120%	107%	80%	120%	90%	80%	120%
Métaux Extractibles Totaux (sédiments)															
Mercure	8727225	8727225	<0.02	<0.02	NA	< 0.02	83%	80%	120%	92%	80%	120%	NA	80%	120%

Certifié par:



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

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

N° BON DE TRAVAIL: 17M261265

N° DE PROJET: 171-02562

À L'ATTENTION DE: Jean Carreau

PRÉLEVÉ PAR: J. Carreau / J.-P. Ricard

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

Analyse organique de trace

Date du rapport: 2017-09-28			DUPLICATA			MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ			
PARAMÈTRE	Lot	N° éch.	Dup #1	Dup #2	% d'écart	Blanc de méthode	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
								Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.

Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (sédiment)

Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	8726842	8726842	124	109	NA	< 100	99%	70%	130%	106%	70%	130%	87%	70%	130%
------------------------------------	---------	---------	-----	-----	----	-------	-----	-----	------	------	-----	------	-----	-----	------

Commentaires: Le présent contrôle de qualité respecte les exigences du Guide méthodologique de caractérisation des sédiments(1). Chaque série de 10 échantillons comprend un blanc de méthode, un matériau de référence certifié, un matériau de référence interne, un fortifié et un duplicata de laboratoire.

(1) Guide méthodologique de caractérisation des sédiments, Centre Saint-Laurent – Environnement Canada et Ministère de l'environnement du Québec, Montréal, 1992.

Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (sédiment)

Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	8726925	8726925	<230	<230	NA	<100	83%	70%	130%	97%	70%	130%	84%	70%	130%
------------------------------------	---------	---------	------	------	----	------	-----	-----	------	-----	-----	------	-----	-----	------

Commentaires: Le présent contrôle de qualité respecte les exigences du Guide méthodologique de caractérisation des sédiments(1). Chaque série de 10 échantillons comprend un blanc de méthode, un matériau de référence certifié, un matériau de référence interne, un fortifié et un duplicata de laboratoire.

(1) Guide méthodologique de caractérisation des sédiments, Centre Saint-Laurent – Environnement Canada et Ministère de l'environnement du Québec, Montréal, 1992.

Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (sédiment)

Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	8726981	8726981	140	151	NA	< 100	92%	70%	130%	108%	70%	130%	89%	70%	130%
------------------------------------	---------	---------	-----	-----	----	-------	-----	-----	------	------	-----	------	-----	-----	------

Commentaires: Le présent contrôle de qualité respecte les exigences du Guide méthodologique de caractérisation des sédiments(1). Chaque série de 10 échantillons comprend un blanc de méthode, un matériau de référence certifié, un matériau de référence interne, un fortifié et un duplicata de laboratoire.

(1) Guide méthodologique de caractérisation des sédiments, Centre Saint-Laurent – Environnement Canada et Ministère de l'environnement du Québec, Montréal, 1992.

Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (sédiment)

Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	NA	NA	NA	0.0	< 100	88%	70%	130%	105%	70%	130%	91%	70%	130%
------------------------------------	----	----	----	-----	-------	-----	-----	------	------	-----	------	-----	-----	------

Commentaires: Le présent contrôle de qualité respecte les exigences du Guide méthodologique de caractérisation des sédiments(1). Chaque série de 10 échantillons comprend un blanc de méthode, un matériau de référence certifié, un matériau de référence interne, un fortifié et un duplicata de laboratoire.

(1) Guide méthodologique de caractérisation des sédiments, Centre Saint-Laurent – Environnement Canada et Ministère de l'environnement du Québec, Montréal, 1992.

Huiles et graisses totales (sédiment)

Huiles et graisses totales (sol)	8726837	1200	1170	NA	< 300	98%	70%	130%	NA	70%	130%	118%	70%	130%
----------------------------------	---------	------	------	----	-------	-----	-----	------	----	-----	------	------	-----	------

Huiles et graisses totales (sédiment)

Huiles et graisses totales (sol)	8726976	6910	6310	9.1	< 300	115%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
----------------------------------	---------	------	------	-----	-------	------	-----	------	----	-----	------	----	-----	------

Certifié par:



Robert Roch

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

Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

N° BON DE TRAVAIL: 17M261265

N° DE PROJET: 171-02562

À L'ATTENTION DE: Jean Carreau

PRÉLEVÉ PAR: J. Carreau / J.-P. Ricard

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
Analyse des Sols					
Carbone organique total	2017-09-23	2017-09-28	INOR-101-6057F	MA. 405-C 1.1	TITRAGE
Aluminium	2017-09-21	2017-09-22	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Antimoine	2017-09-21	2017-09-22	MET-101-6105F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/MS
Argent	2017-09-22	2017-09-22	MET-101-6105F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/MS
Arsenic	2017-09-22	2017-09-22	MET-101-6105F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/MS
Baryum	2017-09-21	2017-09-22	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Bismuth	2017-09-21	2017-09-22	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Bore	2017-09-21	2017-09-22	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Béryllium	2017-09-21	2017-09-22	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Cadmium	2017-09-21	2017-09-22	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Calcium	2017-09-21	2017-09-22	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Chrome	2017-09-21	2017-09-22	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Cobalt	2017-09-21	2017-09-22	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Cuivre	2017-09-21	2017-09-22	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Étain	2017-09-21	2017-09-22	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Fer	2017-09-21	2017-09-22	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Lithium	2017-09-21	2017-09-22	MET-101-6107F, non accrédité MDDEFP	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Magnésium	2017-09-21	2017-09-22	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Manganèse	2017-09-21	2017-09-22	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Mercure	2017-09-22	2017-09-22	MET-101-6102F	MA. 200 Hg 1.1	COMBUSTION
Molybdène	2017-09-21	2017-09-22	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Nickel	2017-09-21	2017-09-22	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Plomb	2017-09-21	2017-09-22	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Potassium	2017-09-21	2017-09-22	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Sélénium	2017-09-22	2017-09-22	MET-101-6105F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/MS
Silicium	2017-09-21	2017-09-22	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Sodium	2017-09-21	2017-09-22	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Strontium	2017-09-21	2017-09-22	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Thallium	2017-09-21	2017-09-22	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Titane	2017-09-21	2017-09-22	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES

Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

N° BON DE TRAVAIL: 17M261265

N° DE PROJET: 171-02562

À L'ATTENTION DE: Jean Carreau

PRÉLEVÉ PAR: J. Carreau / J.-P. Ricard

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
Uranium	2017-09-21	2017-09-22	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Vanadium	2017-09-21	2017-09-22	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Zinc	2017-09-21	2017-09-22	MET-101-6107F	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Analyse organique de trace					
Huiles et graisses totales (sol)	2017-09-20	2017-09-25	ORG-100-5105, Non accrédité par le MDDELCC	MA.415-HGT 1.0	MICROBALANCE
Humidité			LAB-111-4040F	MA.100-ST 1.1	BALANCE
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	2017-09-21	2017-09-21	ORG-100-5104F	MA.400-HYD. 1.1	GC/FID
Nonane	2017-09-21	2017-09-21	ORG-100-5104F	MA.400-HYD. 1.1	
Humidité			LAB-111-4040F	MA.100-ST 1.1	BALANCE



Chaîne de traçabilité • Environnement

Information du client

Compagnie: **WSP**
Adresse: **MTL**
Téléphone: _____ Téléc.: _____
Projet: **171-02562**
Lieu de prélèvement: _____
Prélevé par: **J. CARREAU JP RICARD**

Rapport envoyé à

1. Nom: **JEAN CARREAU**
Courriel: _____
2. Nom: _____
Courriel: _____

Critères à respecter

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

Délais d'analyse requis (jours ouvrables)

Environnemental:
Régulier: 5 à 7 jours 10 à 15 jours
Urgent: < 12 heures < 10 jours
 24 heures
 48 heures
 72 heures
Date Requête: _____
AA/MM/JJ

Format de rapport

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

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

Facturé à

Même adresse: Oui Non
Compagnie: _____
Contact: _____
Courriel: _____
Adresse: _____
Bon de commande: _____ Soumission: _____

Commentaires:

Matrice (légende)

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

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON	PRÉLEVEMENT		MATRICE	NO. DE CONTENANTS
	DATE (AA/MM/JJ)	HEURE		
CE-1A (1 à 5)	17/09/13		SE	1
CE-2A (1 à 5)				55
CE-2B (1 à 5)				55
CE-3A (1 à 5)				55
CE-3B (1 à 5)				55
CE-4				
CE-5A (1 à 5)				
CE-5B (1 à 5)				

BTEX <input type="checkbox"/>	HAP <input type="checkbox"/>	COV: HAC-HAM <input type="checkbox"/>	THM <input type="checkbox"/>	Hydrocarbures pétroliers C10-C50 <input type="checkbox"/>	AGR <input type="checkbox"/>	Phtalates <input type="checkbox"/>	BPC: Congénères <input type="checkbox"/>	Aroclor <input type="checkbox"/>	Ethyène glycol <input type="checkbox"/>	Glycols (bataillage) <input type="checkbox"/>	Formaldéhyde <input type="checkbox"/>	Huiles et graisses: Minérales <input type="checkbox"/>	Totales <input type="checkbox"/>	Pesticides (spécifier): <input type="checkbox"/>	Phénols (GC-MS) <input type="checkbox"/>	Indice phénolique (4AAP) <input type="checkbox"/>	6 Métaux (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn) <input type="checkbox"/>	13 Métaux TC - Sol <input type="checkbox"/>	17 Métaux TC - Eau <input type="checkbox"/>	Métaux (spécifier): <input type="checkbox"/>	Mercure <input type="checkbox"/>	Sélénium - Sol <input type="checkbox"/>	Dureté totale <input type="checkbox"/>	Alcalinité <input type="checkbox"/>	Bicarbonates <input type="checkbox"/>	Conductivité <input type="checkbox"/>	Chlorures <input type="checkbox"/>	Fluorures <input type="checkbox"/>	Sulfates <input type="checkbox"/>	Bromures <input type="checkbox"/>	Cyanures: Totaux <input type="checkbox"/>	Disponibles <input type="checkbox"/>	Oxydables <input type="checkbox"/>	DCO <input type="checkbox"/>	P total <input type="checkbox"/>	COT <input type="checkbox"/>	NH ₃ <input type="checkbox"/>	NTK <input type="checkbox"/>	NO ₂ + NO ₃ <input type="checkbox"/>	Solides: Totaux <input type="checkbox"/>	Dissous <input type="checkbox"/>	MES <input type="checkbox"/>	MESV <input type="checkbox"/>	Sulfures - Eau <input type="checkbox"/>	Soufre total - Sol <input type="checkbox"/>	COURT DÉLAI DE CONSERVATION									
																																														Métaux dissous filtrés au laboratoire: <input type="checkbox"/>	pH <input type="checkbox"/>	NO ₂ <input type="checkbox"/>	NO ₃ <input type="checkbox"/>	o-P04 <input type="checkbox"/>	Absorbance UV <input type="checkbox"/>	Couleur <input type="checkbox"/>	Turbidité <input type="checkbox"/>	DBO ₅ <input type="checkbox"/>	DBO ₅ Carbonée <input type="checkbox"/>
Vain Courriel JP RICARD																																																							

Échantillon remis par (nom en lettres moulées et signature)
JEAN CARREAU

Date (AA/MM/JJ) _____ Heure _____

Échantillon reçu par (nom en lettres moulées et signature)
JP RICARD

Date (AA/MM/JJ) _____ Heure _____

Page **2** de **3**
N°: **170342**

	Station		
	CE1	CE2	CE3
Nombre d'échantillons - Sédiments (pots)	1	10	10
Nombre d'échantillons - Granulo (grands sacs)	1	10	10

Paramètres pour les sédiments :

- Hydrocarbures C10-C50
- Huiles et graisses totales
- Mercure
- Métaux (17+)
- COT

CE4

CE5

1

10

1

10

SRC Group # 2017-14699

Dec 20, 2017

AGAT Laboratories
9770 Route Transcanadienne
Montreal, QC H4S 1V9
Attn: Jennifer Ortega

Date Samples Received: Dec-12-2017

Client P.O.: 119761

All results have been reviewed and approved by a Qualified Person in accordance with the Saskatchewan Environmental Code, Corrective Action Plan Chapter, for the purposes of certifying a laboratory analysis

Results from Lab Sections 1 and 2 have been authorized by Keith Gipman, Supervisor
Results from Lab Section 3 have been authorized by Pat Moser, Supervisor
Results from Lab Sections 4 and 5 have been authorized by Vicky Snook, Supervisor
Results from Lab Section 6 have been authorized by Marion McConnell, Supervisor

-
- * Test methods and data are validated by the laboratory's Quality Assurance Program.
 - * Routine methods follow recognized procedures from sources such as
 - * Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA AWWA WEF
 - * Environment Canada
 - * US EPA
 - * CANMET
 - * The results reported relate only to the test samples as provided by the client.
 - * Samples will be kept for 30 days after the final report is sent. Please contact the lab if you have any special requirements.
 - * Additional information is available upon request.

This is a final report.

SRC Group # 2017-14699

Dec 20, 2017

AGAT Laboratories
9770 Route Transcanadienne
Montreal, QC H4S 1V9
Attn : Jennifer Ortega

Date Samples Received: Dec-12-2017 Client P.O.: 119761

SRC Lab # 51190

Sample Type: SEDIMENT

09/13/2017 CE-3B-1-2-3-4-5 8959101

Analyte Name	Units	Results	Unconditional Release Limit
Thorium-232 (calc)	Bq/g	0.017	10
Uranium-234 (calc)	Bq/g	0.029	none set
Uranium-238 (calc)	Bq/g	0.029	10
Radium-228	Bq/g	0.03	0.3
Thorium-228	Bq/g	0.018	0.3
Thorium-230	Bq/g	<0.2	10
Radium-226	Bq/g	<0.06	0.3
Lead-210	Bq/g	0.06	0.3
Potassium-40	Bq/g	0.5	17

Symbol of "<" means "less than". This indicates that it was not detected at level stated above.

Sample preparation and Analysis Method

A 100 g aliquot of each sample (mass may be less if a limited quantity was submitted) was weighed into a standard counting can, sealed, and a high resolution gamma ray spectrometric measurement was performed using a hyperpure Ge detector housed in a 10 cm lead castle. Detection limits are influenced by several factors. "Less than" values reported above represent the lowest detection limits achievable for the sample.

Sum of Ratios = 0.61

This sample meets the unconditional derived release limits for diffuse NORM sources.

Results are reported on a dry basis.

SRC Group # 2017-14699

Dec 20, 2017

AGAT Laboratories
9770 Route Transcanadienne
Montreal, QC H4S 1V9
Attn : Jennifer Ortega

Date Samples Received: Dec-12-2017 Client P.O.: 119761

SRC Lab # 51191

Sample Type: SEDIMENT

09/13/2017 CE-5B-1-2-3-4-5 8959102

Analyte Name	Units	Results	Unconditional Release Limit
Thorium-232 (calc)	Bq/g	0.016	10
Uranium-234 (calc)	Bq/g	0.013	none set
Uranium-238 (calc)	Bq/g	0.013	10
Radium-228	Bq/g	0.03	0.3
Thorium-228	Bq/g	0.020	0.3
Thorium-230	Bq/g	<0.3	10
Radium-226	Bq/g	0.06	0.3
Lead-210	Bq/g	0.03	0.3
Potassium-40	Bq/g	0.7	17

Symbol of "<" means "less than". This indicates that it was not detected at level stated above.

Sample preparation and Analysis Method

A 100 g aliquot of each sample (mass may be less if a limited quantity was submitted) was weighed into a standard counting can, sealed, and a high resolution gamma ray spectrometric measurement was performed using a hyperpure Ge detector housed in a 10 cm lead castle. Detection limits are influenced by several factors. "Less than" values reported above represent the lowest detection limits achievable for the sample.

Sum of Ratios = 0.54

This sample meets the unconditional derived release limits for diffuse NORM sources.

Results are reported on a dry basis.



ANNEXE 2-3
CERTIFICATS D'ANALYSE 2020



NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.
1890, AVE CHARLES-NORMAND
BAIE-COMEAU, QC G4Z0A8
(418) 296-8911

À L'ATTENTION DE: Christine Martineau

N° DE PROJET: 191-01753-00/1500

N° BON DE TRAVAIL: 20Q634492

ANALYSE DES SOLS VÉRIFIÉ PAR: Catherine Blais, chimiste

ORGANIQUE DE TRACE VÉRIFIÉ PAR: Catherine Labadie, chimiste

DATE DU RAPPORT: 28 août 2020

NOMBRE DE PAGES: 17

VERSION*: 1

Pour tout complément d'information concernant cette analyse, veuillez contacter votre chargé(e) de projet client au (418) 266-5511.

*Notes

Avis de non-responsabilité:

- L'ensemble des travaux réalisés dans le présent document ont été effectués en utilisant des protocoles normalisés reconnus, ainsi que des pratiques et des méthodes généralement acceptées. En vue d'améliorer la performance, les méthodes analytiques d'AGAT pourraient comprendre des modifications issues des méthodes de référence spécifiées.
- Tous les échantillons seront éliminés dans les 30 jours suivant l'analyse, sauf accord contraire expressément convenu par écrit. Veuillez contacter votre chargé(e) de projet client si vous avez besoin d'un délai d'entreposage supplémentaire pour vos échantillons.
- La responsabilité d'AGAT en ce qui concerne tout retard, exécution ou non-exécution de ces services s'applique uniquement envers le client et ne s'étend à aucune autre tierce partie. À moins qu'il n'en soit par ailleurs convenu expressément par écrit, la responsabilité d'AGAT se limite au coût réel de l'analyse ou des analyses spécifiques incluses dans les services.
- Sauf accord écrit préalable d'AGAT Laboratoires, ce certificat ne doit être reproduit que dans sa totalité.
- Les résultats d'analyse communiqués ci-joint ne concernent que les échantillons reçus par le laboratoire.
- L'application des lignes directrices est fournie « en l'état » sans garantie de quelque nature que ce soit, ni expresse ni tacite, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties de qualité marchande, d'aptitude à un usage particulier ou de non-contrefaçon. AGAT n'assume aucune responsabilité à l'égard de toute erreur ou omission dans les directives que contient ce document.
- Toutes les informations rapportables sont disponibles sur demande auprès d'AGAT Laboratoires, conformément aux normes ISO/IEC 17025:2017, DR-12-PALA et/ou NELAP.



Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 20Q634492

N° DE PROJET: 191-01753-00/1500

350, rue Franquet
 Québec, Québec
 CANADA G1P 4P3
 TEL (418)266-5511
 FAX (418)653-2335
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Jonathan Bonin Bourgault

À L'ATTENTION DE: Christine Martineau

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Baie James

Analyses inorganiques (sédiments)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-05

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: GLX-SED-2C-A											
MATRICE: Sédiment											
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2020-08-02											
Paramètre	Unités	C / N	LDR	1330522	1330530	1330531	1330532	1330533	1330534	1330535	1330536
Carbone organique total	%		0.05	22.1	24.0	11.4	0.40	0.73	0.62	0.82	0.63
Soufre total	mg/kg		100	987	372	965	3220	344	817	860	2020
IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: GLX-SED-DUPL											
MATRICE: Sédiment											
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2020-08-02											
Paramètre	Unités	C / N	LDR	1330537							
Carbone organique total	%		0.05	23.8							
Soufre total	mg/kg		100	1410							

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

1330522-1330537 Analyses effectuées au laboratoire d'AGAT Montréal

Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Certifié par:

Catherine Blais



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: 20Q634492

N° DE PROJET: 191-01753-00/1500

350, rue Franquet
 Québec, Québec
 CANADA G1P 4P3
 TEL (418)266-5511
 FAX (418)653-2335
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Jonathan Bonin Bourgault

À L'ATTENTION DE: Christine Martineau

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Baie James

Balayage - Métaux extractibles totaux + mercure (Sédiments)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-05

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: GLX-SED-2C-A				GLX-SED-2C-B			GLX-SED-2C-C		GLX-SED-2C-D	
	Unités	MATRICE: Sédiment		Sédiment		Sédiment		Sédiment		Sédiment	
		C / N	LDR	1330522	LDR	1330529	LDR	1330530	LDR	1330531	
Aluminium	mg/kg	200	7080	200	6440	200	5430	200	6270		
Antimoine	mg/kg	7	<7	7	<7	7	<7	7	<7		
Argent	mg/kg	0.5	<0.5	0.5	<0.5	0.5	<0.5	0.5	<0.5		
Arsenic	mg/kg	0.7	6.3	0.7	7.4	0.7	7.3	0.7	13.4		
Baryum	mg/kg	20	39	20	43	20	34	20	44		
Bore	mg/kg	10	<10	10	<10	10	<10	10	<10		
Béryllium	mg/kg	1	<1	1	<1	1	<1	1	<1		
Bismuth	mg/kg	15	<15	15	<15	15	<15	15	<15		
Cadmium	mg/kg	0.30	<0.30	0.30	<0.30	0.30	<0.30	0.30	<0.30		
Calcium	mg/kg	300	6620	30	4270	300	4200	300	7330		
Chrome	mg/kg	1	24	1	29	1	21	1	23		
Cobalt	mg/kg	2	3	2	3	2	2	2	3		
Cuivre	mg/kg	1	4	1	6	1	3	1	4		
Étain	mg/kg	5	<5	5	<5	5	<5	5	<5		
Fer	mg/kg	400	16400	400	14600	400	16400	400	19600		
Lithium	mg/kg	20	<20	20	<20	20	<20	20	<20		
Magnésium	mg/kg	10	2720	10	1990	10	1710	10	2110		
Manganèse	mg/kg	3	129	3	184	3	102	3	155		
Mercure	mg/kg	0.02	0.07	0.02		0.02	0.09	0.02	0.09		
Molybdène	mg/kg	2	<2	2	<2	2	<2	2	<2		
Nickel	mg/kg	2	8	2	10	2	7	2	8		
Plomb	mg/kg	5	5	5	9	5	7	5	9		
Potassium	mg/kg	40	1080	40	1170	40	736	40	956		
Sodium	mg/kg	300	373	300	519	30	157	300	346		
Strontium	mg/kg	1	41	1	47	1	32	1	50		
Sélénium	mg/kg	0.5	<0.5	0.5	<0.5	0.5	<0.5	0.5	<0.5		
Silicium	mg/kg	150	628	150	581	150	591	150	661		
Thallium	mg/kg	1	<1	1	<1	1	<1	1	<1		

Certifié par:

Catherine Blais



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: 20Q634492

N° DE PROJET: 191-01753-00/1500

350, rue Franquet
 Québec, Québec
 CANADA G1P 4P3
 TEL (418)266-5511
 FAX (418)653-2335
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Jonathan Bonin Bourgault

À L'ATTENTION DE: Christine Martineau

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Baie James

Balayage - Métaux extractibles totaux + mercure (Sédiments)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-05

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: GLX-SED-2C-A				GLX-SED-2C-B			GLX-SED-2C-C		GLX-SED-2C-D	
	MATRICE: Sédiment				Sédiment			Sédiment		Sédiment	
	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2020-08-02				2020-08-02			2020-08-02		2020-08-02	
	Unités	C / N	LDR	1330522	LDR	1330529	LDR	1330530	LDR	1330531	
Titane	mg/kg		10	627	10	616	10	512	10	556	
Uranium	mg/kg		20	<20	20	<20	20	<20	20	<20	
Vanadium	mg/kg		10	15	10	15	10	14	10	14	
Zinc	mg/kg		5	34	5	51	5	28	5	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: 20Q634492

N° DE PROJET: 191-01753-00/1500

350, rue Franquet
 Québec, Québec
 CANADA G1P 4P3
 TEL (418)266-5511
 FAX (418)653-2335
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Jonathan Bonin Bourgault

À L'ATTENTION DE: Christine Martineau

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Baie James

Balayage - Métaux extractibles totaux + mercure (Sédiments)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-05

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: GLX-SED-2D-A GLX-SED-2D-B GLX-SED-2D-C GLX-SED-2D-D GLX-SED-2D-E									
	MATRICE: Sédiment		Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment	Sédiment
	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:	C / N	LDR	2020-08-02	2020-08-02	2020-08-02	LDR	2020-08-02	LDR	2020-08-02
	Unités			1330532	1330533	1330534	LDR	1330535	LDR	1330536
Aluminium	mg/kg	2000	17200	17600	18200	2000	35400	2000	17400	
Antimoine	mg/kg	7	<7	<7	<7	7	<7	7	<7	
Argent	mg/kg	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	<0.5	0.5	<0.5	
Arsenic	mg/kg	0.7	5.3	6.0	4.9	0.7	5.2	0.7	5.4	
Baryum	mg/kg	20	108	111	115	20	121	20	113	
Bore	mg/kg	10	<10	<10	<10	10	<10	10	<10	
Béryllium	mg/kg	1	<1	<1	<1	1	<1	1	<1	
Bismuth	mg/kg	15	<15	<15	<15	15	<15	15	<15	
Cadmium	mg/kg	0.30	0.72	0.72	0.78	0.30	0.81	0.30	0.70	
Calcium	mg/kg	30	3840	3730	3850	30	3900	30	3710	
Chrome	mg/kg	1	80	83	83	1	89	1	82	
Cobalt	mg/kg	2	11	11	11	2	12	2	11	
Cuivre	mg/kg	1	20	19	21	1	23	1	20	
Étain	mg/kg	5	<5	<5	<5	5	<5	5	<5	
Fer	mg/kg	400	26900	30000	26700	4000	64200	400	27300	
Lithium	mg/kg	20	27	28	30	20	31	20	28	
Magnésium	mg/kg	100	10800	11100	11300	100	21500	100	11200	
Manganèse	mg/kg	30	381	456	385	30	620	30	382	
Mercure	mg/kg	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	<0.02	0.02	<0.02	
Molybdène	mg/kg	2	<2	<2	<2	2	<2	2	<2	
Nickel	mg/kg	2	33	33	34	2	37	2	34	
Plomb	mg/kg	5	8	8	8	5	8	5	8	
Potassium	mg/kg	400	6160	6160	6470	400	12400	400	6460	
Sodium	mg/kg	300	1170	1140	1200	300	1820	300	1210	
Strontium	mg/kg	1	38	36	39	1	38	1	37	
Sélénium	mg/kg	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	<0.5	0.5	<0.5	
Silicium	mg/kg	150	937	771	534	150	468	150	429	
Thallium	mg/kg	1	<1	<1	<1	1	<1	1	<1	

Certifié par:

Catherine Blais



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: 20Q634492

N° DE PROJET: 191-01753-00/1500

350, rue Franquet
 Québec, Québec
 CANADA G1P 4P3
 TEL (418)266-5511
 FAX (418)653-2335
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Jonathan Bonin Bourgault

À L'ATTENTION DE: Christine Martineau

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Baie James

Balayage - Métaux extractibles totaux + mercure (Sédiments)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-05

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

Paramètre	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: GLX-SED-2D-A GLX-SED-2D-B GLX-SED-2D-C GLX-SED-2D-D GLX-SED-2D-E										
	MATRICE: Sédiment		Sédiment		Sédiment		Sédiment		Sédiment		
	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2020-08-02	2020-08-02	2020-08-02	2020-08-02	2020-08-02	2020-08-02	2020-08-02	2020-08-02	2020-08-02	2020-08-02	
Unités	C / N	LDR	1330532	1330533	1330534	LDR	1330535	LDR	1330536		
Titane	mg/kg	100	2020	2040	2070	100	4060	100	2010		
Uranium	mg/kg	20	<20	<20	<20	20	<20	20	<20		
Vanadium	mg/kg	10	52	54	53	10	56	10	52		
Zinc	mg/kg	5	71	77	72	5	82	5	73		

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: 20Q634492

N° DE PROJET: 191-01753-00/1500

350, rue Franquet
 Québec, Québec
 CANADA G1P 4P3
 TEL (418)266-5511
 FAX (418)653-2335
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Jonathan Bonin Bourgault

À L'ATTENTION DE: Christine Martineau

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Baie James

Balayage - Métaux extractibles totaux + mercure (Sédiments)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-05

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: GLX-SED-DUPL

MATRICE: Sédiment

DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2020-08-02

Paramètre	Unités	C / N	LDR	1330537
Aluminium	mg/kg		200	5820
Antimoine	mg/kg		7	<7
Argent	mg/kg		0.5	<0.5
Arsenic	mg/kg		0.7	13.1
Baryum	mg/kg		20	47
Bore	mg/kg		10	<10
Béryllium	mg/kg		1	<1
Bismuth	mg/kg		15	<15
Cadmium	mg/kg		0.30	<0.30
Calcium	mg/kg		300	8200
Chrome	mg/kg		1	24
Cobalt	mg/kg		2	2
Cuivre	mg/kg		1	5
Étain	mg/kg		5	<5
Fer	mg/kg		400	17900
Lithium	mg/kg		20	<20
Magnésium	mg/kg		10	2220
Manganèse	mg/kg		3	146
Mercure	mg/kg		0.02	0.11
Molybdène	mg/kg		2	<2
Nickel	mg/kg		2	8
Plomb	mg/kg		5	11
Potassium	mg/kg		40	911
Sodium	mg/kg		300	448
Strontium	mg/kg		1	57
Sélénium	mg/kg		0.5	<0.5
Silicium	mg/kg		150	456
Thallium	mg/kg		1	<1

Certifié par:

Catherine Blais



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: 20Q634492

N° DE PROJET: 191-01753-00/1500

350, rue Franquet
 Québec, Québec
 CANADA G1P 4P3
 TEL (418)266-5511
 FAX (418)653-2335
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Jonathan Bonin Bourgault

À L'ATTENTION DE: Christine Martineau

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Baie James

Balayage - Métaux extractibles totaux + mercure (Sédiments)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-05

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: GLX-SED-DUPL

MATRICE: Sédiment

DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2020-08-02

Paramètre	Unités	C / N	LDR	1330537
Titane	mg/kg		10	499
Uranium	mg/kg		20	<20
Vanadium	mg/kg		10	15
Zinc	mg/kg		5	40

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

1330522-1330537 L'analyse du silicium est réalisée au laboratoire AGAT de Montréal.

Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

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: 20Q634492

N° DE PROJET: 191-01753-00/1500

350, rue Franquet
 Québec, Québec
 CANADA G1P 4P3
 TEL (418)266-5511
 FAX (418)653-2335
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Jonathan Bonin Bourgault

À L'ATTENTION DE: Christine Martineau

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Baie James

Huiles et graisses totales (Sédiment)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-05

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: GLX-SED-2C-A GLX-SED-2C-C GLX-SED-2C-D GLX-SED-2D-A GLX-SED-2D-B GLX-SED-2D-C GLX-SED-2D-D GLX-SED-2D-E									
		MATRICE: Sédiment Sédiment Sédiment Sédiment Sédiment Sédiment Sédiment Sédiment Sédiment Sédiment									
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2020-08-02 2020-08-02 2020-08-02 2020-08-02 2020-08-02 2020-08-02 2020-08-02 2020-08-02 2020-08-02 2020-08-02									
Paramètre	Unités	C / N	LDR	1330522	1330530	1330531	1330532	1330533	1330534	1330535	1330536
Huiles et graisses totales	mg/kg		300	2691	2014	949	<300	<300	<300	<300	<300
% Humidité	%		0.2	80.9	86.0	82.0	33.0	37.5	33.8	38.2	37.2
		IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: GLX-SED-DUPL									
		MATRICE: Sédiment									
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2020-08-02									
Paramètre	Unités	C / N	LDR	1330537							
Huiles et graisses totales	mg/kg		300	944							
% Humidité	%		0.2	86.2							

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

Certifié par:

Catherine Labadie



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: 20Q634492

N° DE PROJET: 191-01753-00/1500

350, rue Franquet
 Québec, Québec
 CANADA G1P 4P3
 TEL (418)266-5511
 FAX (418)653-2335
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

PRÉLEVÉ PAR: Jonathan Bonin Bourgault

À L'ATTENTION DE: Christine Martineau

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Baie James

Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (Sédiment)

DATE DE RÉCEPTION: 2020-08-05

DATE DU RAPPORT: 2020-08-28

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: GLX-SED-2C-A GLX-SED-2C-C GLX-SED-2C-D GLX-SED-2D-A GLX-SED-2D-B GLX-SED-2D-C GLX-SED-2D-D GLX-SED-2D-E											
MATRICE: Sédiment Sédiment Sédiment Sédiment Sédiment Sédiment Sédiment Sédiment Sédiment											
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2020-08-02 2020-08-02 2020-08-02 2020-08-02 2020-08-02 2020-08-02 2020-08-02 2020-08-02 2020-08-02											
Paramètre	Unités	C / N	LDR	1330522	1330530	1330531	1330532	1330533	1330534	1330535	1330536
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	mg/kg		100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100
% Humidité	%		0.2	80.9	86.0	82.0	33.0	37.5	33.8	38.2	37.2
Étalon de recouvrement	Unités	Limites									
Rec. Nonane	%	60-140		91	93	102	95	98	92	83	91
IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: GLX-SED-DUPL											
MATRICE: Sédiment											
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2020-08-02											
Paramètre	Unités	C / N	LDR	1330537							
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	mg/kg		100	<100							
% Humidité	%		0.2	86.2							
Étalon de recouvrement	Unités	Limites									
Rec. Nonane	%	60-140		90							

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

1330522-1330537 Une LDR plus élevée indique qu'une dilution a été effectuée afin de réduire la concentration des analytes ou de réduire l'interférence de la matrice.

Certifié par:

Catherine Labadie



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

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

N° BON DE TRAVAIL: 20Q634492

N° DE PROJET: 191-01753-00/1500

À L'ATTENTION DE: Christine Martineau

PRÉLEVÉ PAR: Jonathan Bonin Bourgault

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Baie James

Analyse des Sols

Date du rapport: 2020-08-28			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.
Balayage - Métaux extractibles totaux + mercure (Sédiments)															
Aluminium	1330522	1330522	7080	6010	16.2	< 20	101%	70%	130%	99%			NA	70%	130%
Antimoine	1330522	1330522	< 7	< 7	NA	< 7	75%	70%	130%	95%	44%	156%	56%	70%	130%
Argent	1330522	1330522	<0.5	<0.5	NA	< 0.5	91%	70%	130%	91%	80%	120%	88%	70%	130%
Arsenic	1330522	1330522	6.3	5.0	24.2	1.3	88%	70%	130%	99%	2%	199%	95%	70%	130%
Baryum	1330522	1330522	39	34	NA	< 20	95%	70%	130%	88%	36%	165%	78%	70%	130%
Bore	1330522	1330522	<10	<10	NA	< 10	48%	70%	130%	83%			81%	70%	130%
Béryllium	1330522	1330522	<1	<1	NA	< 1	81%	70%	130%	87%	80%	120%	85%	70%	130%
Bismuth	1330522	1330522	<15	<15	NA	< 15	NA	70%	130%	102%	80%	120%	97%	70%	130%
Cadmium	1330522	1330522	<0.30	<0.30	NA	< 0.30	110%	70%	130%	94%	80%	120%	92%	70%	130%
Calcium	1330522	1330522	6620	5590	16.9	< 30	96%	70%	130%	112%			NA	70%	130%
Chrome	1330522	1330522	24	21	12.8	< 1	105%	70%	130%	88%	15%	185%	82%	70%	130%
Cobalt	1330522	1330522	3	2	NA	< 2	90%	70%	130%	87%	80%	120%	86%	70%	130%
Cuivre	1330522	1330522	4	4	NA	< 1	95%	70%	130%	88%	80%	120%	86%	70%	130%
Étain	1330522	1330522	<5	<5	NA	< 5	117%	70%	130%	93%			90%	70%	130%
Fer	1330522	1330522	16400	13500	18.8	< 40	101%	70%	130%	106%	78%	122%	NA	70%	130%
Lithium	1330522	1330522	<20	<20	NA	< 20	101%	70%	130%	88%			82%	70%	130%
Magnésium	1330522	1330522	2720	2360	14.2	< 10	93%	70%	130%	89%			80%	70%	130%
Manganèse	1330522	1330522	129	106	20.1	< 3	91%	70%	130%	87%	78%	122%	84%	70%	130%
Mercuré	1330532	1330532	<0.02	<0.02	NA	< 0.02	106%	70%	130%	97%	80%	120%	101%	70%	130%
Molybdène	1330522	1330522	<2	<2	NA	< 2	102%	70%	130%	95%	80%	120%	92%	70%	130%
Nickel	1330522	1330522	8	8	NA	< 2	98%	70%	130%	90%	70%	130%	87%	70%	130%
Plomb	1330522	1330522	5	<5	NA	< 5	99%	70%	130%	94%	80%	120%	90%	70%	130%
Potassium	1330522	1330522	1080	1010	7.2	< 40	85%	70%	130%	89%			85%	70%	130%
Sodium	1330522	1330522	373	503	NA	< 30	97%	70%	130%	99%			91%	70%	130%
Strontium	1330522	1330522	41	31	27.3	< 1	108%	70%	130%	107%			94%	70%	130%
Sélénium	1330522	1330522	<0.5	<0.5	NA	< 0.5	97%	70%	130%	92%	24%	176%	87%	70%	130%
Silicium	1330522		628	643	NA	< 150	NA	70%	130%	106%	80%	120%	NA	70%	130%
Thallium	1330522	1330522	<1	<1	NA	< 1	NA	70%	130%	103%			101%	70%	130%
Titane	1330522	1330522	627	567	10.2	< 1	76%	70%	130%	107%			NA	70%	130%
Uranium	1330522	1330522	<20	<20	NA	< 20	109%	70%	130%	103%			98%	70%	130%
Vanadium	1330522	1330522	15	14	NA	< 10	92%	70%	130%	89%	42%	157%	85%	70%	130%
Zinc	1330522	1330522	34	29	14.2	< 5	102%	70%	130%	91%	80%	120%	87%	70%	130%

Commentaires: Blanc fortifié : Matériau de référence certifié de sédiments #Lot : LRB0320.

NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Pour les métaux, l'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restant, un écart de 10% de plus du critère applicable est accepté.

Analyses inorganiques (sédiments)

Carbone organique total	1330522		22.1	21.7	1.8	< 0.05	88%	80%	120%	NA	80%	120%	86%	70%	130%
Soufre total	1330532	1330532	3220	3250	1.0	< 100	73%	70%	130%	87%	80%	120%	97%	70%	130%

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

N° BON DE TRAVAIL: 20Q634492

N° DE PROJET: 191-01753-00/1500

À L'ATTENTION DE: Christine Martineau

PRÉLEVÉ PAR: Jonathan Bonin Bourgault

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Baie James

Analyse des Sols (Suite)

Date du rapport: 2020-08-28			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.

Commentaires: NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Le pourcentage de récupération du MRC peut être en dehors du critère d'acceptabilité s'il est conforme à l'écart du certificat du matériau de référence.

Balayage - Métaux extractibles totaux + mercure (Sédiments)

Aluminium	1330522	1330522	7080	6010	16.2	< 20	101%	70%	130%	99%			NA	70%	130%
Antimoine	1330522	1330522	<70	<70	NA	< 7	75%	70%	130%	95%	44%	156%	56%	70%	130%
Argent	1330522	1330522	<0.5	<0.5	NA	< 0.5	91%	70%	130%	91%	80%	120%	88%	70%	130%
Arsenic	1330522	1330522	6.3	5.0	24.2	1.3	88%	70%	130%	99%	2%	199%	95%	70%	130%
Baryum	1330522	1330522	39	34	NA	< 20	95%	70%	130%	88%	36%	165%	78%	70%	130%
Bore	1330522	1330522	<10	<10	NA	< 10	48%	70%	130%	83%			81%	70%	130%
Béryllium	1330522	1330522	<1	<1	NA	< 1	81%	70%	130%	87%	80%	120%	85%	70%	130%
Bismuth	1330522	1330522	<15	<15	NA	< 15	NA	70%	130%	102%	80%	120%	97%	70%	130%
Cadmium	1330522	1330522	<0.30	<0.30	NA	< 0.30	110%	70%	130%	94%	80%	120%	92%	70%	130%
Calcium	1330522	1330522	6620	5590	16.9	< 30	96%	70%	130%	112%			NA	70%	130%
Chrome	1330522	1330522	24	21	12.8	< 1	105%	70%	130%	88%	15%	185%	82%	70%	130%
Cobalt	1330522	1330522	3	2	NA	< 2	90%	70%	130%	87%	80%	120%	86%	70%	130%
Cuivre	1330522	1330522	4	4	NA	< 1	95%	70%	130%	88%	80%	120%	86%	70%	130%
Étain	1330522	1330522	<5	<5	NA	< 5	117%	70%	130%	93%			90%	70%	130%
Fer	1330522	1330522	16400	13500	18.8	< 40	101%	70%	130%	106%	78%	122%	NA	70%	130%
Lithium	1330522	1330522	<20	<20	NA	< 20	101%	70%	130%	88%			82%	70%	130%
Magnésium	1330522	1330522	2720	2360	14.2	< 10	93%	70%	130%	89%			80%	70%	130%
Manganèse	1330522	1330522	129	106	20.1	< 3	91%	70%	130%	87%	78%	122%	84%	70%	130%
Molybdène	1330522	1330522	<2	<2	NA	< 2	102%	70%	130%	95%	80%	120%	92%	70%	130%
Nickel	1330522	1330522	8	8	NA	< 2	98%	70%	130%	90%	70%	130%	87%	70%	130%
Plomb	1330522	1330522	5	<5	NA	< 5	99%	70%	130%	94%	80%	120%	90%	70%	130%
Potassium	1330522	1330522	1080	1010	7.2	< 40	85%	70%	130%	89%			85%	70%	130%
Sodium	1330522	1330522	373	503	NA	< 30	97%	70%	130%	99%			91%	70%	130%
Strontium	1330522	1330522	41	31	27.3	< 1	108%	70%	130%	107%			94%	70%	130%
Sélénium	1330522	1330522	<0.5	<0.5	NA	< 0.5	97%	70%	130%	92%	24%	176%	87%	70%	130%
Thallium	1330522	1330522	<1	<1	NA	< 1	NA	70%	130%	103%			101%	70%	130%
Titane	1330522	1330522	627	567	10.2	< 1	76%	70%	130%	107%			NA	70%	130%
Uranium	1330522	1330522	<20	<20	NA	< 20	109%	70%	130%	103%			98%	70%	130%
Vanadium	1330522	1330522	15	14	NA	< 10	92%	70%	130%	89%	42%	157%	85%	70%	130%
Zinc	1330522	1330522	34	29	14.2	< 5	102%	70%	130%	91%	80%	120%	87%	70%	130%

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

N° BON DE TRAVAIL: 20Q634492

N° DE PROJET: 191-01753-00/1500

À L'ATTENTION DE: Christine Martineau

PRÉLEVÉ PAR: Jonathan Bonin Bourgault

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Baie James

Analyse des Sols (Suite)

Date du rapport: 2020-08-28			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.

Commentaires: Blanc fortifié : Matériau de référence certifié de sédiments #Lot : LRAB0320.

NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Pour les métaux, l'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restant, un écart de 10% de plus du critère applicable est accepté.

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. Les pourcentages de différence relative sont calculés à partir des données brutes. Il se peut que le pourcentage de différence relative ne reflète pas les valeurs dupliquées rapportées en raison de l'arrondissement des résultats finaux.

Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.
N° DE PROJET: 191-01753-00/1500
PRÉLEVÉ PAR: Jonathan Bonin Bourgault

N° BON DE TRAVAIL: 20Q634492
À L'ATTENTION DE: Christine Martineau
LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Baie James

Analyse organique de trace

Date du rapport: 2020-08-28			DUPLICATA			MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ			
PARAMÈTRE	Lot	N° éch.	Dup #1	Dup #2	% d'écart	Blanc de méthode	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
								Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.
Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (Sédiment)															
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	1332711		<100	<100	NA	< 100	81%	60%	140%	120%	63%	137%	139%	60%	140%
Rec. Nonane	1332711		90%	103%	0.0	78	95%	60%	140%	133%	60%	140%	101%	60%	140%

Commentaires: Blanc fortifié : Matériau de référence certifié de sédiments #Lot LRAA7439.

NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

Huiles et graisses totales (Sédiment)

Huiles et graisses totales	1	1330531	949	840	12.2	< 300	98%	70%	130%	NA	100%	100%	99%	60%	140%
----------------------------	---	---------	-----	-----	------	-------	-----	-----	------	----	------	------	-----	-----	------

Commentaires: Le résultat du blanc de méthode a été soustrait aux échantillons.

NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

Certifié par:

Catherine Labadie



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. Les pourcentages de différence relative sont calculés à partir des données brutes. Il se peut que le pourcentage de différence relative ne reflète pas les valeurs dupliquées rapportées en raison de l'arrondissement des résultats finaux.

QA Violation

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

N° BON DE TRAVAIL: 20Q634492

N° DE PROJET: 191-01753-00/1500

À L'ATTENTION DE: Christine Martineau

Date du rapport: 28 août 2020			MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ		
PARAMÈTRE	N° éch.	Sample Description	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
				Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.

Balayage - Métaux extractibles totaux + mercure (Sédiments)

Antimoine	1330522	GLX-SED-2C-A	75%	70%	130%	95%	44%	156%	56%	70%	130%
Bore	1330522	GLX-SED-2C-A	48%	70%	130%	83%			81%	70%	130%

Commentaires: Blanc fortifié : Matériau de référence certifié de sédiments #Lot : LRAB0320.

NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Pour les métaux, l'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restant, un écart de 10% de plus du critère applicable est accepté.

Balayage - Métaux extractibles totaux + mercure (Sédiments)

Antimoine	1330522	GLX-SED-2C-B	75%	70%	130%	95%	44%	156%	56%	70%	130%
Bore	1330522	GLX-SED-2C-B	48%	70%	130%	83%			81%	70%	130%

Commentaires: Blanc fortifié : Matériau de référence certifié de sédiments #Lot : LRAB0320.

NA : Non applicable

NA dans l'écart du duplicata indique que l'écart n'a pu être calculé car l'un ou les deux résultats sont < 5x LDR.

NA dans le pourcentage de récupération de l'échantillon fortifié indique que le résultat n'est pas fourni en raison de l'hétérogénéité de l'échantillon ou de la concentration trop élevée par rapport à l'ajout.

NA dans le blanc fortifié ou le MRC indique qu'il n'est pas requis par la procédure.

Pour les métaux, l'écart acceptable est applicable pour 90% des composés. Pour les 10% des composés restant, un écart de 10% de plus du critère applicable est accepté.

Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: WSP CANADA INC.

N° BON DE TRAVAIL: 20Q634492

N° DE PROJET: 191-01753-00/1500

À L'ATTENTION DE: Christine Martineau

PRÉLEVÉ PAR: Jonathan Bonin Bourgault

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Baie James

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
Analyse des Sols					
Carbone organique total	2020-08-10	2020-08-10	INOR-101-6057F	MA. 405-C 1.1	TITRAGE
Soufre total	2020-08-11	2020-08-11	INOR-101-6056F	MA.310-CS 1.0	COMBUSTION
Aluminium	2020-08-12	2020-08-12	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Antimoine	2020-08-11	2020-08-13	MET-161-6106F, 6108F, non accrédité MELCC	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Argent	2020-08-11	2020-08-13	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Arsenic	2020-08-11	2020-08-13	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Baryum	2020-08-11	2020-08-13	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Bore	2020-08-11	2020-08-13	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Béryllium	2020-08-11	2020-08-13	MET-161-6106F, 6108F, non accréditable MELCC	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Bismuth	2020-08-11	2020-08-13	MET-161-6106F, 6108F, non accrédité MELCC	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Cadmium	2020-08-11	2020-08-13	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Calcium	2020-08-11	2020-08-12	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Chrome	2020-08-11	2020-08-13	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Cobalt	2020-08-11	2020-08-13	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Cuivre	2020-08-11	2020-08-13	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Étain	2020-08-11	2020-08-13	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Fer	2020-08-12	2020-08-12	MET-161-6106F, 6108F, non accrédité MELCC	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Lithium	2020-08-11	2020-08-13	MET-161-6106F, 6108F, non accréditable MELCC	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Magnésium	2020-08-11	2020-08-13	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Manganèse	2020-08-11	2020-08-13	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Mercure	2020-08-11	2020-08-11	MET-161-6107F	EPA 245.5	VAPEUR FROIDE/AA
Molybdène	2020-08-11	2020-08-13	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Nickel	2020-08-11	2020-08-13	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Plomb	2020-08-11	2020-08-13	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Potassium	2020-08-11	2020-08-13	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Sodium	2020-08-12	2020-08-13	MET-161-6106F, 6108F, non accréditable MELCC	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Strontium	2020-08-11	2020-08-13	MET-161-6106F, 6108F, non accréditable MELCC	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Sélénium	2020-08-11	2020-08-13	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Silicium	2020-08-14	2020-08-14	MET-101-6107F, non accrédité par le MDDELCC	MA. 200 - Mét 1.2 ; MA. 203 - Mét 3.2	ICP/OES
Thallium	2020-08-11	2020-08-13	MET-161-6106F, 6108F, non accréditable MELCC	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Titane	2020-08-12	2020-08-12	MET-161-6106F, 6108F, non accréditable MELCC	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Uranium	2020-08-11	2020-08-13	MET-161-6106F, 6108F, non accréditable MELCC	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Vanadium	2020-08-11	2020-08-13	MET-161-6106F, 6108F, non accréditable MELCC	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Zinc	2020-08-11	2020-08-13	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2	ICP/MS
Analyse organique de trace					
Huiles et graisses totales	2020-08-07	2020-08-11	ORG-160-5105F, Non accrédité par le MELCC	MA. 400 - HGT 1.1	GRAVIMÉTRIE
% Humidité	2020-08-07	2020-08-07	INOR-161-6006F	MA. 100 - S.T. 1.1	GRAVIMÉTRIE
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	2020-08-10	2020-08-10	ORG-160-5100F	MA. 400 - HYD. 1.1	GC/FID
Rec. Nonane	2020-08-10	2020-08-10	ORG-160-5100F	MA. 400 - HYD. 1.1	GC/FID
% Humidité	2020-08-07	2020-08-07	INOR-161-6006F	MA. 100 - S.T. 1.1	GRAVIMÉTRIE

ANNEXE

R-QC4-64

**PRÉSENTATION SUR LES PROJETS DE
COMPENSATION DES MILIEUX HUMIDES ET
HYDRIQUES, 26 MARS 2022 (EN ANGLAIS
SEULEMENT)**



A member of the Allkem
group of companies

Discussion – Wetland & Fish Habitat Compensation projects

March 2022

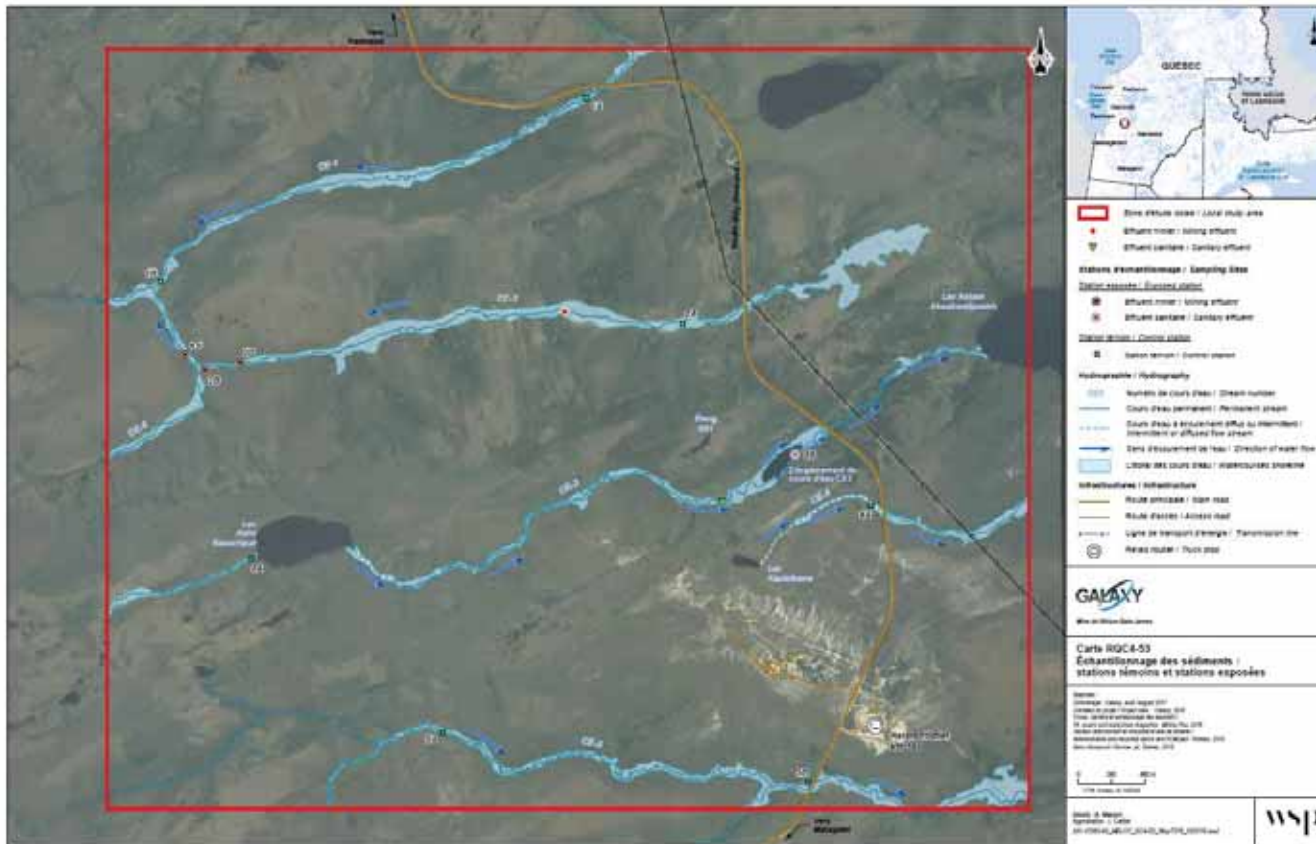


Environment

Wetlands & Fish habitat compensation

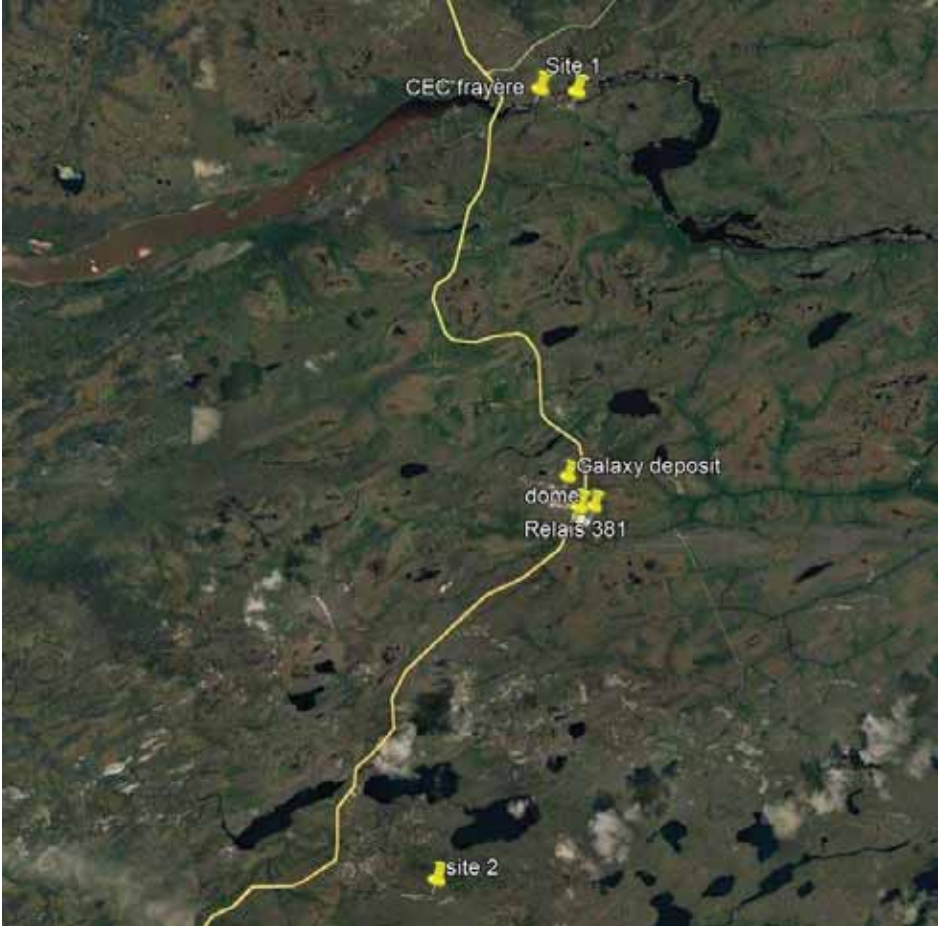


CARTE

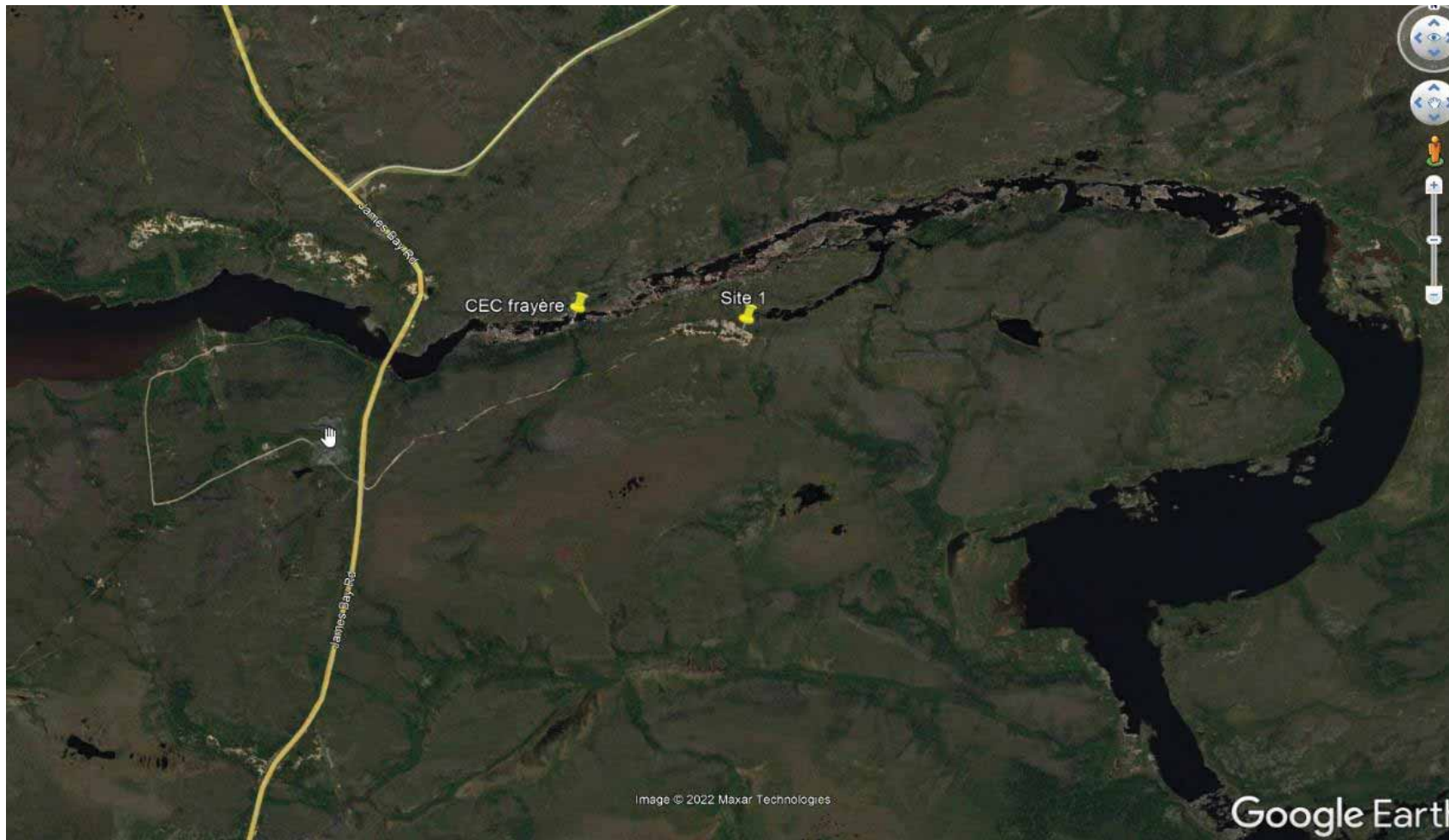


- About 300 ha of wetlands will be affected by the construction.
- Lake Kapisikama (1.2 ha) will start drying up during the 4th year of Project operation.
- Presence of yellow perch population in this lake.
- Compensation projects must be planned for these wetlands and loss of fish habitat (small lake).
- Consulting mandate given by Galaxy to find and analyse projects through consultation (Englobe).

Projects



Site 1 – Eastmain River



- Former aggregate materials pit
- 3.24 Hectares

Waterfowl hunting areas

Site 1 – Eastmain River



- Former aggregate materials pit
- 3.24 Hectares

Waterfowl hunting areas

Site 2 – km 371



- Former aggregate materials site
- 13.74 hectares
- Several camps located in former area.
- Waterfowl hunting areas

Site 2 – km 371



- Former aggregate materials site
- 13.74 hectares
- Several camps located in former area.
- Waterfowl hunting areas

Site 3 – Possible goose fly way – **Location to validate**

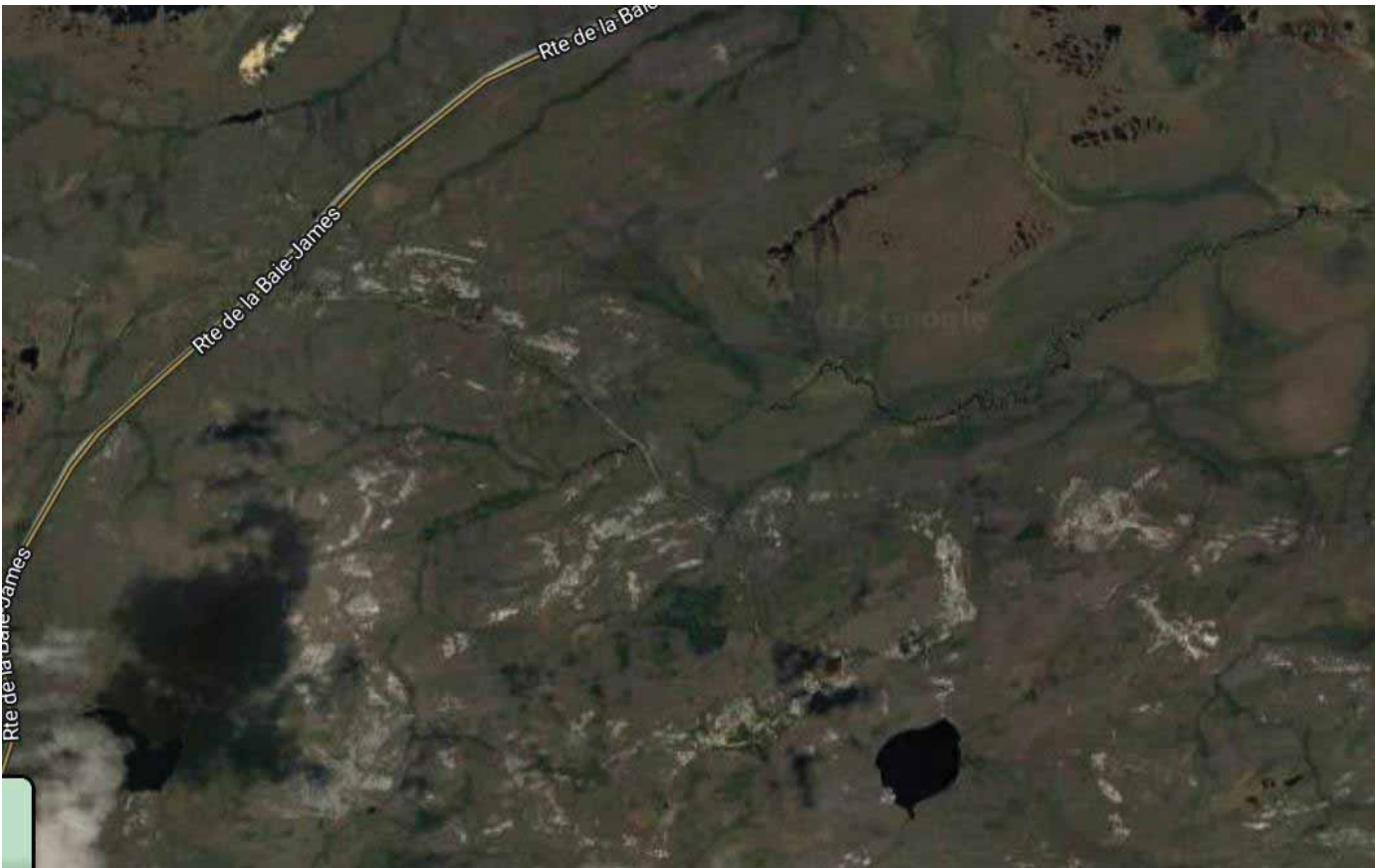


Others ideas



- The development of ponds to promote waterfowl habitat
- Creation of Spawning grounds;
- Improvement of fish habitats;

- Clearing snowmobile trails;
- Construction of culverts for ATV traffic;









Avis de pendente
Québec

Questions?

Raymond Shanoush

raymond.shanoush@ALLKEM.CO

Phone :819-977-5007

jamesbayinfo@allkem.co

www.Allkem.co

ANNEXE

R-QC4-67-1

**COMPTE RENDUS DE RENCONTRES
(9 NOVEMBRE 2021, 13 DÉCEMBRE 2021)
(EN ANGLAIS SEULEMENT)**

MEMO

From : Gail Amyot

To : Denis Couture, Gillian Roy

Date : November 8th, 2021 13 :00 to 15 :00

Subject : Summary of meeting with RE2 trapline holder family re : IBA process explanation

The meeting was held at the Montreal Sheraton Center in room Musset, level A

Were present : Brian Weapenicappo, entitled tallyman, Waylon Weapenicappo, cousin, Ena Weapenicappo, mother, Mercedes Tomatuk, niece, Kenneth Cheezo, Eastmain Cree Nation Chief, Denis Couture, Executive GLCI, Gail Amyot, HSE director GLCI

Denis started a ppt presentation (attached) while we answered family's questions and comments:

1. What is going to happen to the creek between the site entry and the 381 truckstop; the heavy circulation could make the road collapse?
The road will not collapse, it will be built to support heavy trucks; a collapse in the road would damage the trucks and we do not want that.
2. Why did Gillian not want to have more than 3 persons at the present meeting?
Because of the expenses
We paid for Mercedes expenses because she could share a room with her grandmother. We would have liked to have more representatives from our youth.
Denis proposed we go to Eastmain before Xmas and meet the family youngsters to present/explain the project and also be informed of the next career fair in Eastmain.
To make sure we can participate to the next career fair, we should communicate with the Eastmain School Board.
3. For all the meetings, GLCI should better think of the schedule because we have to miss work without being paid.
4. GLCI will use the non-financial component of the Critical Element IBA as a template. This document is available on the web at the following link:
<https://www.ceccorp.ca/wp-content/uploads/2019-07-08-Pihkuutaau-Agreement-version-pour-SEDAR.pdf>
5. The Weapenicappo family will be favored for contracts and jobs when equal qualifications; there are about 40 persons in the Weapenicappo family, names will be inserted in the IBA.
6. The contracts the Weapenicappo family are thinking of are:
 - a. Janitorial
 - b. Snow removal
 - c. Trucking on site
 - d. Trucking on road
 - e. Environmental monitoring
 - f. Waste management – sorting and transport

But they would need banking guarantees from GLCI if they buy equipment, they hope the contracts could be at least 5 years to make sure they don't go bankrupt if any outside events as the Grand Alliance railroad project change the rules of the game.



OROCOBRE LIMITED

GALAXY LITHIUM CANADA INC. - JAMES BAY LITHIUM PROJECT

Discussion IBA process



JAMES BAY LITHIUM PROJECT

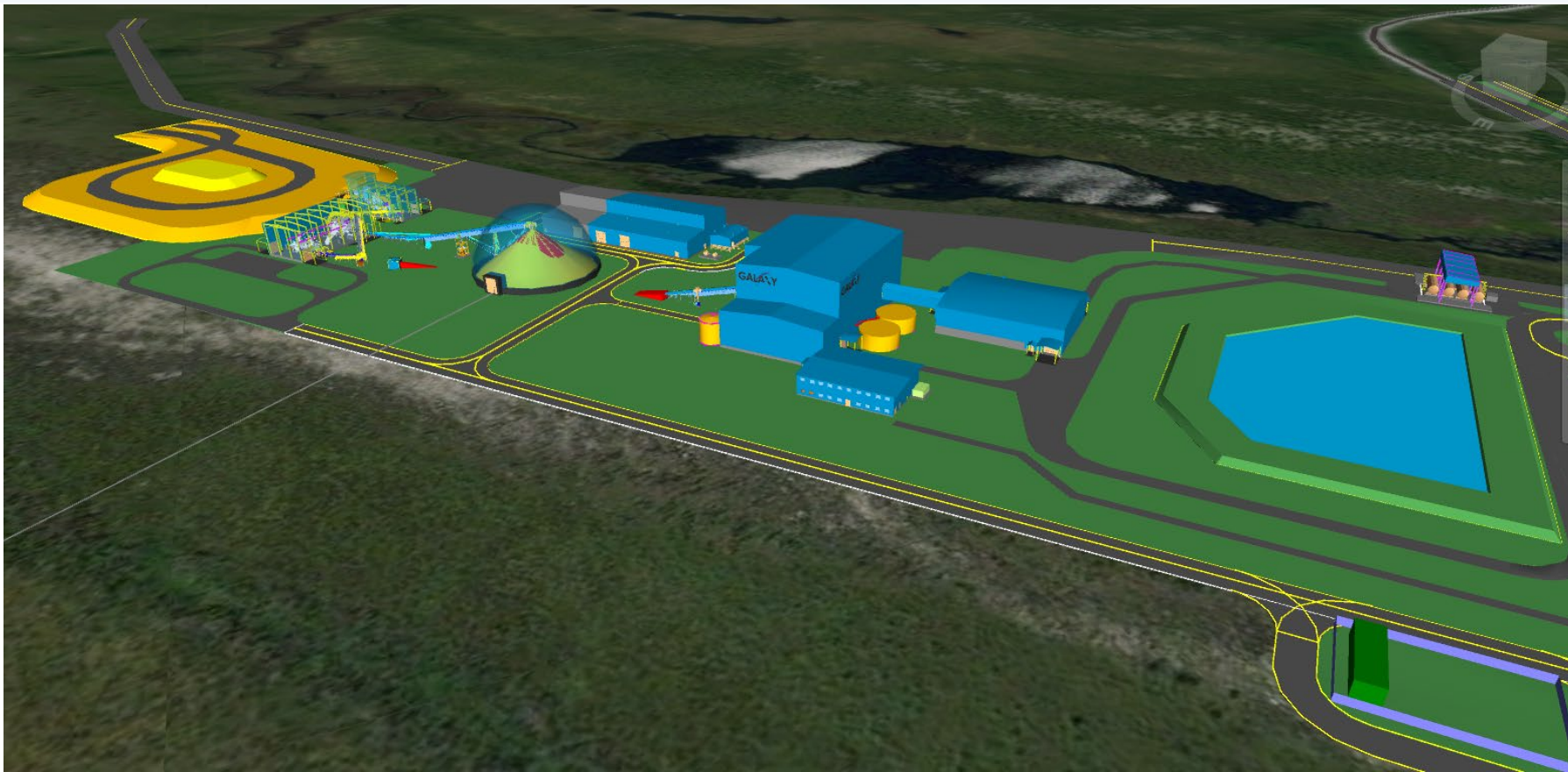
AGENDA

- Project update
- Policy
- IBA Process
- IBA Content - Tallyman family

PROJECT UPDATE

FEASIBILITY STUDY

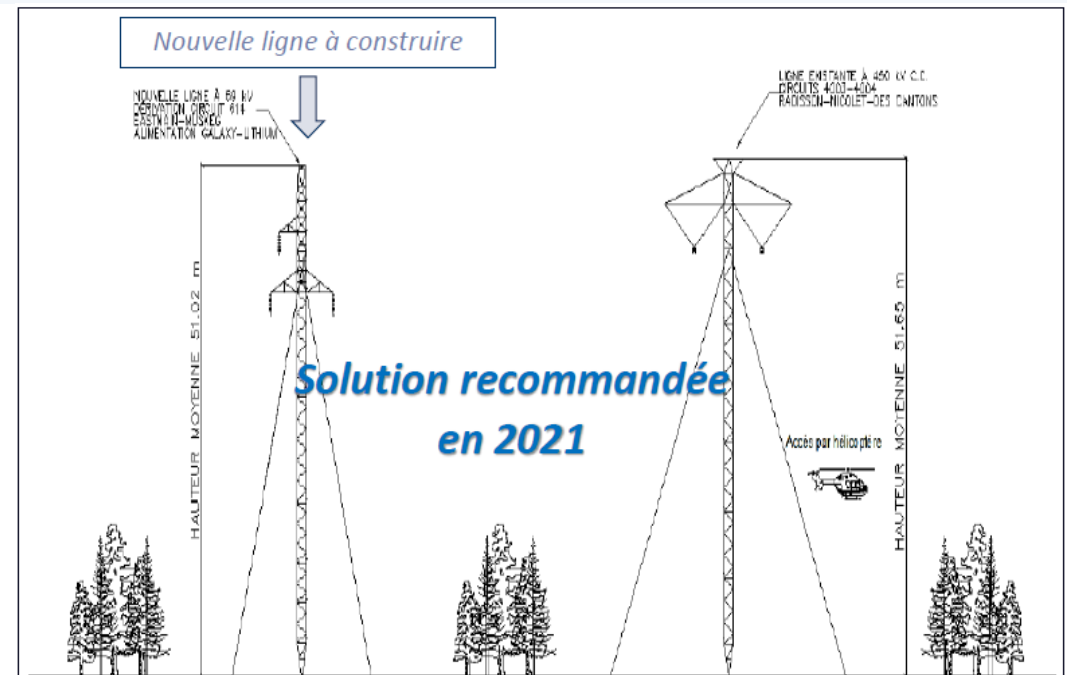
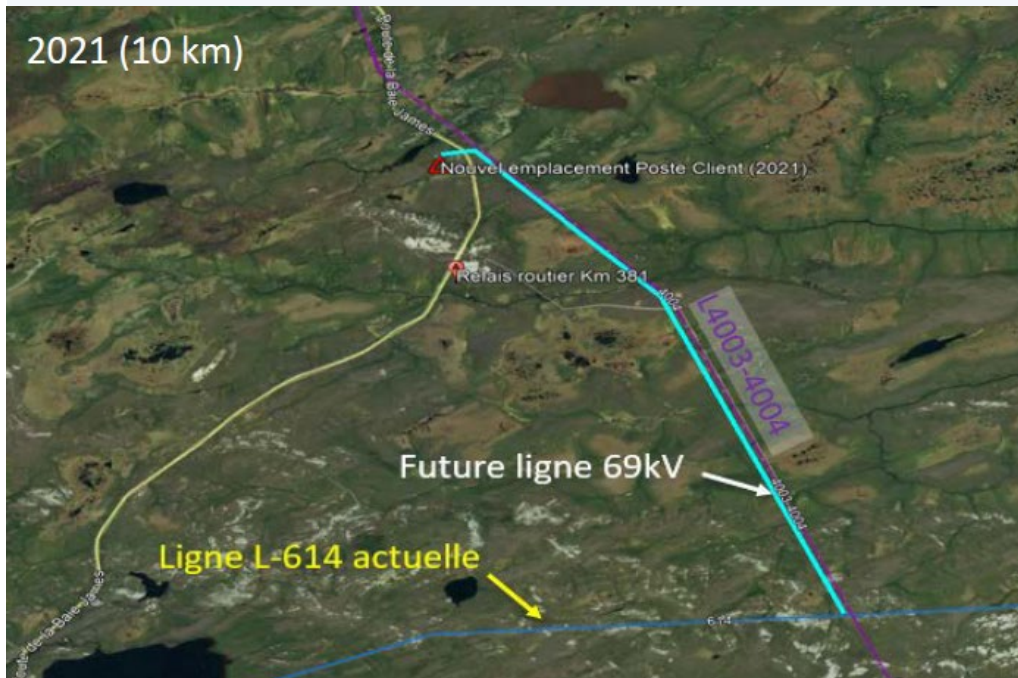
- Feasibility Study will be finished soon
 - Following National Instrument 43-101 regulation
- Results will be made public in November
- No change on the project since the beginning of the year



PROJECT UPDATE

SITE INVESTIGATION

- Site Investigation planned for Q1 2022
 - Condensation drilling (where future infrastructure will be built)
 - Resources definition drilling (within the existing pit shell)
 - No additional exploration
- Hydro-Quebec
 - Site investigation along the powerline. Manage by HQ, not Galaxy



PROJECT UPDATE

IBA

- IBA process is discussed with
 - Cree Nation of Eastmain (CNE)
 - Cree Nation Government (CNG)
- Non-financial
 - All parties agreed to use Critical Element IBA as a template (document is public)
- Financial
 - Not started
 - Need to be based on Feasibility Study NI 43-101 financial results
 - Discussion planned to start soon

IBA

POLICY

- IBA discussion will occur in full transparency
- All process and final agreement to be done following Anti Bribery and Corruption policy based on principles on the prevention of corruption published by the **World Economic Forum's Partnering Against Corruption Initiative (PACI)**
 - Ex: Travel expenses
- Anti Bribery and Corruption policy prevent
 - *"Bribery is the offering, promising, giving, requesting, accepting or authorizing of a benefit (in each case, directly or indirectly) with the intention of influencing a person who is otherwise expected to act in good faith or according to a regulated procedure or in an impartial manner to do or omit to do anything in the performance of their role or function in order to obtain or provide an improper business advantage."*
 - **In a nutshell, giving money or gift or contract to any parties to advance IBA discussion is illegal / prohibited**

TRAINING AND DEVELOPMENT - TALLYMAN

- Reference in the IBA document
 - *The Implementation Committee shall inform the Eastmain RE02 Family of the Parties' training programs and measures and shall facilitate their participation in such programs and measures*
 - *The Tallyman and his family come first in the hiring order*

CHAPTER 4 – TRAINING AND EMPLOYMENT	
4.6.3	The Implementation Committee shall inform the Eastmain RE02 Family of the Parties' training programs and measures, and shall facilitate their participation in such programs and measures.
4.8.3	The Tallyman and his family come first in the hiring order.

WORKING CONDITIONS AND OPERATING POLICIES - TALLYMAN

- Reference in the IBA document
 - *Members of the Eastmain RE02 Family employed at the Project may, at their discretion and only at the start and end of their respective work rotation schedule, access and leave the Mine Site with their personal or recreational vehicles.*
 - *Members of the Eastmain RE02 Family shall, with the prior consent of Galaxy for the purposes of ensuring safety, be allowed to trap in the Safety Zones, provided however that, for public safety and security reasons, such activity shall exclude the setting of large traps.*
 - *In the event where an animal presents a threat for the safety and security of the individuals at the Mine Site or in the Safety Zones or in circumstances where the management of certain species is required at the Mine Site or in the Safety Zones, Galaxy may request the Tallyman of the Eastmain RE02 Territory or any individual the latter may designate to hunt or trap and use firearms in the Safety Zones to remedy the situation.*

CHAPTER 5 - WORKING CONDITIONS AND OPERATING POLICIES	
5.3.4	Members of the Eastmain RE02 Family employed at the Project may, at their discretion and only at the start and end of their respective work rotation schedule, access and leave the Mine Site with their personal or recreational vehicles.
5.4.9	Members of the Eastmain RE02 Family shall, with the prior consent of Galaxy for the purposes of ensuring safety, be allowed to trap in the Safety Zones, provided however that, for public safety and security reasons, such activity shall exclude the setting of large traps.
5.4.10	In the event where an animal presents a threat for the safety and security of the individuals at the Mine Site or in the Safety Zones or in circumstances where the management of certain species is required at the Mine Site or in the Safety Zones, Galaxy may request the Tallyman of the Eastmain RE02 Territory or any individual the latter may designate to hunt or trap and use firearms in the Safety Zones to remedy the situation.

BUSINESS OPPORTUNITIES - TALLYMAN

- Reference in the IBA document
 - ***The participation of members of the Eastmain RE02 Family in ownership of Cree Enterprise(s) including Eastmain Cree Enterprise(s) is taken into account in the concept of Cree Content.***
 - ***Galaxy shall assist and support Eastmain and the Eastmain RE02 Family in the identification and development of business opportunities for members of the Eastmain RE02 Family.***

CHAPTER 6 – BUSINESS OPPORTUNITIES	
6.3.2	The participation of members of the Eastmain RE02 Family in ownership of Cree Enterprise(s) including Eastmain Cree Enterprise(s) is taken into account in the concept of Cree Content.
6.12.1	Galaxy shall assist and support Eastmain and the Eastmain RE02 Family in the identification and development of business opportunities for members of the Eastmain RE02 Family.

QUESTIONS

Minutes of Meeting

Project Update – Galaxy Lithium Canada

13 December 2021

Attendees:

Cree Nation of Eastmain

- Elvis Weapenicappo
- Denise Brown
- Roderick Mayappo
- Kathleen Weapenicappo
- Marjorie Weapenicappo
- Xavier Whiskeychan
- Lucy Whiskeychan
- 3 attendees via Zoom

Galaxy Lithium Canada

- Raymond Shanoush (Cree Nation of Eastmain, attended via Zoom)
- Alexandre Bélanger-Fortin
- Gail Amyot
- Paris Kalantari
- Christelle Faivre
- Aditya Chinnakonda

Minutes of Meeting:

Note: The minutes of the meeting paraphrases questions and comments received over the course of the presentation. It is listed based on the slide in which the question was posed, the community member who posed the question and Galaxy Lithium's (GL) responses to the question.

Slide 5 – Project Update

GL: In addition to the slide content mentions that the project is expected to last 20-21 years, 12-15 months for construction and 19 years for operations followed by 2 years of rehabilitation and 10 years of environmental maintenance and monitoring.

Slide 6 – Project Overview with Mine layout

Elvis: Wanted clarification of location of camps and mine.

GL: Confirms Elvis has the right understanding of the locations.

Roderick: Mentions the layout is different compared to the one he saw the previous week.

GL: Confirms there have been no changes to the layout since early 2021 and the layout shared last week has remained unchanged.

Slide 7 – Hydro Quebec Line

Elvis: Does the project not use the power line constructed last year?

GL: No, there will be another power line constructed in parallel to the big line, not the Nemaska line but the 69kv line that powers Eastmain. HQ will be adding 10km parallel line to the existing line.

Slide 9 – Traffic

Elvis: What is Critical Element?

GL: Rose-Lithium, not only do they currently not have a construction schedule, but they also intend to use Route du Nord.

Denise: What is the size of the trucks and frequency?

GL: There will be 10 concentrate trucks everyday, the long ones with a single bucket and will operate during the day only. This is for operations, during the construction phase there might be more trucks for the transport of materials, furniture, food and people.

Denise: Will a lot of people be flying in?

GL: We are hoping to maximize local hiring, including Matagami thereby minimizing flying

Denise: What are the HR needs?

GL: About 200 people, cross shift 2 weeks/ 2 weeks, shifts will be more for workers from Abitibi and Matagami, shorter for Eastmain. The construction HR needs will be 180-280.

Denise: How do you define local hires?

GL: Cree members from Eeyou Istchee

Denise: This definition is vague as could exclude Eastmain members, any priority for CNE?

GL: The IBA would be defined to prioritize Eastmain members. Moving forward, will use the word "local" to refer only to members of the Eastmain community. Priority will be given to these works in addition to perks such as an electric shuttle in the morning and evening for daily commute. Members will be consulted to define work timings.

Raymond: For Eastmain members that work and travel, will they come home every evening?

GL: Depends on the job, the intention is to accommodate women works as well.

Elvis: A daily commute would mean 4 hours on the road everyday.

GL: That is true but it is not uncommon in the mining industry.

Slide 10 - Site Layout Changes

GL: It is to be noted that the water treatment plant will clear the pollutants but that does not mean the water is drinkable.

The explosives magazine will be placed away from the camp.

The rejects are left behind on two stages, first the waste rock of the mining and second the tailings from the concentrate plant

Denise: What is the structure of the tailings?

GL: Small gravel

Denise: Is it about 2mm?

GL: About 5-8mm. However, the reject from the mining are big rocks.

Denise: What is the size of the dump grounds?

GL: About 200m high, at the end it will be flattened and leveled where possible and covered with vegetation.

Xavier: How deep is the lake created from the pit at the end of operation?

GL: 170m, it will take 150 years to fill

Elvis: If my sample is 0.07, does that mean 7% of rock?

GL: Yes

Denise: Could you clarify what you mean by covered with vegetation? What kind?

GL: The ones that are native to the region, the mine itself will be partly filled with waste rock.

Xavier: After mine closes, will it be able to hold life?

GL: Over 150 years, it will fill naturally, then fish will be able to live.

Roderick: Is it possible to use it as a fish farm?

GL: with no water circulation, I doubt

Marjorie: Fish farming is not right; fish need to live in natural environments. Additionally, someone will need to manage the farming in the location.

GL: It would be easier for it to fill naturally and the fish will return.

Slide 14 – Contract Strategy

Denise: How will you ensure local companies are not rejected based on qualification standards?

GL: Bigger contracts will be split into small packages. Some of these contracts will be awarded only to Eastmain. In other cases, for the smaller packages, companies from Eastmain will be invited.

Denise: Are you hiring general contractors? Who will be the project manager?

GL: No hiring of general contractor. GL will be the project manager and the project director will share contracts. Once they receive qualifying companies from WEDC, Eastmain companies can get the first pick about which ones to bid on?

Slide 15 – Employment Opportunities

Denise: For trades, some require 18 months training programs and a 2 years apprenticeship, so they should have started 2 years ago to qualify.

GL: The project once approved will ramp up over the course of 5 years. Existing trades will be utilized and further trades will be developed as the project ramps up.

Marjorie: How will you account for instances where the worker is not able to speak French? Can you ask the Cree School Board to resume French classes?

GL: We will not discriminate based on language.

Denise: What will be the onsite language?

GL: There is no fixed language, whatever is relevant for the situation. Health and safety related items will be in both English and French, with some in Cree.

Denise: The Cree School Board and Quebec organizations can contribute to teaching French.

GL: The language will be on an on-need basis, specific jobs need to identify which is better. For example, if the foreman speaks a specific language it will be based on it, but most workers are bilingual. There will be no issue if Cree is spoken at the site.

Marjorie: French teachers in the territory learnt Cree in 1 year. When the Cree School Board took over, the Cree Culture teacher said that parents need to use both languages, if not the students will lose interest. There have also been instances, such as the Eleonore project where people got fired for not speaking French. Cree Culture is not learnt inside a building, it's on the lands. What does GL have in place for preserving Cree Culture?

GL: These are things to be discussed during the IBA, a financial commitment being discussed.

Marjorie: I don't think council and CNG should decide, it must be the people that decide.

GL: Unfortunately, the scope of the IBA is limiting in terms of who makes the decisions.

Denise: It is up to people to elect somebody that has been on the land.

Roderick: What are the jobs associated with the maintenance of the camp?

GL: It is included in the list in workshops, construction in general and this is preliminary at this time. The project requires the ESIA to be approved and that is when things will come together. The requirements will evolve as the project evolves, what is currently presented is the outline. It is expected that 200 people will be always on site during the operations.

Denise: While the site is inaccessible to Cree, will fishing licenses still be provided to non-natives? How is that fair?

GL: The employees on site will not be allowed to fish. For non-natives, getting a license alone will not be sufficient, they will need to be with an outfitter who is managing it.

Marjorie: At the Eleonor EM1 project, the tallyman family faced huge issues when there was a change in management who didn't respect the old agreement. How will you prevent that?

GL: The new management is expected to follow the IBA in place as that is a contract, it's the law.

Marjorie: Don't make the same mistakes as them, we are taking you in, treat us like your family as we are adopting you.

Marjorie shares a personal anecdote that emphasizes the type of relationship to be developed and that it is the tallyman the real boss of the land.

Marjorie: What are the expected impacts of the project on Caribou?

GL: We don't expect major additional impacts. Caribou live in huge swaths of land which have already been disturbed by the road. Additionally, the forest fires have changed their behavior. We incorporate traditional ecological knowledge as well as contemporary science in our analysis. However, it should be noted that the territory will not be accessible for hunting or trapping for the next 20 years.

Marjorie: True, there are no more caribou on our trapline.

Slide 16 – Grievance Mechanism

Elvis: Will you be hiring a liaison officer?

Denise: What is the scope of the grievance mechanism?

GL: We be creating a local liaison office on ground to provide information. The grievance mechanism will cover everything ranging from HR, laws, animals, noise, truck drivers to anything else. After receiving the complaint, GLCI will discuss with the person within a period of 72 hours. Therefore, there will be a period of investigation, answer, corrective actions, and conclusion.

Denise: Who is GL negotiating with on behalf of the Cree Nation of Eastmain?

GL: The chief, council and lawyers – more information will be shared when available.

Marjorie: For last month's meeting in Montreal, we requested that more than 3 members join Brian, we needed more family member voices to be heard.

GL: That is the reason we are here; we will meet the family tomorrow to go over things.

Elvis: When will the feasibility study be done?

GL: End of 2021

Xavier: When will the construction phase begin.

GL: Contingent on ESIA and approval of permits. We are expecting Q2 or Q3 next year.

Xavier: Make sure it is not during goose break, we don't want helicopters flying then

Denise: What is the expected value of the lithium that will be mined based on the current price of lithium?

GL: The raw number seems high but need to account for construction and operations cost – the cost of transport itself is nearly 30% of operations.

Elvis: Are trucks going to be on the road 10 hours a day?

GL: It is expected that each truck will do a round trip – 5 hour each way. To maximize efficiency, the trucks will carry concentrated ore south while bringing operational materials to the site.

Xavier: Are trucks going to be on the road all year round? It's going to destroy the road.

GL: the road capacity will be respected.

Denise: What other local economic spin-offs can be expected? Instead of relying on the south for such things, suppliers can be set up in Eastmain that can provide the same offerings.

Marjorie: We, the women, once had a house where we could sew and knit together, now they have destroyed it. Will it be possible to get a similar place, and we could sell our arts crafts to the employees?

GL: Those are excellent points and will be considered going forward.

Prepared by: Aditya Chinnakonda – On behalf of Galaxy Lithium – 13 December

Approved by: Galaxy Lithium Team – 14 December

ANNEXE

R-QC4-67-2

**PRÉSENTATION, NATION CRIE D'EASTMAIN,
26 ET 26 MARS 2022
(EN ANGLAIS SEULEMENT)**



A member of the Allkem
group of companies

Project update

March 26 & 27, 2022



Project update – March 2022

Introduction



Galaxy's team is here today for an information session during which Galaxy will present a status update on the project. We look forward to your questions.

Our team present today is:

RAYMOND SHANOUSH
COMMUNITY LIAISON OFFICER

PARIS KALANTARI
DIRECTOR, STRATEGIC INITIATIVE

CHRISTELLE FAIVRE
DIRECTOR, H&S & CLIMATE CHANGE

FRANÇOIS TURGEON
PROJECT MANAGER –
SITE - OPERATION

ESTHER BOUCHARD
EXECUTIVE ASSISTANT

DOMINIQUE THIFFAULT
PROJECT DIRECTOR, WSP

Agenda

Introduction

01

Project
overview

02

Environment

03

Contract strategy,
Employment
opportunities

04

Grievance
mechanism

05

Next step in
Construction

06

Project update – March 2022

Introduction



Galaxy Lithium (Canada) Inc.
is a subsidiary of Allkem Limited

Galaxy Resources Limited
+
Orocobre Limited
=
Allkem Limited

ALLKEM VALUES



EMPLOYEES

Together we are fostering personal growth and professional impact through an inclusive culture that celebrates diversity.

CUSTOMERS

Together we are responsibly delivering a reliable source of high-quality products with the scale, flexibility and global reach required by our customers

SUPPLIERS

Together with our suppliers we are improving efficiency, identifying innovative solutions and building capacity in our local community suppliers to create shared value.

SHAREHOLDERS

Together we are undertaking sustainable development of our world-class growth pipeline to maximise shareholder value.

COMMUNITIES

Together we seek meaningful long-term relationships that respect local cultures and create lasting benefits.

JAMES BAY FS RESULTS

Key Statistics for Life of Mine (LOM)

320K tonnes per year –
Spodumene production

3.5 : 1 strip ratio

5.6% Li₂O– Product grade
(option to increase)

19 years mine life

Total CAPEX US\$285,8 million (+/- 30%)
(Development Cost)

James Bay Mineral Resource

Category	Tonnage Mt	Grade % Li ₂ O	Contained Metal ('000) t Li ₂ O
Indicated	40.30	1.40	564.2
Total	40.30	1.40	564.2

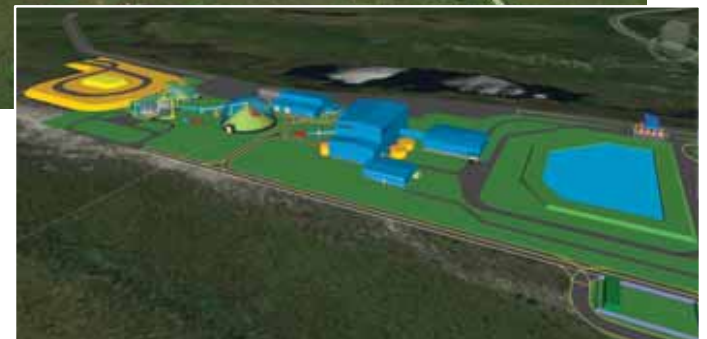
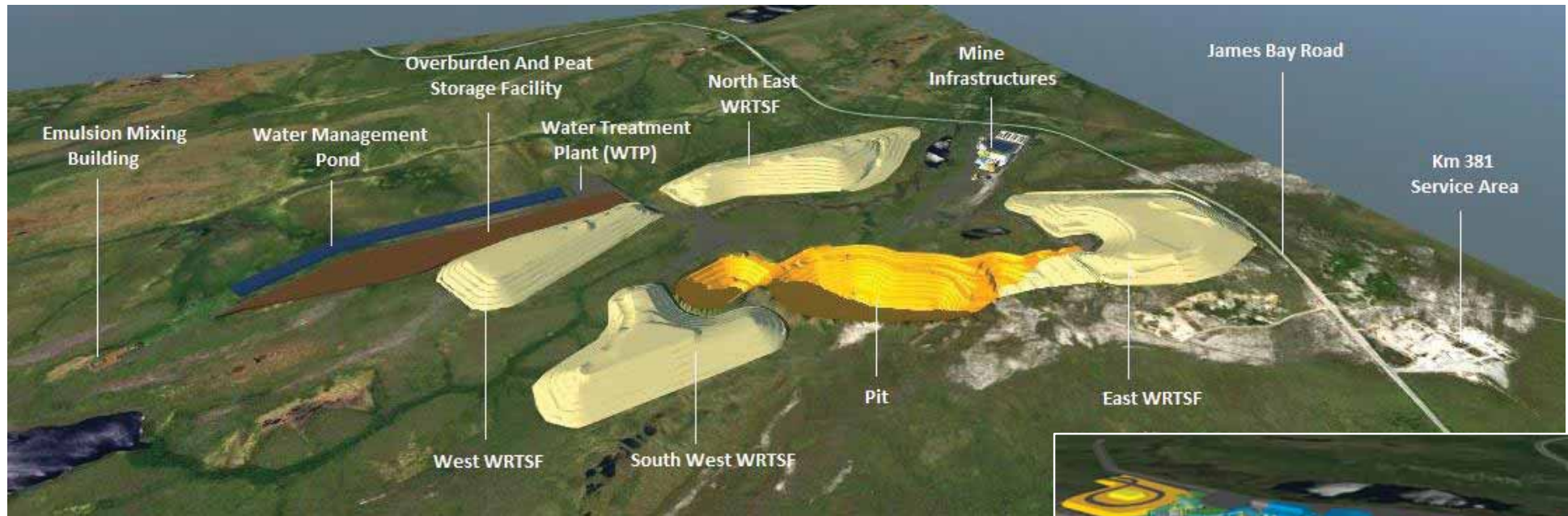
PROJECT SUMMARY

- Proposed high-grade, hard-rock lithium spodumene mine located in the Cree Nation/Cree Nation of Eastmain territory
- Feasibility Study and report NI-43-101 released in December 2021. Detailed engineering is ongoing and expected to be completed in the fall of 2022
- Galaxy owns and successfully operates a similar mine in western Australia (Mt. Cattlin) and will use similar process flow and equipment to develop James Bay
- Well-positioned to supply emerging European and North American electric Vehicle Markets with Conventional drill and blast, excavators, and haul trucks



Project Information – March 2022

No changes to the project since the beginning of 2021



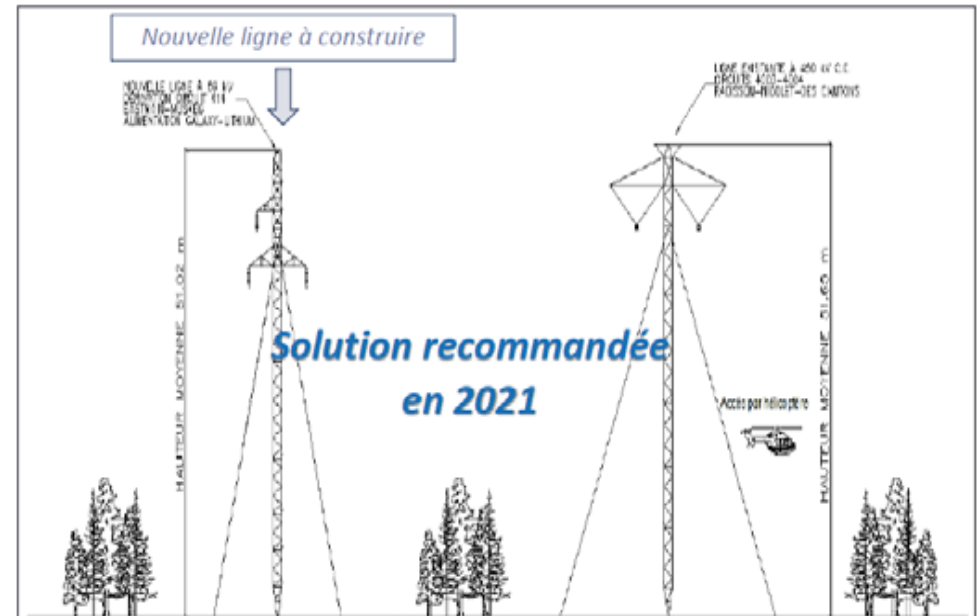
Site Investigation

Site Investigation in progress since January 2022 – until end of April 2022

- Condemnation drilling (where future infrastructure will be built)
- Resources condemnation and definition drilling (within the existing pit shell)
- No additional exploration work

Hydro-Québec

- Site investigation along the powerline (by HQ, not Galaxy)



STATISTICS – SITE INVESTIGATION ACTIVITIES



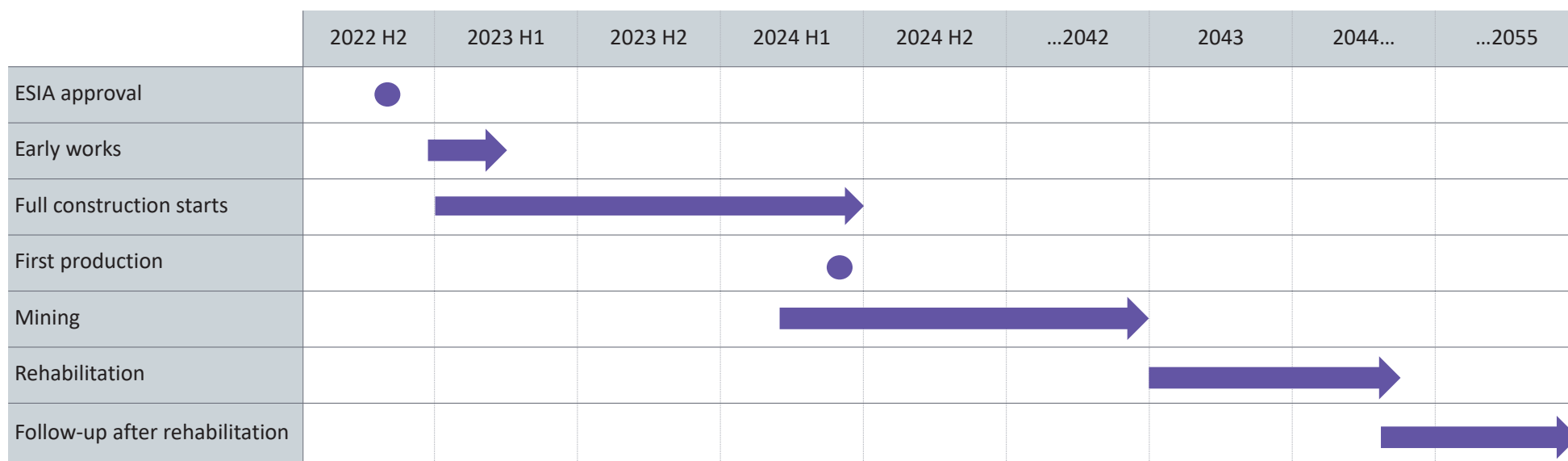
	January 2022	February 2022	March 2022	Comments
Covid Case (Contractor)	5	1	1	Eastmain Community receives information each time
Spill	0	0	0	No spill
Question / Concern from the community	2	0	0	2 concerns: Covid Prevention Measures and questions on winter road construction
% Community People	2/51	4/52	4/53	Stajune
% Contract Number - Cree	17%	17%	17%	Stajune

Overall Schedule



JAMES BAY OVERALL SCHEDULE

Construction is planned to begin in Q3 CY22 with commissioning in H1 CY24, subject to receipt of necessary environmental and other approvals



A first version of the EIA was filed in 2018. An update was provided in July 2021.

The updated EIA reflect value engineering work reducing footprint, lands affected, volume of steel and concrete required, distance of transport at site.

Several public consultations have been made as part of the EIA process.

ENVIRONMENTAL COMPONENTS CONSIDERED

Physical

- **Soils**
- **Water & Sediments**
Hydrology, water & sediments quality, hydrogeology
- **Air : Air quality,**
- **Noise, vibrations**

Biological

- **Vegetation**
- **Fauna**
Large mammals including Caribou, small mammals, amphibians & reptiles, fish, birds, bats, waterfowl

Social

- **Cree land use**
- **Infrastructure**
- **Quality of life**
- **Local and regional economy**
- **Archaeological heritage**
- **Landscape, night light**

NEXT STEPS SHORT TERM

- Baseline Air Quality Sampling – Truck Stop – May 2022
- Development of monitoring / surveillance program for construction in progress

EIA Update

Revised ESIA submitted to both **COMEX** (CNG / Provincial) and **JAC** (CNG / Federal) in July 2021

- **JAC**: Third information request from JAC in November 2021. Answers provided by Galaxy in January 2022.
- **COMEX**: Galaxy received a fourth information request on January 21st, 2022. Galaxy is preparing the answers.

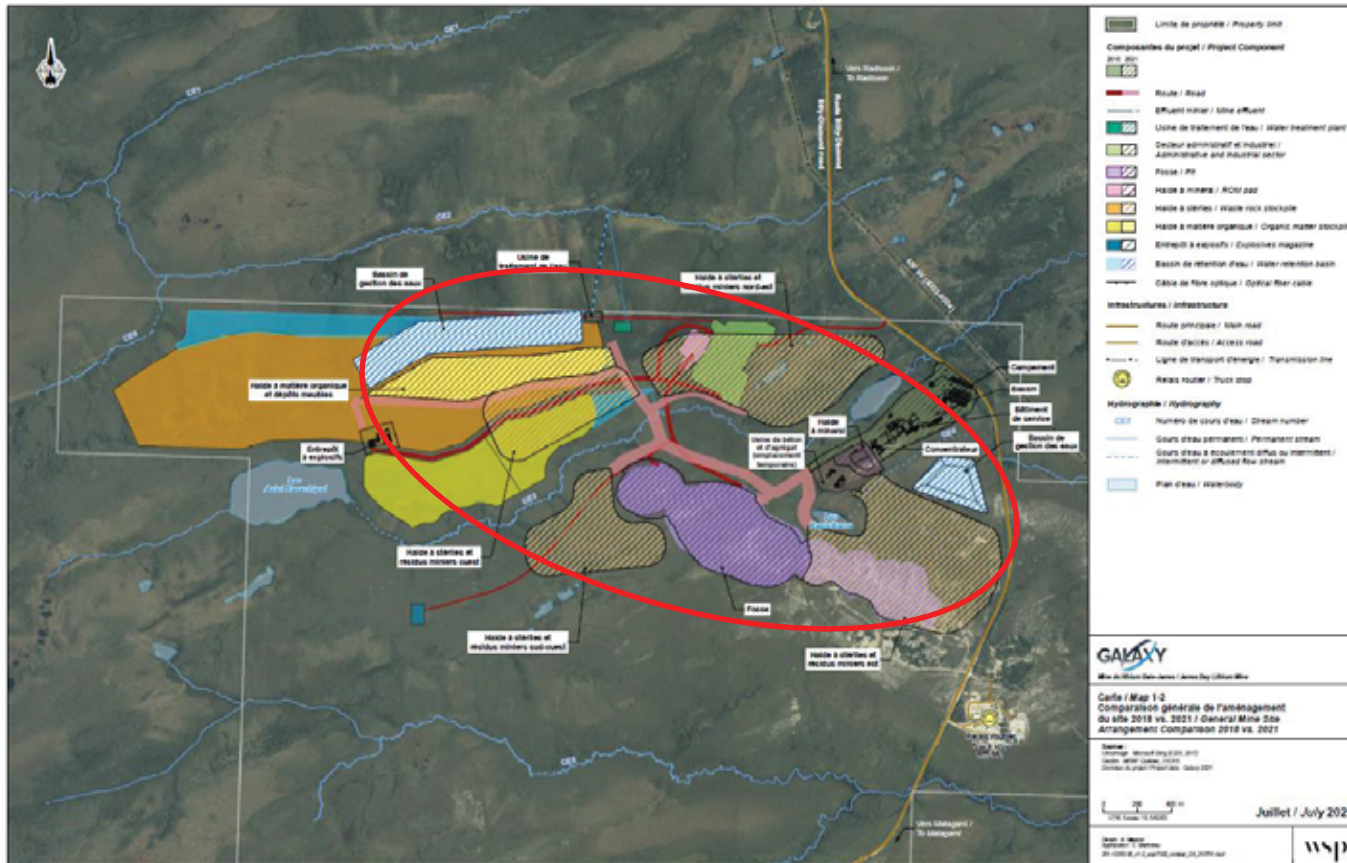
NEXT STEPS:

- End of the analysis by the JAC and COMEX
- Consultation by the different levels of government on project conditions



Environment

Overall Footprint



Site Layout Changes:

- Reduction in overall footprint
- Less distance = less transport = less dust and GHG
- Water treatment plant in year -1 instead of +9
- Usage of part of pit as Tailing Disposal Facility
- One mine effluent discharge in CE2 (following water treatment) instead of 2 Effluents

Environment - Project Overview

Mining Traffic on Billy-Diamond Road

Project Phase	Vehicle Types	Number of transports outward/day (daytime)	Number of transports return/day (daytime)
Construction	Pick-up	10 to 30	10 to 30
	Flatbed semitrailer	5	5
	Semi trailer 52'	20	20
	Concentrate Twin-trailer truck	0	0
	Shuttle Bus (Eastmain – Mine site)	2	2
Operations	Pick-up ³	5 to 12	5 to 12
	Flatbed semitrailer	1	1
	Semitrailer 52'	3	3
	Concentrate Twin-trailer truck	12	12
	Shuttle Bus (Eastmain – Mine site)	2	2
Moose & Goose hunting seasons	Pick-up	3 to 9	3 to 9
	Flatbed semitrailer	1	1
	Semitrailer 52'	2	2
	Concentrate Twin-trailer truck	12 / 0 (during 7-10 day maintenance period)	12 / 0 (during 7-10 day maintenance period)
	Shuttle Bus (Eastmain – Mine site)	2	2
Closure / restoration (first 18 months)	Pick-up	2 to 5	2 to 5
	Flatbed semitrailer	5	5
	Semitrailer 52'	15	15
	Concentrate Twin-trailer truck	0	0
	Shuttle Bus (Eastmain – Mine site)	1	1



Example of Flatbed semitrailer



Example of concentrate Twin-trailer truck 52'

- **No transport** at night
- **Capacity of vehicles will comply with MTQ's standards**, exemption request will be needed for concentrate trucks

Environment

Fish - Beavers

Creeks / Bodies of water	Anticipated impact on the water environment	Effect on fish and their habitat
Kapisikama Lake	Gradual drying up of the lake, from the fourth year of operations due to decrease in watershed size and pit dewatering	Loss of fish habitat Small population of yellow perch
CE2	Discharge of treated mining effluent and decrease in natural flow on a part of the watershed	No anticipated change (Increases in velocity should not cause erosion or morphological changes in the watercourse)
CE3	Decrease in natural flow on a part of the watershed	No anticipated change
CE4	Decrease in flows and water level (more substantial during low flow) due to decrease in watershed size and pit dewatering	The decrease in level could lead to a loss of fish habitat over the first 350 m East of Billy Diamond Road <i>2 brook trouts & 5 brook stick backs were captured during baseline campaign</i>
CE5	Decrease in watershed size leading to small decrease in flows	No anticipated change
CE6	Decrease in watershed size leading to slight decrease in flows and water levels	No anticipated change



Environment

Wetlands & Fish habitat compensation



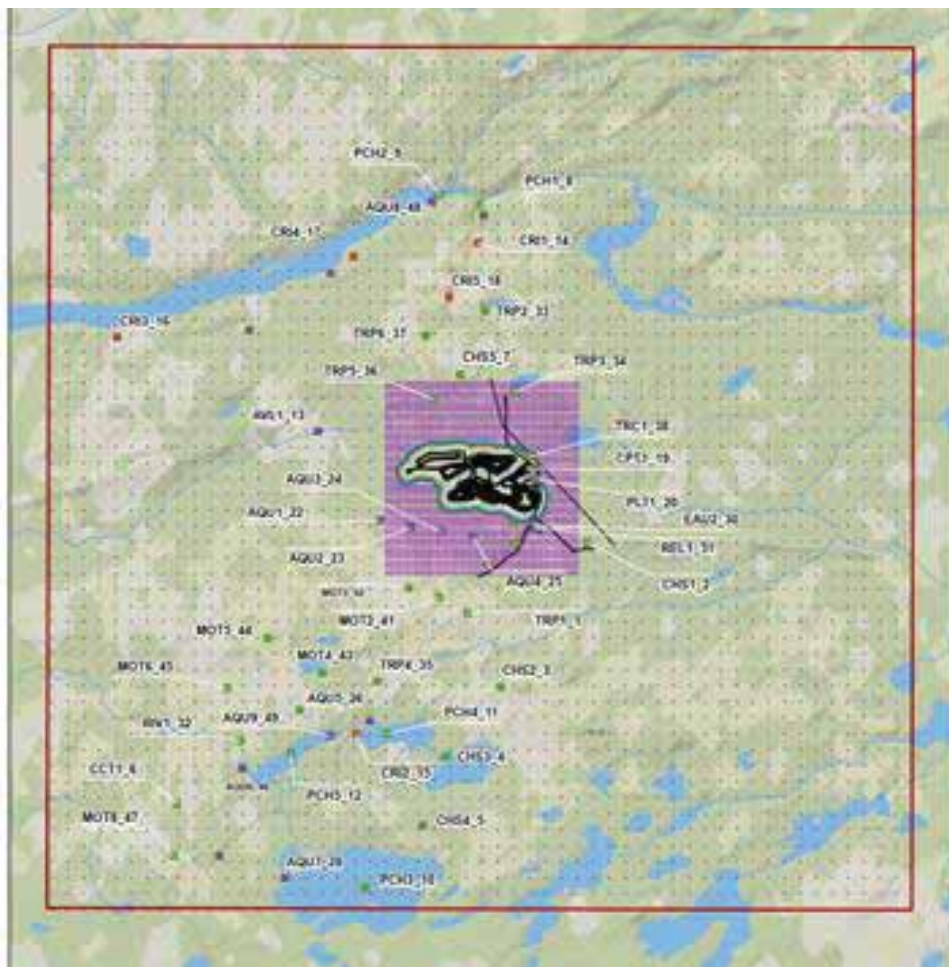
CARTE



- About 300 ha of wetlands will be affected by the construction.
- Lake Kapisikama (1.2 ha) will start drying up during the 4th year of Project operation.
- Presence of yellow perch population in this lake.
- Compensation projects must be planned for these wetlands and loss of fish habitat (small lake).
- Consulting mandate given by Galaxy to find and analyse projects through consultation (Englobe).

Environment

Air Quality



- Most of the results from the computer modelling comply with Air Quality Standards, except for:
 - Crystalline silica (Annual criteria). One component found in dust.
 - The predicted concentrations are slightly higher than the limit at 2 out of 31 locations (km 381 truck stop and at a bear hunting and beaver trapping site north of the truck stop). As there is no people living there fulltime, it is suggested to measure the real silica dust input of the project.
- An air quality station will be set up in May 2022 and measurements will be taken during pre-construction, construction and operations.
- The measurements will allow determining if the scenarios considered for the computer modelling were realistic and plan for mitigation measures if needed.
- New road design on the mine site (geomembrane) will reduce the dust from the roads.



Closure and rehabilitation plan

- The Mining Act requires a Closure and Rehabilitation plan.
- Financial commitment for the total estimated cost of the rehabilitation works (48\$ M).
- 3 years of restoration.
- 10 years of physical, chemical and agronomic monitoring.
- The plan was submitted to authorities who will consult local communities before issuing approval.

Environment

Environmental effort

GALAXY LITHIUM CANADA INC. – ENVIRONMENTAL EFFORT

- **Electric vehicle** for light vehicles
- **Approximately 45%** of site power needs in **hydroelectricity**
- **Waste Management** managed by specialized and authorized contractors, and transported off-site toward authorized recycling, treatment, or landfill services
- **Traffic** : Approximately 10 to 12 concentrate trucks (round trip) on the Billy Diamond road per day in production
- **Water Management** : Treatment plant process
- **Environmental monitoring** for construction and operation



Project Update – March 2022

Contract Strategy



OPPORTUNITIES

CONTRACT STRATEGIES

Mechanism

- Qualification of companies
- Request for proposals including budgetary pricing
- Selection of preferred company
- Award and negotiation of contract

Main criteria

- **Cree content**
- Cost competitiveness
- Environmental performance and program
- Experience incl. quality of previous work
- Health and safety record



Project Update – March 2022

Employment Opportunities



150 workers will be needed during operation phase

Mine	Truck drivers • Heavy equipment operators Drillers • Blasters • General Labor
Concentrator	Crushers • Other equipment operators Control room • General Labor
Workshops	General construction • Mechanic • Electric Welding • General Labor
Warehouses	Stock keeper • General Labor
Security – HSE	Security agent • Dispatch • HS Officers Environment tech • General Labor
HR + Admin	Bus drivers • Accounting • Community liaison officer HR officers • General Labor
Camp	Kitchen • Laundry • Housekeeping • Nurse General Labor • Dish washer

We are working on a strategy for training interest

We are structuring our training strategy now

We have meetings with institutions to identify potential training.



Questions / Concern Mechanism

Different ways to reach us now, during construction and operation



By phone
Community Liaison officer (CLO)
819-977-5007 or HR director



Office *Community liaison officer (CLO)* or HR director, including a *Female Cree employee*



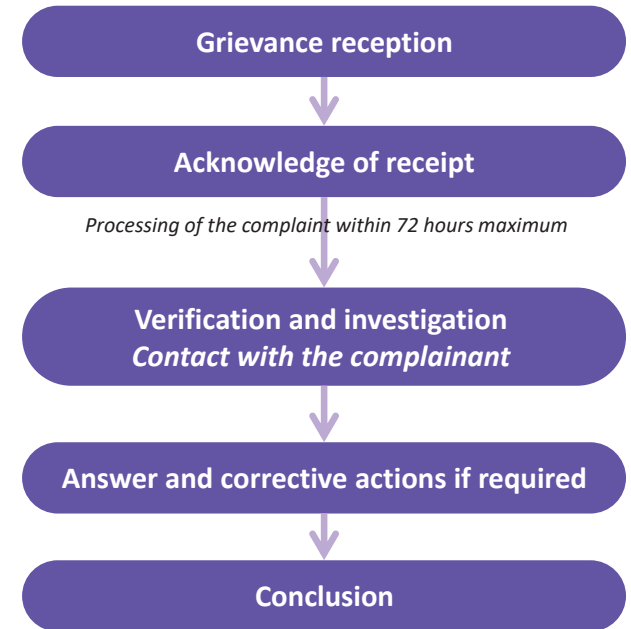
Internet via the Allkem website
- jamesbayinfo@allkem.co

Purpose

To have a grievance mechanism will help address issues proactively as they arise, before they erode the local community's trust during construction and operation.

It is a way to address your concerns

Today, we maintain a register of concerns and questions coming from the community, and actions done, with the CLO



Next Steps for the Construction



Q4 2022 / Q1 2023

- Temporary camp installation – Truck stop
- Early Works
- Site preparation
- Earthwork
- Permanent Camp Installation
- Concrete Preparation

Q2 2023

- Structural Steel/Building Closure
- Equipment Installation
- Build Roads
- Hydro Quebec delivers Power
- Start Pre-Production Mining

Q1 2024

- Start Commissioning of Process Plant
- Ramp-Up

Questions?

Raymond Shanoush

raymond.shanoush@ALLKEM.CO

Phone :819-977-5007

jamesbayinfo@allkem.co

www.Allkem.co

ANNEXE

R-QC4-73

**INVENTAIRE ARCHÉOLOGIQUE
(ARKÉOS, 2022)**



Galaxy Lithium (Canada) inc.
Mine de lithium Baie-James
Inventaire archéologique



Société d'expertise en recherches anthropologiques

Février 2022



Galaxy Lithium (Canada) inc.
Mine de lithium Baie-James
Inventaire archéologique



Société d'expertise en recherches anthropologiques
51, rue Jean-Talon Est, Montréal (Québec) H2R 1S6

850-1015

RÉSUMÉ

Dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement du projet de Mine de lithium Baie-James de Galaxy Lithium (Canada) inc., WSP a mandaté Arkéos afin de réaliser une étude de potentiel archéologique (2019), suivie d'un inventaire des zones à potentiel pouvant être touchées par le projet. Cinq de ces zones (P-10, P-11, P-19, P-20, P-21), pouvant comprendre des témoins d'anciennes occupations autochtones, ont été inventoriées en juillet 2021, en plus d'une zone centrée sur l'emplacement d'une découverte fortuite (FbGg-1) faite sur le site du relais routier du km 381 (Mandeville et Chevrier, 1987). Le promontoire rocheux où est présent le dépôt de spodumène visé par le projet de mine a aussi fait l'objet d'une inspection visuelle en raison de son potentiel en tant que point de repère pour d'anciennes chasses au caribou.

L'inventaire archéologique des zones à potentiel comprenait la réalisation de sondages faisant 0,50 m par 0,50 m creusés à des intervalles variant de 4 à 10 m selon la topographie locale. En tout, ce sont 322 sondages (80,5 m²) qui ont été réalisés, sans révéler d'indices d'occupations anciennes. L'inspection visuelle des zones, facilitée par l'élimination d'une partie de la végétation de surface lors de feux en 2005, 2009, et 2013, a mené au même résultat. Puisqu'aucun indice d'occupations anciennes n'a été découvert, aucune intervention archéologique supplémentaire n'est recommandée dans le cadre de ce projet de mine de lithium.

TABLE DES MATIÈRES

	Page
RÉSUMÉ.....	i
TABLE DES MATIÈRES.....	ii
LISTE DES FIGURES.....	iii
LISTE DES PHOTOS.....	iv
LISTE DES TABLEAUX.....	vi
LISTE DES PARTICIPANTS.....	vii
1 INTRODUCTION.....	1
2 MÉTHODOLOGIE.....	5
2.1 Potentiel archéologique.....	5
2.2 Au terrain.....	5
2.3 Traitement des données.....	6
3 ÉTAT DES CONNAISSANCES.....	7
3.1 Environnement physique.....	7
3.2 Occupations humaines.....	8
3.3 Sites connus.....	8
4 RÉSULTATS.....	15
4.1 Zone P-10.....	15
4.2 Zone P-11.....	20
4.3 Zone P-19.....	22
4.4 Zone P-20.....	23
4.5 Zone P-21.....	25
4.6 Promontoire rocheux.....	27
5 CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	29
OUVRAGES CONSULTÉS.....	30

LISTE DES FIGURES

	Page
Figure 1 - Secteur à l'étude.....	3
Figure 2 - Localisation des sites environnants sur la rivière Eastmain et le lac Pivert.....	11
Figure 3 - Zones à potentiel visitées lors de l'intervention de 2021.....	17
Figure 4 - Zone P-10 – Sondage 1 (GALAXY21-N1-106)	19
Figure 5 - Zone P-10 – Sondage 2 (GALAXY21-N1-130)	19
Figure 6 - Zone P-11 – Sondage 1 (GALAXY21-N1-061)	21
Figure 7 - Zone P-11 – Sondage 2 (GALAXY21-N1-068)	21
Figure 8 - Zone P-19 – Sondage 2 (GALAXY21-N1-014)	24
Figure 9 - Zone P-20 – Sondage 1 (GALAXY21-N1-103)	24
Figure 10 - Zone P-21 - Site FbGg-1 – Sondage 1 (GALAXY21-N1-089).....	26

LISTE DES PHOTOS

(1/2)

		Page
Page		
couverture -	Vue du secteur à l'étude (GALAXY21-N1-154)	—
Photo 1 -	Zone P-19 – Exemple de sondage en cours d'enregistrement – Vue vers l'ouest (GALAXY21-N1-011)	6
Photo 2 -	Zone P-19 – Tranche de l'horizon supérieur organique du sol comprenant un apport de sable éolien (GALAXY21-N1-030).....	7
Photo 3 -	Promontoire rocheux – Crâne de caribou scié pour ôter les bois (GALAXY21-N1-144).....	8
Photo 4 -	Zone P-10 – Chemin défriché traversant la zone (GALAXY21-N1-177)	15
Photo 5 -	Zone P-10 – Perturbations récentes présentant une accumulation d'eau (GALAXY21-N1-109)	16
Photo 6 -	Zone P-10 – Sondage en cours d'enregistrement et des sols perturbés le long d'un passage défriché (GALAXY21-N1-104)	16
Photo 7 -	Zone P-11 – Ruisseau sans toponyme et portion sud-est de la zone – Vue vers l'est (GALAXY21-N1-048).....	20
Photo 8 -	Zone P-11 – Forêt dense au centre de la zone (GALAXY21-N1-053)	20
Photo 9 -	Zone P-11 – Forêt tourbeuse entourant la zone P-11 (GALAXY21-N1-051)	20
Photo 10 -	Zone P-19 – Érosion éolienne suivant le passage du feu en 2013 qui a exposé la roche mère et des dépôts plus lourds – Vue vers le nord (GALAXY21-N1-019).....	22
Photo 11 -	Zone P-19 – Zone à potentiel vue de la plaine tourbeuse – Vue vers le nord-ouest (GALAXY21-N1-026)	22
Photo 12 -	Zone P-20 – État de la zone P-20 sur la rive sud du lac Kapisikama – Vue vers le nord (GALAXY21-N1-034)	23
Photo 13 -	Zone P-20 – Zone P-20, vue vers le promontoire rocheux – Vue vers l'est (GALAXY21-N1-036)	23
Photo 14 -	Zone P-20 – Lac Kapisikama et zone P-20 vue du promontoire rocheux – Vue vers l'ouest (GALAXY21-N1-167)	23
Photo 15 -	Zone P-20 – Sondages en cours de fouille sur la zone P-20 – Vue vers l'est (GALAXY21-N1-094)	23

LISTE DES PHOTOS

(2/2)

	Page
Photo 16 - Zone P-21 - Site FbGg-1 – Zone ayant fait l’objet de l’intervention archéologique – Vue vers le sud (GALAXY21-N1-076)	25
Photo 17 - Zone P-21 - Site FbGg-1 – Surface potentielle d’accueil surplombant le relais du km 381 – Vue vers l’ouest (GALAXY21-N1-090)	25
Photo 18 - Zone P-21 - Site FbGg-1 – Nodule de chert beige avec des enlèvements aléatoires en surface (GALAXY21-N1-080)	26
Photo 19 - Zone P-21 - Site FbGg-1 – Nodule de chert rouge aux arêtes émoussées en surface (GALAXY21-N1-084)	26
Photo 20 - Zone P-21 - Site FbGg-1 – Concentration d’os brûlés en surface d’origine naturelle (GALAXY21-N1-075)	26
Photo 21 - Promontoire rocheux – Vue sur le promontoire à partir de son extrémité est – Vue vers le nord (GALAXY21-N1-131)	27
Photo 22 - Promontoire rocheux – Replat entre les sommets de roc – Vue vers l’ouest (GALAXY21-N1-141)	27
Photo 23 - Promontoire rocheux – Éclats naturels de quartz accumulés près d’une crête minérale située au bas de la pente d’un affleurement rocheux (GALAXY21-N1-149)	27

LISTE DES TABLEAUX

	Page
Tableau 1 - Travaux réalisés lors de l’inventaire archéologique de 2021	1
Tableau 2 - Sites archéologiques connus dans la région le long de la rivière Eastmain et autour du lac Pivert.....	13

LISTE DES PARTICIPANTS

WSP CANADA inc.

Dominique Thiffault Directrice de projets

Jonathan Bonin Bourgault Assistant de projet

ARKÉOS

David Tessier Archéologue et coordonnateur

Martin Fields Archéologue, chargé de projet, rédaction du rapport

Jonas Leclerc Archéologue de terrain

Anne-Carole Preux Archéologue de terrain

Mor Coumba Ndiaye Technicien en géomatique

Louise Beaudoin Adjointe administrative

Maryvonne Trudeau Chargée d'édition

1 INTRODUCTION

Dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement du projet de Mine de lithium Baie-James de Galaxy Resources Limited, qui vise l'exploitation de lithium sur le territoire de la municipalité de la Baie-James (Eeyou Istchee), WSP a mandaté Arkéos afin de déterminer les ressources archéologiques pouvant être affectées par ce projet. Suivant la réalisation d'une étude de potentiel archéologique (Arkéos, 2019), un inventaire a été réalisé aux endroits ciblés (zones à potentiel archéologique) qui se trouvent dans l'emprise du projet. Le permis de recherches 21-ARKE-14 a été accordé par le Ministère de la Culture et des Communications. En juillet 2021, une équipe de trois archéologues a réalisé l'inventaire de six espaces prédéterminés, sans révéler de témoins archéologiques (tableau 1).

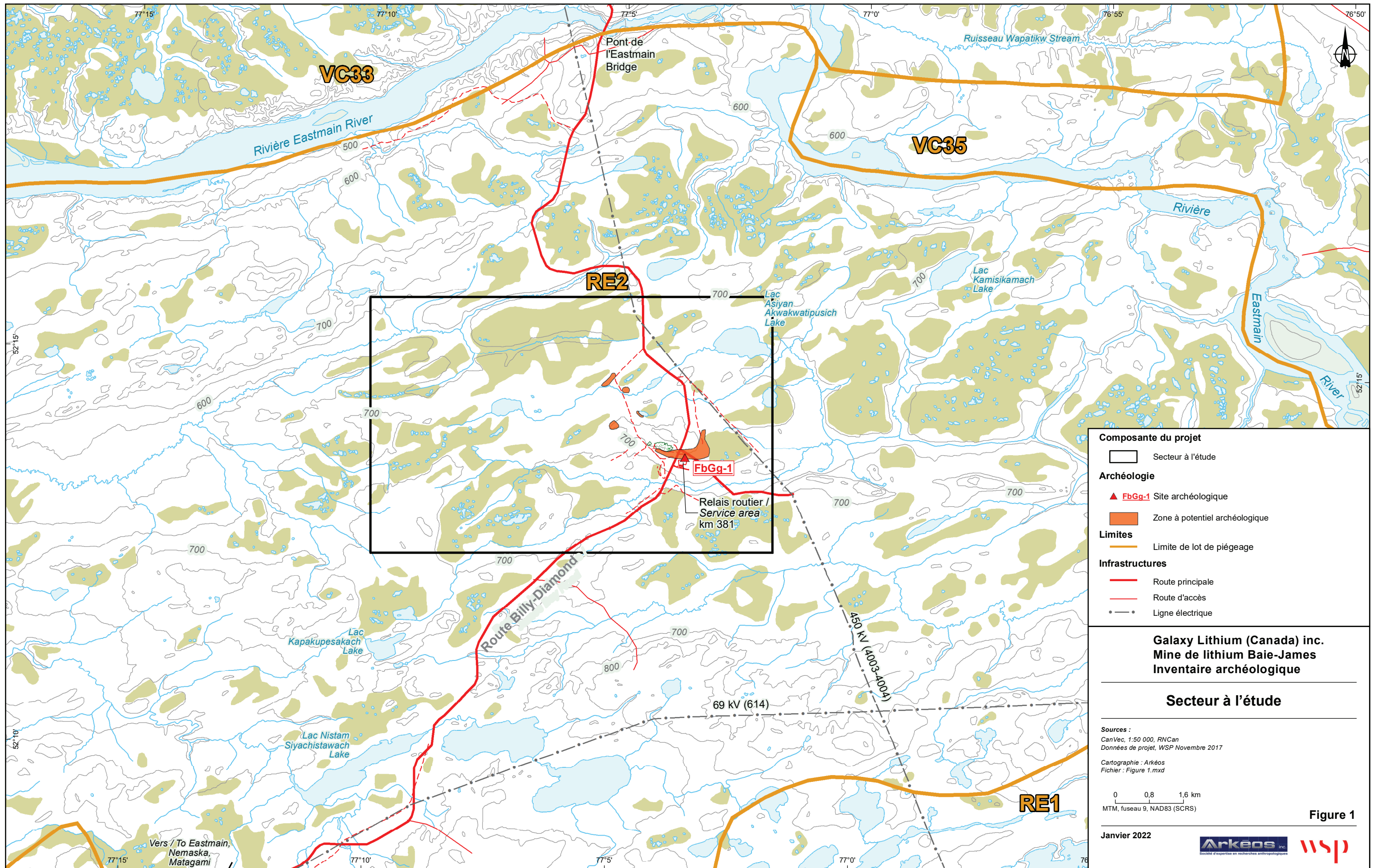
Le secteur à l'étude est situé au sud de la rivière Eastmain, à proximité du relais routier du km 381 de la route Billy-Diamond (figure 1). Deux zones (P-10 et P-11) sont situées au nord d'un cours d'eau CE3 reliant les lacs Asini Kasachipet et Asiyan Akwakwatipusich.

Deux autres (P-19 et P-20) couvrent des surfaces à l'ouest d'un promontoire rocheux qui a fait l'objet d'une inspection visuelle. Un inventaire et une inspection visuelle ont été réalisés immédiatement au nord du relais du km 381 afin de documenter l'espace et de chercher d'autres témoins pouvant être associés au site archéologique FbGg-1. Ce dernier a été déterminé suite à la découverte fortuite d'une pointe de jet, exposée à la surface lors des travaux d'aménagement d'un chemin menant à un banc d'emprunt.

Les méthodologies employées afin de réaliser cet inventaire sont présentées dans le prochain chapitre (chapitre 2), suivies d'un survol de l'environnement du secteur à l'étude, d'un portrait de l'occupation humaine régionale du territoire depuis le retrait glaciaire et d'un constat des connaissances archéologiques de la région (chapitre 3). Les résultats des travaux faits au terrain sont ensuite présentés par zone à potentiel (chapitre 4). Une conclusion et des recommandations pour la poursuite des travaux se trouvent au chapitre 5.

Tableau 1 - Travaux réalisés lors de l'inventaire archéologique de 2021

Zone à potentiel	Localisation	Travaux réalisés
P-10	Au nord du ruisseau CE3 reliant les lacs Asiyan Akwakwatipusich et Asini Kasachipet	159 sondages (39,75 m ²), inspection visuelle
P-11	Au nord du ruisseau CE3 reliant les lacs Asiyan Akwakwatipusich et Asini Kasachipet	47 sondages (11,75 m ²), inspection visuelle
P-19	Extrémité ouest du promontoire rocheux	78 sondages (19,5 m ²), inspection visuelle
P-20	Sur la rive ouest du lac Kapiskama	12 sondages (3 m ²), inspection visuelle
P-21	Le pourtour sud et est du promontoire rocheux	26 sondages (6,5 m ²), inspection visuelle
Promontoire rocheux	Sommet et surfaces planes du promontoire rocheux	Inspection visuelle



Composante du projet

- ▭ Secteur à l'étude

Archéologie

- ▲ FbGg-1 Site archéologique
- Zone à potentiel archéologique

Limites

- Limite de lot de piégeage

Infrastructures

- Route principale
- Route d'accès
- Ligne électrique

**Galaxy Lithium (Canada) inc.
Mine de lithium Baie-James
Inventaire archéologique**

Secteur à l'étude

Sources :
CanVec, 1:50 000, RNCan
Données de projet, WSP Novembre 2017
Cartographie : Arkéos
Fichier : Figure 1.mxd

0 0,8 1,6 km
MTM, fuseau 9, NAD83 (SCRS)

Janvier 2022



Figure 1

2 MÉTHODOLOGIE

Ce chapitre aborde les diverses méthodologies entreprises lors de la réalisation de l'étude de potentiel archéologique (Arkéos, 2019), de l'inventaire au terrain et du traitement des données recueillies. L'étude de potentiel préalable a identifié 27 zones à potentiel autochtone à l'intérieur d'une zone située au sud de la rivière Eastmain, à proximité du relais du km 381. Le programme de l'intervention archéologique de 2021 comprenait cinq de ces zones, ainsi qu'une zone supplémentaire identifiée au terrain, soit le promontoire rocheux où se trouve le gisement de spodumène.

2.1 Potentiel archéologique

L'analyse du potentiel archéologique d'un territoire découle d'un constat principal, soit que les occupations humaines ne sont pas dispersées aléatoirement sur un territoire, mais concentrées à des endroits choisis selon l'environnement physique et social. S'ajoutent à cela divers aspects propres aux interprétations que peut se faire l'humain d'un endroit selon l'expérience qu'il en a eue et selon ce qu'on lui a raconté. Les toponymes et les récits sont des exemples de ce type de données offrant des informations pertinentes pour évaluer le potentiel archéologique d'un espace.

Reposant sur l'analyse de plusieurs types de données (topographie, hydrologie, géologie, plans anciens, photos aériennes, documents d'archive, interventions archéologiques préalables, etc.), l'évaluation du potentiel archéologique permet de dresser un portrait du déroulement des occupations humaines d'un lieu et de préciser où pourraient surgir les vestiges en découlant. L'étude de potentiel archéologique s'est également basée sur une série d'entrevues menées auprès des utilisateurs du territoire de trappe RE2 (WSP, 2018).

Ces utilisateurs du territoire ont relaté des informations importantes par rapport à l'habitabilité du territoire d'étude, soit les trajets empruntés, les endroits fréquentés par le gibier, les lacs poissonneux et les zones de cueillette. Ces sources de données étaient suffisantes à la délimitation des zones à potentiel archéologiques, et conséquemment, le Gouvernement National Cri et le conseil régional des aînés n'ont pas été consultés.

2.2 Au terrain

L'intervention archéologique dépend de deux actions distinctes, soit l'inspection visuelle et l'échantillonnage du sol en réalisant des sondages. Les zones à potentiel archéologique, identifiées lors de l'étude de potentiel, ont été localisées sur le terrain en utilisant un appareil GPS. Les polygones délimités lors de cette étude ont été ajustés selon la topographie locale afin d'inventorier les surfaces habitables et qui étaient comprises dans l'emprise prévue des travaux. Une rencontre avec un maître de trappe du territoire RE2 était prévue afin de valider et préciser les zones à potentiel, ainsi que de participer aux travaux. Cette rencontre a malheureusement été annulée afin de respecter les directives de la Santé publique du Québec durant la pandémie de COVID-19.

Chaque zone étant un endroit unique, la stratégie de travail demeure plutôt flexible. Les larges terrasses planes ont surtout été sondées en faisant des sondages espacés à des intervalles réguliers. Les zones dont le relief est plus bosselé, où les replats sont petits et bien définis, ont été sondées surtout dans les espaces où il y avait des surfaces propices à l'établissement de campements ou de lieux d'activités.

L'application d'une telle stratégie, impliquant l'abandon de certaines portions d'une zone, reposait sur l'expérience des archéologues. Les endroits jugés intéressants ont alors été échantillonnés en faisant des sondages de 50 cm par 50 cm à la pelle carrée et à la truelle. Les parois du sondage ont été coupées à la pelle et un bloc de sol jusqu'à 40 cm de profondeur en a été retiré et renversé (photo 1). Les sédiments ont ensuite été fouillés à l'aide d'une truelle en respectant les divers horizons pédologiques. Les observations faites pour chaque sondage présentant un profil stratigraphique unique ont été notées dans un carnet, accompagnées de photographies. Chaque sondage a été localisé à l'aide d'un appareil GPS ainsi que le parcours effectué sur l'ensemble de la superficie de l'espace lors de l'inspection visuelle.

La sécurité du personnel sur le terrain était assurée par l'élaboration d'un plan de santé et sécurité ainsi que par la présence d'un secouriste dans l'équipe de trois archéologues. Une trousse de premiers soins était disponible en tout temps, ainsi qu'une trousse de survie adaptée aux environnements de travail. Le transport du relais du km 381 jusqu'aux zones à potentiel a été assuré par un véhicule tout-terrain amphibie conduit par un assistant de projet de WSP Canada. Les communications ont été assurées par l'utilisation de radios FM et de téléphones satellitaires.



Photo 1 - Zone P-19 – Exemple de sondage en cours d'enregistrement – Vue vers l'ouest (GALAXY21-N1-011)

2.3 Traitement des données

Les données recueillies au terrain ont fait l'objet d'une analyse sommaire afin de confirmer l'origine des témoins prélevés (nodules de pierre apte à la taille, restes osseux brûlés). Les données enregistrées dans un appareil GPS ont été exportées dans des logiciels de SIG afin de cartographier les travaux réalisés.

3 ÉTAT DES CONNAISSANCES

3.1 Environnement physique

Le secteur à l'étude est situé dans les basses terres d'Eastmain à l'intérieur du Bouclier Canadien. L'altitude générale de ces terres ne dépasse généralement pas 200 m au-dessus du niveau moyen de la mer, où de grandes surfaces gisantes recouvertes de tourbières sont parcourues par de nombreux petits cours d'eau. On y retrouve des dépôts meubles remaniés lors de la déglaciation et des collines de roc exposé. Une telle colline s'observe à l'ouest du relais du km 381, dominant le paysage local en s'élevant d'une trentaine de mètres de la tourbière environnante. Il s'agit d'un gisement de spodumène, un minéral composé en partie de lithium d'où l'intérêt du projet minier.

L'hydrographie du secteur est composée d'une série de petits cours d'eau généralement sans toponyme, drainant plusieurs lacs vers la rivière Eastmain au nord. Les plans et cours d'eau compris dans l'emprise des travaux prévus coulent vers l'est et rejoignent à une quinzaine de kilomètres plus loin la rivière Eastmain, en amont des rapides Mantuwataw. À une dizaine de kilomètres au sud-ouest du secteur à l'étude, un chapelet de lacs (dont les lacs Nistam Siyachistawach et Amisk Matawaw) est drainé vers l'ouest jusqu'à la rivière Eastmain via la rivière Miskimatao. Les réservoirs Opinaca et de la Paix des Braves sont situés respectivement à 30 et 70 km à l'est du secteur à l'étude. La présence de ces réservoirs a réduit le débit de la rivière Eastmain jusqu'à son embouchure dans la baie James, sans toutefois changer l'hydrographie du secteur à l'étude.



Photo 2 - Zone P-19 – Tranche de l'horizon supérieur organique du sol comprenant un apport de sable éolien (GALAXY21-N1-030)

Le passage de feux de forêts en 2005, 2009 et 2013 a grandement modifié le paysage qui était peuplé de pessières noires plus ou moins fermées. Ces feux ont rasé la plupart de ces peuplements et ont entraîné de l'érosion éolienne de certaines surfaces dénudées de leur végétation de surface (photo 2). Les pessières noires à cladonie présentes dans les zones épargnées par ces feux (les zones P-10 et P-11) sont entourées de tourbières ombrotrophes parsemées de petits lacs endoréiques¹. Les autres zones, touchées par les feux, sont peuplées de jeunes pins gris, de peupliers et de saules sur un tapis de mousse.

Les occupants cris du territoire de trappe RE2 où est situé le secteur à l'étude ont recensé la présence d'une variété d'espèces fauniques, dont l'orignal, l'ours, le castor, la loutre, les oies et les poissons. Plusieurs restes osseux de caribou ont été rencontrés lors de l'inspection visuelle des zones, certains ayant été débités par des chasseurs (photo 3).

¹ Une tourbière ombrotrophe est uniquement nourrie d'eau de précipitation, un lac endoréique n'a pas d'affluent qui chemine les eaux jusqu'à la mer.



Photo 3 - Promontoire rocheux – Crâne de caribou scié pour ôter les bois (GALAXY21-N1-144)

3.2 Occupations humaines

La région d'étude aurait été habitable dès 6 000 ans AA, suivant la fonte de l'inlandsis Laurentidien, le retrait des mers postglaciaires et l'implantation de la végétation. À cette époque, les conditions climatiques, la flore et la faune ressemblaient à celles d'aujourd'hui (Arkéos, 2019). Les premières occupations documentées dans la région se situent entre 4 600 et 4 100 ans AA. Les vestiges découverts laissent penser à l'aménagement et l'utilisation de petits campements temporaires liés à la chasse au caribou. Les migrations de ce cervidé grégaire ont fort probablement favorisé une grande mobilité chez les groupes humains. La présence de matières lithiques exogènes dans la région, ainsi que la petite superficie des sites trouvés sont également des caractéristiques suggérant la fréquentation de cette partie du territoire par de petits groupes nomades. Le quartzite de Mistassini, dont la source est située à environ 300 km au sud-est du secteur à l'étude, était fortement utilisé par ces groupes, impliquant un accès à cette matière, soit par échange ou plus certainement par une récolte à la source (Arkéos, 2019).

Le caribou était à la base de l'alimentation des humains occupant la région en plus de fournir une panoplie d'autres matériaux indispensables à la vie dans la forêt boréale, dont la fourrure, les tendons, l'andouiller et les os. Une riche cosmologie s'est également développée autour de cet animal. Le rejet des os au feu, un rituel servant à transporter l'esprit de l'animal abattu vers le monde métaphysique, a eu l'effet secondaire de préserver ces restes autrement périssables (Tanner, 1979). Alors que les sites archéologiques connus sont majoritairement concentrés le long des cours et plans d'eau de la région, d'autres sites témoignent d'une utilisation de l'intérieur des terres. Par exemple, le site FbGg-1 est éloigné des cours d'eau navigables. D'ailleurs, les entrevues menées auprès des occupants cris de la région démontrent qu'ils parcourent stratégiquement l'ensemble du territoire.

3.3 Sites connus

Le territoire d'Eeyou Istchee a fait l'objet de nombreuses interventions archéologiques depuis le début des grands projets hydroélectriques durant les années 1970. Ces travaux ont été réalisés le long des cours d'eau, sur les tracés des lignes de transport, ceux des routes et sous les emprises prévues des installations. Dans la région du secteur à l'étude, la rivière Eastmain est le cours d'eau principal, traversant 756 km d'est en ouest depuis le cœur de la péninsule du Québec-Labrador, jusqu'à la baie James. En amont du secteur à l'étude, une série de barrages forment le réservoir Opinaca et le réservoir de La Paix des Braves. La rivière Eastmain devait être l'axe principal de mobilité pour la majeure portion de l'histoire humaine de la région puisqu'elle rejoint plusieurs autres rivières importantes et permet d'accéder à de nombreux bassins hydrographiques secondaires et aux territoires qu'ils drainent. En conséquence, ce sont les sites connus le long de son cours qui sont les plus pertinents dans le secteur à l'étude. À date, dans l'aire

d'étude du projet de mine, un seul site à été découvert (FbGg-1). Une série de sites a également été trouvée autour du lac Pivert qui fait actuellement partie du réservoir de la Paix des Braves. La dérivation des eaux de la rivière Eastmain a grandement baissé son niveau en aval du réservoir Opinaca. Auparavant, il y aurait eu une série de grands rapides sur environ quatre kilomètres au nord-est du secteur à l'étude, obligeant l'emprunt de portages lors de déplacements en embarcations. Les sites archéologiques de la région ont tous été trouvés en amont de ces rapides, mis à part la découverte de la pointe de projectile (lance) faite en plein milieu du secteur à l'étude (figure 2, tableau 2).

En effet, un inventaire archéologique avait été réalisé vers la fin des années 1980 le long du trajet d'une ligne de transport à 450 kV qui traverse l'extrémité est du secteur à l'étude. Les rives des rivières Eastmain et Pontax alors comprises dans l'emprise avaient été inventoriées sans révéler d'indices d'occupations anciennes. Toutefois, lors d'une promenade au nord du relais du km 381, un artefact a été repéré à la surface du sol perturbé, menant à l'attribution du code Borden FbGg-1. Il s'agit d'une pointe de projectile en quartzite fin blanc et gris, vraisemblablement du quartzite de Mistassini. La pointe est cassée au niveau des encoches latérales. De forme foliacée et recouverte d'enlèvements bifaciaux irréguliers, l'objet a une largeur maximale de 34,5 mm et devait faire environ 70 mm de longueur. La morphologie et le type de cassure ont soulevé l'hypothèse qu'il s'agisse d'une pointe de jet, perdue lors d'une chasse (Mandeville et Chevrier, 1987).

Au nord-est du secteur à l'étude le long de la rivière Eastmain ont été trouvées de petites occupations anciennes et récentes. Quatre sites ont été trouvés en aval du réservoir Opinaca (FbGd-1, FbGe-1 à FbGe-3), dont deux anciennes

occupations et deux qui datent du XX^e siècle. Les deux occupations récentes, comprenant des vestiges de structure d'habitation et des outils en métal, gisent à proximité d'une petite concentration d'éclats de quartz laiteux trouvée en surface (FbGe-1 à FbGe-3) (Groison, 1977). La structure d'habitation du site FbGe-2 est une maison d'hiver où a été trouvée une grande gamme d'objets liés à la mobilité hivernale et à la trappe. Des abris à chiens ont été repérés ainsi que des fragments de toboggan, des structures à tendre des peaux avec les tendeurs, des outils, dont un couteau croche et une hache ainsi qu'un poêle en tôle. Un arbre orné de crânes de castor, pratique traditionnelle des Cris, accompagne les autres vestiges. Le site FbGe-3 comprend les vestiges d'une maison hivernale ainsi que des parties d'un poêle en tôle, des ustensiles de cuisine et des cannettes de conserve (Groison, 1977).

Le site FbGd-1 a été trouvé en aval du barrage sur la rivière Eastmain qui forme le réservoir Opinaca, soit environ 4 km en amont des sites FbGe. Il s'agit d'une découverte fortuite d'éclats de quartzite fin blanc, vraisemblablement encore du quartzite de Mistassini, trouvés à la surface dans un sol perturbé. Aucun sondage n'a accompagné cette découverte étant donné la dégradation des lieux. Le site témoigne néanmoins de la distribution vers l'ouest du quartzite de Mistassini et des anciennes occupations le long de la rivière Eastmain (Mandeville et Chevrier, 1987).

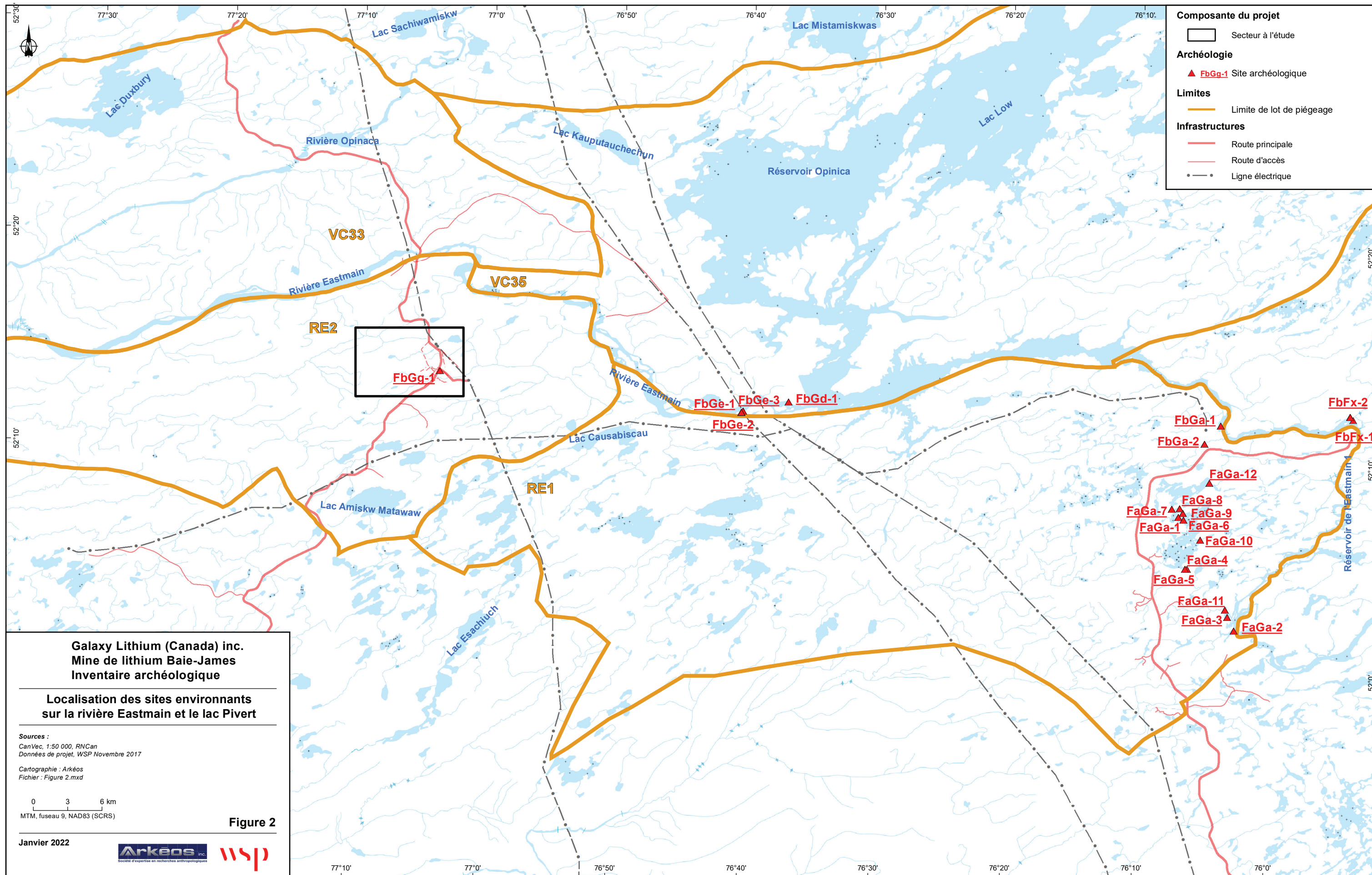
Plus haut sur la rivière Eastmain, deux sites ont été trouvés en 1990 dans le cadre du projet Eastmain-1-A. Fouillés au complet par Arkéos en 2002, ces deux sites se trouvent à proximité l'un de l'autre et témoignent de courtes occupations où des outils auraient été fabriqués ou affutés (Arkéos, 2003). Deux autres sites ont été fouillés par Arkéos à la confluence des rivières Eastmain et à l'Eau Claire (FbFx-1 et 2) (Arkéos, 2006).

La découverte d'un couteau en surface a été suivie par un inventaire et la fouille d'une série d'espaces d'activités. Les objets trouvés sont surtout en quartzite de Mistassini, mais le couteau complet est en *Knife River Flint*, une matière dont la source est située au Dakota du Nord, environ 1 500 km à vol d'oiseau de la région. Une hache a également été trouvée, ayant été taillée bifacialement avec le tranchant formé par polissage (Arkéos, 2006).

Le site FbFx-2, situé en face de l'embouchure de la rivière à l'Eau Claire, est l'un des seuls de la région ayant livré de la céramique. Des tessons décorés ont permis de dater deux possibles occupations du lieu, soit entre 300 et 1000 de notre ère et après 1300 de notre ère. L'assemblage lithique de ce site comprend du quartzite de Mistassini, mais également des cherts (Arkéos, 2006). Ces pierres de couleur variable ont été rencontrées sous forme de nodules naturels à travers les sédiments des sondages réalisés dans le cadre de ce projet. Une variante grise avec des bandes noires trouvée au site FbFx-2 pourrait correspondre à certains nodules de chert naturel trouvés en surface sur la zone P-21/FbGg-1. Il pourrait s'agir d'une matière locale puisée sous forme de nodules naturels parmi les dépôts meubles de surface.

Une série de sites a été fouillée le long des rives du lac Pivert avant qu'il ne soit inondé lors de la création du réservoir de la Paix des Braves. Ces sites anciens et modernes sont semblables aux occupations découvertes le long de la rivière Eastmain, témoignant surtout de brefs arrêts ayant laissé quelques témoins résiduels tels du débitage lithique, des structures d'habitation, des foyers et quelques objets en fin de vie utile (Izaguirre, 2005a).

Les sites archéologiques témoignent des occupations anciennes du territoire par des groupes autochtones. Le secteur à l'étude est entièrement situé à l'intérieur du territoire de trappe RE2. Ce territoire est actuellement géré par le maître de trappage Brian Weapenicappo qui a pris la responsabilité suite à la mort de son oncle Clarence Mayappo. Le territoire longe la rive sud de la rivière Eastmain sur environ 90 km et est occupé toute l'année par les familles Weapenicappo et Mayappo. Une série d'entrevues a été faite avec les membres de ces familles en 2012 et en 2018 afin de documenter l'utilisation actuelle du territoire et l'impact potentiel des travaux miniers. Ces deux entretiens font état des endroits fréquentés par le gibier, des trajets empruntés, des portages, des campements et des sépultures. Les lacs Kapakupesakach, Nistam Siyachistawach et Amiskw Matawaw, regroupés au sud du Relais du km 381, sont d'intérêt particulier pour la trappe du castor et de la loutre, de chasse à l'oie et pour la pêche. La route de la Baie James est l'axe principal de circulation, en plus des sentiers de motoneige et de raquette qui sont fortement utilisés durant l'hiver. Un cours d'eau reliant la rivière Eastmain en amont des rapides est noté comme voie d'accès vers le territoire de trappe RE2. Ce ruisseau sans hydronyme coule à environ 500 m au sud du site FbGg-1 et du Relais du km 381 et pourrait avoir été une voie d'accès pour atteindre les lacs nommés ci-dessus et du secteur à l'étude. Un portage évite les rapides sur l'Eastmain en partant de l'emplacement du pont de la route de la Baie James vers une anse calme à environ 3,5 km à l'est. Les petits lacs à proximité des zones inventoriées sont notés comme endroits propices pour le piégeage du castor et de la loutre. Les quinze utilisateurs du territoire consultés lors des deux séances n'ont toutefois pas mentionné la présence de témoins archéologiques dans ce territoire de piégeage (WSP, 2018).



Composante du projet

- Secteur à l'étude

Archéologie

- ▲ FbGg-1 Site archéologique

Limites

- Limite de lot de piégeage

Infrastructures

- Route principale
- Route d'accès
- Ligne électrique

Galaxy Lithium (Canada) inc.
Mine de lithium Baie-James
Inventaire archéologique

Localisation des sites environnants
sur la rivière Eastmain et le lac Pivert

Sources :
 CanVec, 1:50 000, RNCan
 Données de projet, WSP Novembre 2017

Cartographie : Arkéos
 Fichier : Figure 2.mxd

0 3 6 km
 MTM, fuseau 9, NAD83 (SCRS)

Figure 2

Janvier 2022

Tableau 2 - Sites archéologiques connus dans la région le long de la rivière Eastmain et autour du lac Pivert

Site	Localisation	Identité culturelle	Sommaire des témoins archéologiques
FaGa-1	Sur les rives du lac Pivert	Autochtone historique moderne (1900-1950)	Traces d'occupations contemporaines et plus vieilles que 75 ans
FaGa-4	Sur les rives du lac Pivert	Autochtone préhistorique indéterminé (12 000-450 ans AA)	14 éclats de quartzite de Mistassini
FaGa-5	Sur les rives du lac Pivert	Autochtone préhistorique indéterminé (12 000-450 ans AA)	2 structures de combustion, 1 pointe de projectile, une chute de burin et quelques éclats de taille en quartzite de Mistassini
FaGa-6	Sur les rives du lac Pivert	Autochtone historique moderne (1900-1950)	Pontet de fusil moderne, verre fondu, couvercle de canne de conserve
FaGa-7	Sur les rives du lac Pivert	Autochtone historique moderne (1900-1950)	Vestiges de trois structures d'habitation
FaGa-8	Sur les rives du lac Pivert	Autochtone préhistorique indéterminé (12 000-450 ans AA)	Une structure de combustion et une centaine d'éclats de taille en quartz et en quartzite de Mistassini
FaGa-9	Sur les rives du lac Pivert	Autochtone préhistorique indéterminé (12 000-450 ans AA)	3 structures de foyer, os blanchis, poids de filet en surface
FaGa-10	Sur les rives du lac Pivert	Autochtone historique moderne (1900-1950)	2 jouets, un poêle à bois et une marmite faite d'une boîte de conserve
FaGa-12	Sur les rives du lac Pivert	Autochtone préhistorique indéterminé (12 000-450 ans AA)	1 aménagement de pierres, 1 grattoir, 1 racloir, 2 poids de filet et 26 éclats de taille en quartzite et en chert
FbFx-1	À la confluence de la rivière à l'Eau Claire et de la rivière Eastmain	Autochtone préhistorique récent (2 000-450 ans AA)	593 objets lithiques en quartz et en quartzite, ainsi qu'un couteau en quartzite, une hache en pierre polie, et 33 os blanchis
FbFx-2	À la confluence de la rivière à l'Eau Claire et de la rivière Eastmain	Autochtone préhistorique récent (2 000-450 ans AA)	76 objets lithiques en chert et en quartzite, 183 tessons de céramique, 42 os blanchis
FbGa-1	Sur la rive gauche de la rivière Eastmain, près du campement Eastmain	Autochtone préhistorique indéterminé (12 000-450 ans AA)	178 éclats et un couteau en quartzite
FbGa-2	À 2 km au sud-ouest de la rivière Eastmain, au sud du campement Eastmain	Autochtone préhistorique indéterminé (12 000-450 ans AA)	335 éclats et 5 outils majoritairement en quartz, avec un peu de quartzite
FbGd-1	Sur la rive droite de la rivière Eastmain au sud de l'aérodrome Opinana	Autochtone préhistorique indéterminé (12 000-450 ans AA)	12 éclats en quartzite de Mistassini
FbGe-1	Sur la rive gauche de la rivière Eastmain en aval du réservoir Opinaca à la traversée d'une ligne à 735 kV	Autochtone préhistorique indéterminé (12 000-450 ans AA)	3 éclats en quartz
FbGe-2	Sur la rive gauche de la rivière Eastmain en aval du réservoir Opinaca à la traversée d'une ligne à 735 kV	Autochtone historique moderne (1900-1950)	3 structures d'habitation, 3 outils en métal
FbGe-3	Sur la rive gauche de la rivière Eastmain en aval du réservoir Opinaca à la traversée d'une ligne à 735 kV	Autochtone historique moderne (1900-1950)	1 structure d'habitation, 1 outil en métal
FbGg-1	Sur le chemin menant à la gravière au nord du relais du km 381	Autochtone préhistorique indéterminé (12 000-450 ans AA)	Une pointe de jet en quartzite de Mistassini

4 RÉSULTATS

L'inventaire archéologique s'est concentré sur les zones à potentiel qui seront affectées par les installations minières prévues. Les zones P-10 et P-11 sont situées au nord d'un ruisseau sans toponyme reliant les lacs Asiyan Akwakwatipusich et Asini Kasachipet. Les zones P-19 et P-20 se trouvent au sud de ce cours d'eau, au pied d'un promontoire rocheux qui a fait l'objet d'une inspection visuelle. La zone P-21 recouvre des espaces à l'est de ce promontoire, près du relais du km 381. C'est près de là qu'une pointe de projectile en quartzite fin blanc avait été trouvée en 1986 au nord de ces installations, menant à l'attribution du code Borden FbGg-1 (Mandeville et Chevrier, 1987). Cette zone n'est pas située dans l'emprise prévue des travaux, mais a néanmoins pu faire l'objet d'une inspection visuelle et d'une série de sondages sur les surfaces d'accueil repérées. Le présent chapitre présente les travaux réalisés sur ces zones et les résultats qui en découlent. Les inspections visuelles et les sondages n'ont révélé aucun témoin d'anciennes occupations humaines (figure 3).

4.1 Zone P-10

- Localisation : Au nord du ruisseau CE3 reliant les lacs Asiyan Akwakwatipusich et Asini Kasachipet
- Dimensions : 4,2 ha (deux crêtes de 1,3 ha et de 1,8 ha inventoriées)
- Travaux réalisés : Inspection visuelle, 159 sondages

Au nord du ruisseau méandreux qui relie le lac Asini Kasachipet au lac Asiyan Akwakwatipusich, la zone P-10 recouvre une paire de buttes morainiques qui s'élèvent de la plaine tourbeuse environnante (figure 3). Ces crêtes composées de sédiments indifférenciés s'étendent d'ouest en est à environ 100 m au nord du cours d'eau.

Plusieurs chemins et une surface d'atterrissage d'hélicoptère ont été aménagés sur la zone sans avoir affecté les sols en place (photo 4). Un autre chemin plus ancien traverse la crête sud de la zone et mène vers un large creusement qui s'est transformé en étang rectangulaire. Les sols à proximité ont été perturbés, vraisemblablement par des équipements mécaniques liés au creusement (photos 5 et 6). Mis à part ces perturbations récentes, la zone n'a pas été visiblement marquée par le passage des feux de forêt du début des années 2000. Les crêtes sont tapissées de cladonie et de lichen de couleur claire qui favorise les sols au bon drainage. Ces peuplements sont visibles sur les photos aériennes et satellitaires, les plaines tourbeuses étant plus foncées. Les crêtes légèrement surélevées de la zone sont entourées d'une forêt ouverte d'épinettes noires rabougries avec des talles d'arbres morts debout. Les rives du ruisseau sans toponyme ont été dénudées d'arbres par les feux de forêt.

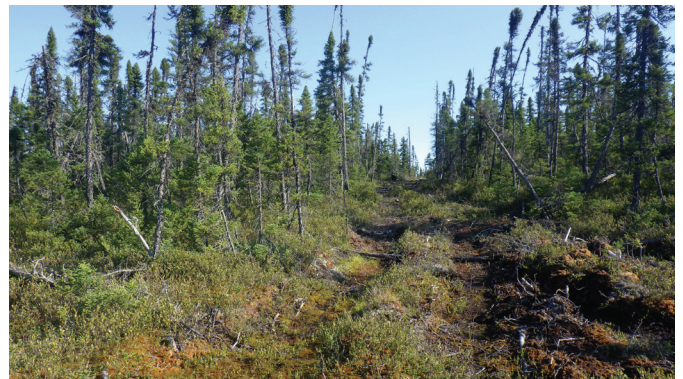


Photo 4 - Zone P-10 – Chemin défriché traversant la zone (GALAXY21-N1-177)



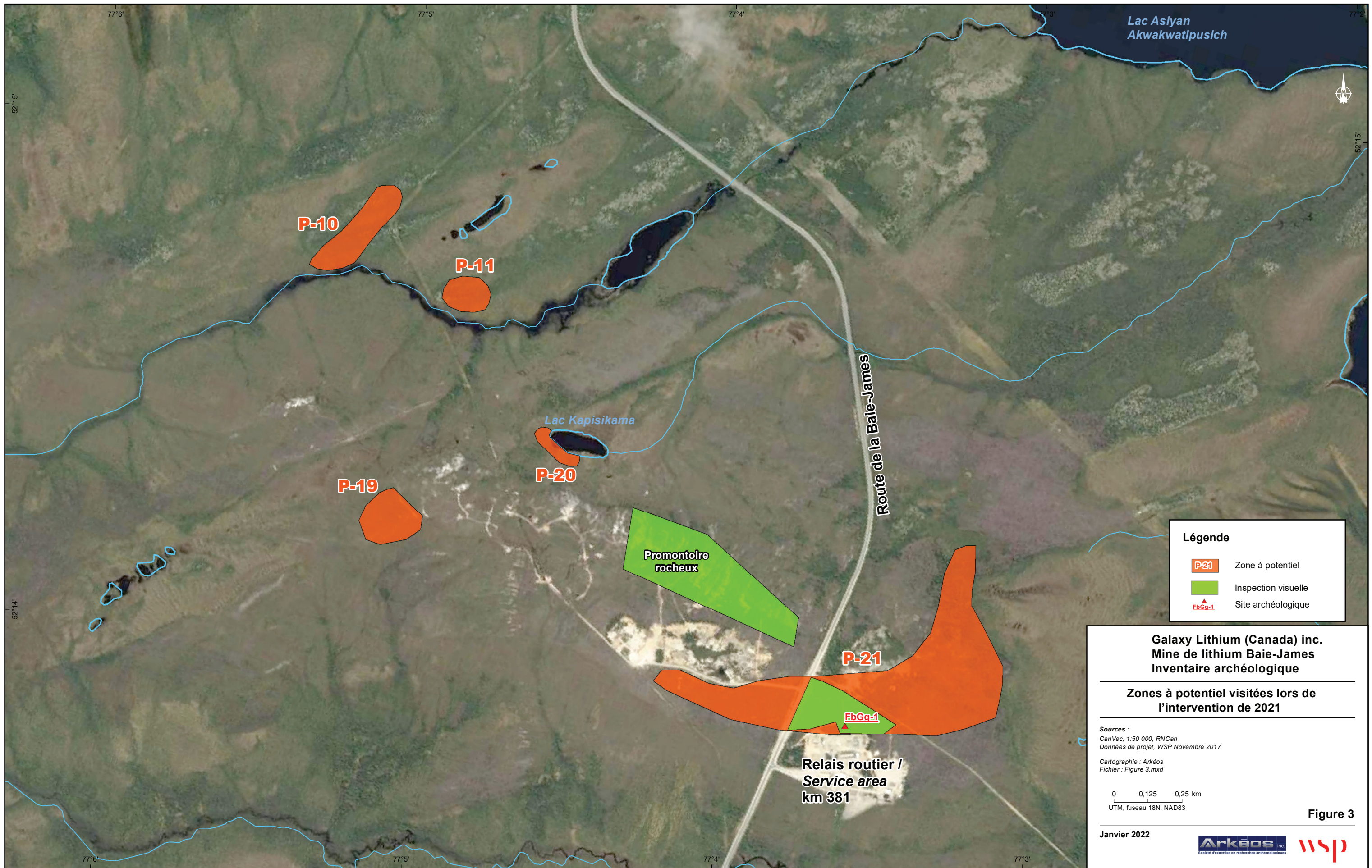
Photo 5 - Zone P-10 – Perturbations récentes présentant une accumulation d'eau (GALAXY21-N1-109)

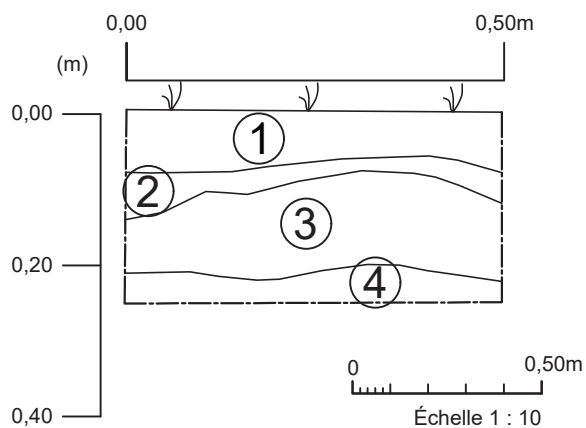


Photo 6 - Zone P-10 – Sondage en cours d'enregistrement et des sols perturbés le long d'un passage défriché (GALAXY21-N1-104)

Les sols rencontrés sur cette zone sont composés de sédiments de taille variable et peuvent comprendre jusqu'à 50 % de pierres subanguleuses et arrondies, ou être sans inclusions (figure 4). Les sondages ont été réalisés en moyenne à 10 m d'intervalle sur les surfaces planes des deux crêtes. Les sols sur les surfaces des périmètres des deux crêtes étaient parfois mal drainés, voire gorgés d'eau (figure 5). La variabilité des sols pourrait être le résultat d'un remaniement éolien des sédiments glaciaires, surtout après le passage de feux de forêt, mais également par l'action des chablis.

En tout, 159 sondages ont été réalisés sur les surfaces d'accueil archéologiquement intéressantes, sans révéler d'indices d'occupations anciennes. L'analyse d'un éclat de chert beige trouvé dans le sondage 1 a permis de déterminer qu'il ne résultait pas d'une activité humaine. Le squelette d'un caribou trouvé sous la mousse et la cladonie présentait des caractéristiques suggérant une mort naturelle. Ces restes osseux témoignent néanmoins du passage récent de cet animal dans la zone.

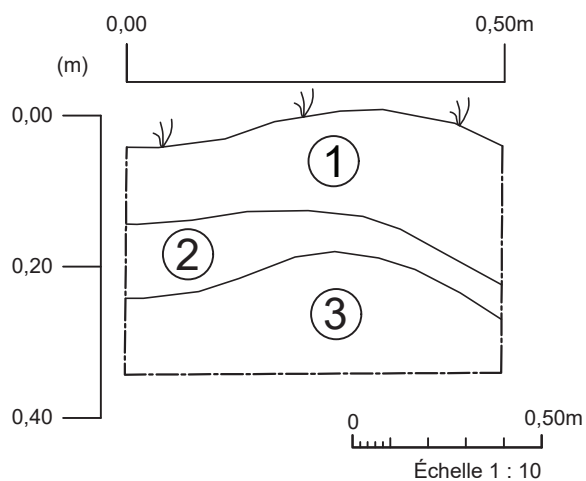




Légende

1. Couche humique (Oh) : mousses en décomposition avec des racines.
2. Horizon éluvial (Ae) : sable très fin à fin, gris pâle, meuble avec pierres subanguleuses de 0 à 10 cm.
3. Horizon illuvial (Bf) : sable très fin à grossier, orange et brun orangé, meuble avec lentilles compactes et pierres subanguleuses de 0 à 30 cm.
4. Roche mère (C) : sable très fin à fin, légèrement limoneux, beige, meuble.

Figure 4 - Zone P-10 – Sondage 1 (GALAXY21-N1-106)



Légende

1. Couche humique (Oh) : mousses en décomposition avec des racines.
2. Horizon éluvial (Ae) : sable très fin à fin, gris pâle, meuble avec pierres subanguleuses de 0 à 10 cm.
3. Horizon illuvial (Bf) : sable très fin à grossier, orange et brun orangé, meuble avec lentilles compactes et pierres subanguleuses de 0 à 30 cm.
4. Roche mère (C) : sable très fin à fin, légèrement limoneux, beige, meuble.

Figure 5 - Zone P-10 – Sondage 2 (GALAXY21-N1-130)



Photo 7 - Zone P-11 – Ruisseau sans toponyme et portion sud-est de la zone – Vue vers l’est (GALAXY21-N1-048)



Photo 8 - Zone P-11 – Forêt dense au centre de la zone (GALAXY21-N1-053)

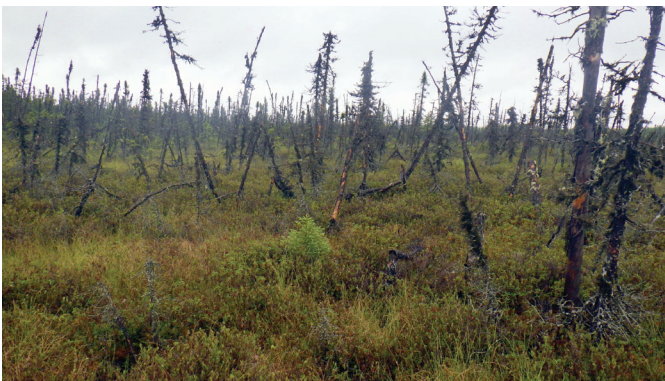


Photo 9 - Zone P-11 – Forêt tourbeuse entourant la zone P-11 (GALAXY21-N1-051)

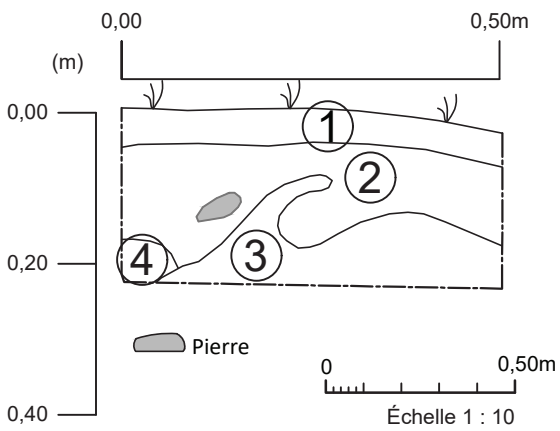
4.2 Zone P-11

- Localisation : Au nord du ruisseau CE3 reliant les lacs Asiyān Akwakwatipusich et Asini Kasachipet
- Dimensions : 1,9 ha
- Travaux réalisés : Inspection visuelle, 47 sondages

La zone P-11 est située à environ 250 m au sud-est de la zone P-10, à une quarantaine de mètres du ruisseau sans toponyme (voir figure 3 et photo 7). Elle recouvre un léger bombement entouré de la plaine tourbeuse, au sud d’une série de petits lacs d’apparence endoréique. Des chemins défrichés traversent la zone couverte d’une pessière fermée à cladonie autrement difficile à parcourir (photo 8).

Les surfaces sont généralement planes, mais la moitié est de la zone est plutôt bosselée et les dépressions souvent gorgées d’eau. En conséquence, ce sont uniquement les surfaces planes de la moitié ouest de la zone qui ont été inventoriées à des intervalles de 3 à 10 m. La présence de cladonie était encore un indicateur du bon drainage des sols pierreux composés de sédiments de taille variable (figure 6). La forêt plutôt fermée d’épinettes s’étend vers l’est où les sols gorgés d’eau n’ont pas été sondés. Les marges de la zone sont tourbeuses et les arbres sont soit très jeunes ou morts, mais toujours debout (photo 9). Il est possible que la nappe phréatique ait monté suivant la construction de la route de la Baie James qui semble couper une partie du ruisseau avant qu’il ne rejoigne le lac Asiyān Akwakwatipusich à l’est.

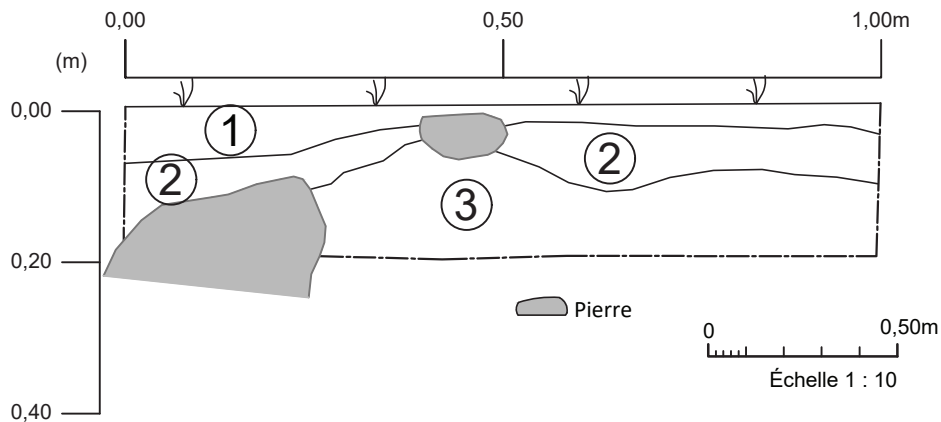
Les 47 sondages n’ont pas révélé d’indices d’occupations anciennes. Un éclat de chert dans le sondage 2 a entraîné l’ouverture de sondages à intervalle rapproché dans les environs, sans mener à des découvertes concluantes (figure 7).



Légende

1. Couche humique (Oh) : mousses en décomposition avec des racines et du charbon de bois.
2. Horizon éluvial (Ae) : sable fin meuble, beige pâle rosé avec quelques pierres subanguleuses de 5 à 10 cm. Le sommet est taché par endroits de charbon pulvérisé et de matière organique noire.
3. Horizon illuvial (Bf) : sable fin légèrement limoneux, orange, meuble avec gravillons et pierres subanguleuses de 5 à 20 cm.
4. Pierre arénisée : sable très fin gris-vert meuble.

Figure 6 - Zone P-11 – Sondage 1 (GALAXY21-N1-061)



Légende

1. Couche humique (Oh) : mousses en décomposition avec des racines et du charbon de bois.
2. Horizon éluvial (Ae) : sable très fin à fin, gris pâle moyennement, compact avec des lentilles d'environ 5 cm de sable charbonneux.
3. Horizon illuvial (Bf) : sable très fin à moyen, légèrement limoneux, orange marbré beige et brun foncé moyennement compact avec pierres subanguleuses de 2 à 5 cm et de 10 à 40 cm.

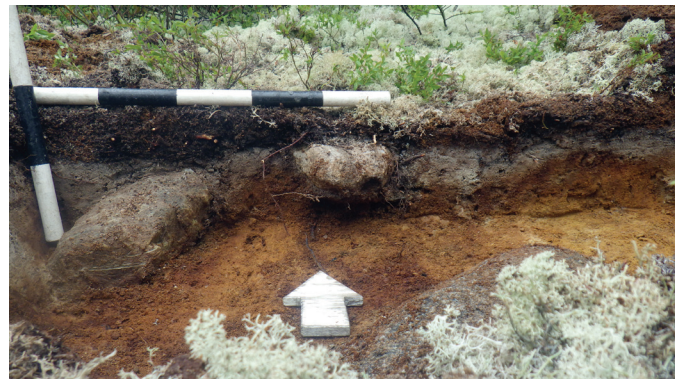


Figure 7 - Zone P-11 – Sondage 2 (GALAXY21-N1-068)

4.3 Zone P-19

- Localisation : Extrémité ouest du promontoire rocheux, au sud du lac Kapisikama
- Dimensions : 3,3 ha
- Travaux réalisés : Inspection visuelle, 78 sondages

Située sur le flanc ouest d'une colline au sud du lac Kapisikama, la zone P-19 recouvre un bombement légèrement incliné vers le sud-ouest, donnant une bonne vue sur la plaine tourbeuse environnante (figure 3). Marquée par le feu de forêt de 2013, la zone comprend un jeune peuplement de conifères poussant à travers la mousse dont la reprise n'est pas encore complétée. Environ 10 % de la superficie de la zone est en déflation ou sinon balayée jusqu'à la roche mère. Les dépôts révélés par l'érosion éolienne suivant le passage du feu sont semblables à ceux des zones P-10 et P-11, mais comprennent plus de pierres entre 5 et 30 cm de large (photo 10). Des blocs de quartz laiteux ont été repérés ainsi que des veines de cette pierre taillable dans la roche mère. La végétation est principalement composée de mousses en cours de reprise parsemée de plants de kalmia et de thé du Labrador, ainsi que de jeunes saules, peupliers et pins gris atteignant 2 m de hauteur. Deux vertèbres thoraciques de caribou partiellement grugées par un carnivore ont été trouvées en surface.

Les surfaces de cette zone sont principalement planes à faiblement inclinées, le tout prenant la forme d'une basse crête orientée d'ouest en est, soit la même orientation que les crêtes de la zone P-10 (photo 11). Les sondages ont été réalisés aux 10 m sur les surfaces d'accueil intéressantes, en évitant les portions jugées trop inclinées. Ce sont donc le sommet de la crête et certaines portions de sa périphérie qui ont été inventoriés. La totalité de la surface a fait l'objet

d'une inspection visuelle, surtout dans les portions dénudées du couvert végétal. La zone préalablement délimitée lors de l'étude de potentiel s'est avérée légèrement décalée par rapport à la topographie locale et, conséquemment, l'extrémité ouest de la crête n'est pas recouverte. Étant donné que la crête au complet est visée par les travaux prévus, cette surface d'accueil à l'extérieur de la zone à potentiel a également été inventoriée. Les 78 sondages qui ont été réalisés sur la zone n'ont pas mené à l'identification d'occupations anciennes.



Photo 10 - Zone P-19 – Érosion éolienne suivant le passage du feu en 2013 qui a exposé la roche mère et des dépôts plus lourds – Vue vers le nord (GALAXY21-N1-019)

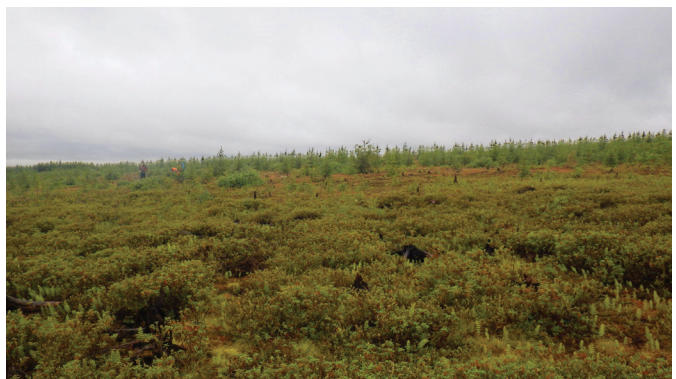


Photo 11 - Zone P-19 – Zone à potentiel vue de la plaine tourbeuse – Vue vers le nord-ouest (GALAXY21-N1-026)



Photo 12 - Zone P-20 – État de la zone P-20 sur la rive sud du lac Kapisikama – Vue vers le nord (GALAXY21-N1-034)



Photo 13 - Zone P-20 – Zone P-20, vue vers le promontoire rocheux – Vue vers l'est (GALAXY21-N1-036)

4.4 Zone P-20

- Localisation : Sur la rive ouest du lac Kapisikama
- Dimensions : 0,9 ha (0,1 ha inventorié)
- Travaux réalisés : Inspection visuelle, 12 sondages

La zone préalablement définie lors de l'étude de potentiel recouvre la rive sud du lac Kapisikama (figure 3), où a été noté la présence de perchaudes par les utilisateurs cris du territoire de trappe RE2. La région est également connue pour son bon potentiel pour la chasse et la cueillette de baies (WSP, 2018). Cette portion de la rive du lac s'est avérée marécageuse, mais la rive ouest, plus élevée, comprend des surfaces d'accueil intéressantes (photos 12, 13, et 14). Une terrasse plane, à proximité de la rive du lac, a été repérée et a été inventoriée en faisant des sondages espacés de 4 à 10 m.

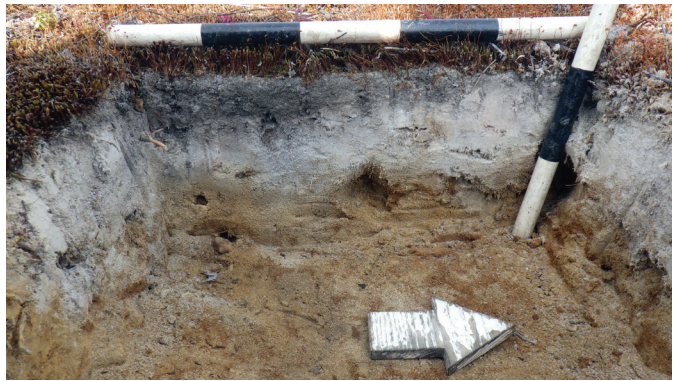
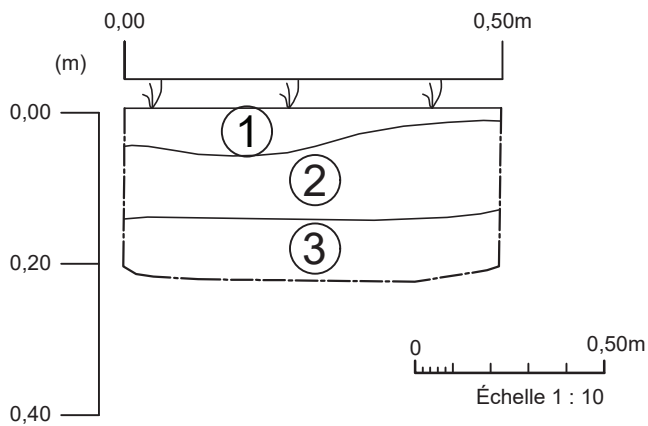
Situé à 600 m à l'est de la zone P-19, l'environnement de cette terrasse est très semblable, soit marqué par le feu de 2013, partiellement érodé par les vents et formé de sédiments mal triés (photo 15). Les 12 sondages réalisés sur la terrasse au bord du lac n'ont pas révélé de témoins archéologiques.



Photo 14 - Zone P-20 – Lac Kapisikama et zone P-20 vue du promontoire rocheux – Vue vers l'ouest (GALAXY21-N1-167)



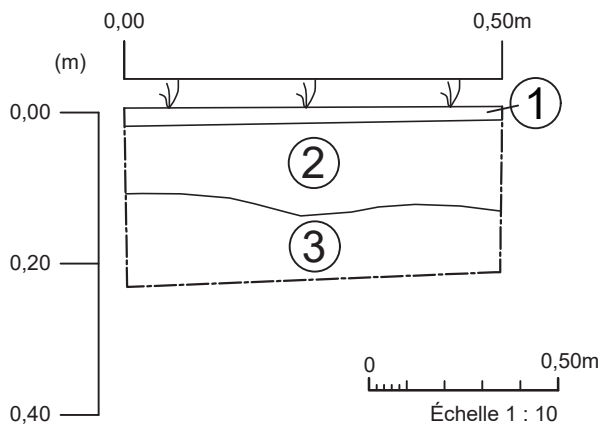
Photo 15 - Zone P-20 – Sondages en cours de fouille sur la zone P-20 – Vue vers l'est (GALAXY21-N1-094)



Légende

1. Horizon minéral (Ah) : sable fin à moyen, meuble, gris-noir, contenant des fragments de charbon et accumulation récente de matières organiques.
2. Horizon éluvial (Ae) : sable très fin à moyen, gris pâle, moyennement compact avec des radicelles et quelques pierres subanguleuses de 2 à 10 cm.
3. Horizon illuvial (Bf) : sable grossier légèrement limoneux, brun orangé, induré à friable avec pierres subanguleuses de 2 à 10 cm.

Figure 8 - Zone P-19 – Sondage 2 (GALAXY21-N1-014)



Légende

1. Horizon minéral (Ah) : sable fin, noir, meuble, contenant des fragments de charbon et accumulation récente de matières organiques.
2. Horizon éluvial (Ae) : sable fin à moyen, gris pâle, meuble.
3. Horizon illuvial (Bf) : sable fin à grossier, légèrement limoneux, orange, compact et friable avec environ 50 % de pierres subanguleuses de 0 à 10 cm.

Figure 9 - Zone P-20 – Sondage 1 (GALAXY21-N1-103)

4.5 Zone P-21

- Localisation : Le pourtour sud et est du promontoire rocheux
- Dimensions : 30,9 ha (4,3 ha en inspection visuelle, 0,4 ha inventorié)
- Travaux réalisés : Inspection visuelle, 22 sondages

La zone P-21 n'est pas située dans l'emprise des travaux prévus, mais recouvre l'emplacement d'une découverte fortuite (FbGg-1) (figure 3). L'intervention archéologique a été réalisée afin de rechercher d'autres témoins associés à cette découverte. La zone à potentiel couvre plus de 30 ha, mais seulement les surfaces situées à proximité de l'emplacement du site archéologique, soit une zone comprise entre le relais du km 381 et une aire d'entreposage d'équipements mécaniques au nord, ont été inspectées visuellement. Cette étape a été facilitée par le passage du feu de forêt en 2013, qui a éliminé une grande partie de la végétation de surface (photo 16). Une terrasse, plane et bien drainée dans la portion nord de la zone, a également été sondée aux 5 à 10 m (figure 10, photo 17).

La découverte en surface de 1986 était une pointe de projectile en quartzite fin blanc et gris, sans autre témoin archéologique. Vraisemblablement une pointe de jet perdue lors d'une chasse, cet objet pourrait avoir présagé la présence d'autres composantes dans les environs. L'inspection visuelle a permis de localiser plusieurs concentrations d'os blanchis, ainsi que des nodules de chert beige et rouge, mais ces éléments ne présentent pas les stigmates révélateurs d'un travail d'origine humaine (photos 18, 19 et 20). Les restes osseux calcinés sont fréquemment rencontrés dans les anciennes occupations autochtones, mais leur aspect change au fil des siècles. Les arêtes s'émousent, les oxydes métalliques du sol les colorent et deviennent



Photo 16 - Zone P-21 - Site FbGg-1 – Zone ayant fait l'objet de l'intervention archéologique – Vue vers le sud (GALAXY21-N1-076)

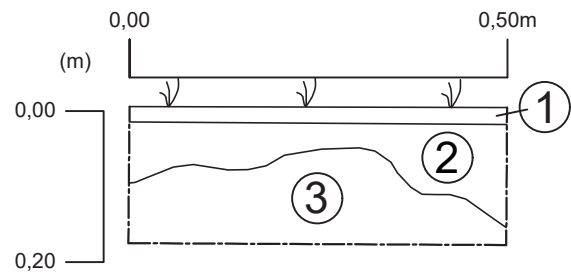


Photo 17 - Zone P-21 - Site FbGg-1 – Surface potentielle d'accueil surplombant le relais du km 381 – Vue vers l'ouest (GALAXY21-N1-090)

souvent très fragiles. En contrepartie, les concentrations d'ossements trouvées lors de l'inspection visuelle ont l'aspect de restes récents. Des os en surface, tel que rencontré sur les zones P-10 et P-19 auraient vraisemblablement été brûlés lors du dernier feu de forêt. Les nodules de pierres aptes à la taille ont des enlèvements aléatoires et des arêtes émoussées qui concordent plutôt avec des cailloux naturels. La pointe de jet fracturée formant le site FbGg-1 serait vraisemblablement une trouvaille isolée, le résultat d'une perte lors d'une chasse.



Photo 18 - Zone P-21 - Site FbGg-1 – Nodule de chert beige avec des enlèvements aléatoires en surface (GALAXY21-N1-080)



0 0,50m
Échelle 1 : 10



Photo 19 - Zone P-21 - Site FbGg-1 – Nodule de chert rouge aux arêtes émoussées en surface (GALAXY21-N1-084)



Photo 20 - Zone P-21 - Site FbGg-1 – Concentration d'os brûlés en surface d'origine naturelle (GALAXY21-N1-075)

Légende

1. Horizon minéral (Ah) : sable fin à moyen, gris-brun, meuble avec un apport de sable grossier beige contenant des fragments de charbon et accumulation récente de matières organiques
2. Horizon éluvial (Ae) : sable fin à moyen, gris pâle, meuble.
3. Horizon illuvial (Bf) : sable fin à moyen, légèrement limoneux, orange, meuble avec des marbrures beiges et des lentilles organiques.

Figure 10 - Zone P-21 - Site FbGg-1 – Sondage 1 (GALAXY21-N1-089)



Photo 21 - Promontoire rocheux – Vue sur le promontoire à partir de son extrémité est – Vue vers le nord (GALAXY21-N1-131)



Photo 22 - Promontoire rocheux – Replat entre les sommets de roc – Vue vers l'ouest (GALAXY21-N1-141)



Photo 23 - Promontoire rocheux – Éclats naturels de quartz accumulés près d'une crête minérale située au bas de la pente d'un affleurement rocheux (GALAXY21-N1-149)

4.6 Promontoire rocheux

Ne figurant pas dans l'étude de potentiel préalable, le promontoire rocheux où se situe une partie du gisement de spodumène est néanmoins un endroit d'intérêt archéologique en raison de l'excellent point de repère qu'il est dans le secteur. La topographie de cette région de la Jamésie est plutôt plane et un tel point surélevé d'une trentaine de mètres par rapport aux plaines tourbeuses environnantes, donne une vue sur des kilomètres, permettant de repérer du gibier. Le promontoire est orienté d'est en ouest et comprend un sommet qui s'étend sur environ 700 m de long (photo 21). Les portions surélevées sont dénudées jusqu'au roc tandis que les plateaux sont comblés de sédiments d'origine glaciaire et recouverts d'une végétation en reprise depuis le feu de 2013 (photo 22).

L'inspection visuelle de cet environnement s'est concentrée aux endroits où de potentiels témoins pourraient être retrouvés, soit les creux entre les sommets de roc, les surfaces planes et les gisements de pierres aptes à la taille. Ces derniers sont présents sous la forme de filons de quartz et d'éclats en surface (photo 23). Aucun témoin archéologique n'a été trouvé lors de cette inspection.

5 CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

L'inventaire archéologique réalisé dans le cadre du projet de Mine de lithium Baie-James de *Galaxy Resources Limited* a permis de documenter la présence potentielle de témoins d'anciennes occupations humaines des lieux sous l'emprise prévue des travaux. Ce travail comprenait l'inspection visuelle et la réalisation de sondages sur cinq zones à potentiel archéologique préalablement délimitées lors d'une étude de potentiel (Arkéos, 2019). Une inspection visuelle du promontoire rocheux où sera extrait le minerai a également été réalisée en

raison de son potentiel archéologique identifié lors de l'intervention au terrain. En tout, ce sont 322 sondages qui ont été ouverts sans toutefois révéler de témoins archéologiques, et ce, malgré la présence de sites archéologiques dans la région. En conséquence, aucune intervention archéologique supplémentaire n'est nécessaire dans le cadre de ce projet. Néanmoins, toute découverte fortuite devrait être déclarée au Ministère de la Culture et des Communications.

OUVRAGES CONSULTÉS

- Arkéos (2003) Aménagement hydroélectrique de l'Eastmain-1. Études archéologiques, phase 1-2002 – SÉBJ.
- Arkéos (2006) Aménagement hydroélectrique de l'Eastmain-1. Études archéologiques, phase IV - 2005 – SÉBJ.
- Arkéos (2019) Galaxy Lithium (Canada) inc. Mine de lithium Baie-James - Étude d'impact sur l'environnement - Étude de potentiel archéologique – WSP.
- Groison, D. (1977) Réseau de transport d'énergie de la Baie-James, relevés archéologiques, été 1976 – Hydro-Québec, Environnement.
- Izaguirre, D., D. Denton et F. Marcoux (2005a) Résultats de l'inventaire archéologique dans la région du réservoir Eastmain-1, Québec, saison 2003 – SÉBJ.
- Mandeville, J. et D. Chevrier (1987) Projet Radisson/Nicolet/des Cantons, tronçon nord, territoire conventionné, fouilles et inventaire archéologiques, 1986 – Hydro-Québec, Environnement.
- Tanner, A. (1979) *Bringing Home Animals: Religious Ideology and Mode of Production of the Mistassini Cree Hunters* – C. Hurst & Company, Londres.
- WSP (2018) Mine de lithium Baie-James. Étude d'impact sur l'environnement - Galaxy Lithium – COMEX, Agence canadienne d'évaluation environnementale.

ANNEXE

R-QC4-74-1

CODE DE SÉCURITÉ SUR LES ROUTES POUR
LA PÉRIODE DE PRÉ-CONSTRUCTION
(AVRIL 2021)



**Galaxy Lithium Canada
James Bay Project**

**Road Safety Code Code de Sécurité sur les
routes**

DOC NUMBER: 06-HSE-PRO-0031

REVISION: 00

DATE: 28/04/2021

DOCUMENT OWNER HSE

REVIEWED BY G. Amyot

AUTHORISED BY D. Couture

TRANSLATION BY G. Amyot

CONTENTS

1.0	INTRODUCTION	4
2.0	PURPOSE	4
3.0	SCOPE	4
4.0	REFERENCES	4
5.0	DEFINITIONS & ABBREVIATIONS	5
6.0	ROLES & RESPONSIBILITIES	5
6.1	General Manager	5
6.2	Project Manager (geotechnical/civil)	5
6.3	HSE Manager	5
6.4	Employees	5
7.0	REQUIREMENTS	5
7.1	General guidelines for road driving	5
7.2	On site	6
7.3	Off Site	6
7.4	Risk Calculation	7
7.5	COVID	7
8.0	APPENDICES	8
8.1	Risk Calculation – James Bay area	8

TABLE DES MATIÈRES

1.0	INTRODUCTION	4
2.0	OBJET	4
3.0	PORTÉE	4
4.0	RÉFÉRENCES	4
5.0	DÉFINITIONS ET ABRÉVIATIONS	5
6.0	RÔLES ET RESPONSABILITÉS	5
6.1	Directeur général	5
6.2	Directeur de projet (géotechnique/civil)	5
6.3	Directeur SSE	5
6.4	Employés	5
7.0	EXIGENCES	5
7.1	Règles générales de conduite sur les routes	5
7.2	Sur le site	6
7.3	Hors site	6
7.4	Calcul des risques	7
7.5	COVID	7
8.0	ANNEXES	8
8.1	Calcul des risques – secteur Baie James	8

1.0 INTRODUCTION		1.0 INTRODUCTION	
Galaxy Lithium Canada inc. (GLCI) is a wholly owned subsidiary of Galaxy Resources Limited (Galaxy), a global lithium company listed on the Australian Securities Exchange (ASX Code: GXY)		Galaxy Lithium Canada inc. (GLCI) est une filiale en propriété exclusive de Galaxy Resources Limited (Galaxy), une société mondiale de lithium cotée à l'Australian Securities Exchange (Code ASX : GXY)	
GLCI is developing the James Bay Lithium Mine Project from a spodumene deposit located in the NQJBA territory, Province of Quebec, Canada.		GLCI développe le projet de mine de lithium de la Baie James à partir d'un gisement de spodumène situé sur les territoires cris de la CBJNQ, province du Québec, Canada.	
The James Bay Mine Project is located at km 382 on the James Bay road between Matagami and Radisson on N52.2° parallel. It is a remote region covered by 75% wetland.		Le projet minier de la Baie James est situé au km 382 sur la route de la Baie James entre Matagami et Radisson sur le parallèle N52,2°. C'est une région éloignée couverte de terres humides à 75 % de sa surface.	
As the terrain is marshy, the work schedule is dependent on the seasons. Some work must be planned during the frost season and others must be planned during the driest summer periods.		Comme le terrain est marécageux, le calendrier des travaux est dépendant des saisons. Certains travaux doivent être planifiés pendant la saison de gel et d'autres doivent être planifiés pendant les périodes estivales les plus sèches.	
Galaxy Health, Safety and Environmental Management System (HSEMS) standards establish minimum mandatory requirements for all Galaxy workplaces.		Les normes du système de gestion de l'environnement, de la santé et de la sécurité (SGESS) de Galaxy établissent les exigences minimales obligatoires pour tous les sites de l'entreprise.	
The HSE Management Plan defines and describes the framework within which GLCI shall manage the James Bay project during the pre-construction phase. This plan is supported by a suite of procedures and forms.		Le plan de gestion SSE définit et décrit le cadre dans lequel GLCI gèrera le projet de la Baie James pendant la phase de pré-construction. Ce plan est supporté par des procédures et formulaires spécifiques.	
2.0 PURPOSE		2.0 OBJET	
The purpose of this procedure is to define the requirements and processes to travel safely on civil roads and site paths.		Le but de cette procédure est de définir les exigences et processus pour se déplacer de façon sécuritaire sur les routes civiles et les chemins du site.	
3.0 SCOPE		3.0 PORTÉE	
This procedure is applicable to all activities under the control of GLCI, including activities undertaken by 3rd parties working on behalf of, or at the direction of, the company.		Cette procédure s'applique à toutes les activités sous le contrôle de GLCI, y compris les activités entreprises par des tiers travaillant pour le compte ou sous la direction de l'entreprise.	
4.0 REFERENCES		4.0 RÉFÉRENCES	
06-HSE-PRO-0028	Journey Management	06-HSE-PRO-0028	Gestion des Déplacements
Risk calculator sheets in Appendix 8.2	James Bay area	Feuilles Calculateur de risques en Annexe 8.2	Secteur Baie James
06-HSE-PLA-0003	COVID Management Plan	06-HSE-PLA	Plan de gestion de la COVID

5.0 DEFINITIONS & ABBREVIATIONS		5.0 DÉFINITIONS ET ABRÉVIATIONS	
Sensitive periods.	Moose hunting season and goose hunting season The dates are not fixed, moose hunting takes place mainly in October and goose hunting mainly in May.	Périodes sensibles	Période de chasse à l'orignal et période de chasse à l'oie. Les dates ne sont pas fixes, la chasse à l'orignal se fait principalement en octobre et la chasse à l'oie en mai.
Sensitive areas	Areas where there are hunting camps along Billy Diamond Road Around km 364, 370, 376, 378 and 392.	Zones sensibles	Secteurs où on retrouve des camps de chasse le long de la route Billy Diamond Aux alentours des km 364, 370, 376, 378 et 392.
6.0 ROLES & RESPONSIBILITIES		6.0 RÔLES ET RESPONSABILITÉS	
6.1 General Manager		6.1 Directeur général	
The General Manager of GLCI is responsible for authorising this procedure and directing its implementation across all applicable activities		Le directeur général de GLCI est responsable d'autoriser cette procédure et d'orienter sa mise en œuvre dans toutes les activités applicables.	
6.2 Project Manager (geotechnical/civil)		6.2 Directeur de projet (géotechnique/civil)	
The Project Manager s responsible for ensuring that the Road Safety Code is implemented at their workplace in compliance with the requirements of this procedure.		Le Directeur de projet assume la responsabilité de s'assurer que les exigences du Code de sécurité sur les routes soient mises en œuvre sur le lieu de travail.	
6.3 HSE Manager		6.3 Directeur SSE	
HSE Manager is responsible for developing the procedure and assisting the Project Manager with the implementation.		Le Directeur SSE est responsable de développer la procédure et d'assister le Directeur de projet lors de la mise en oeuvre	
6.4 Employees		6.4 Employés	
Employees are responsible for applying the procedure, not speeding, respecting sensitive periods and areas.		Les employés sont responsables d'appliquer la procédure, de ne pas faire d'excès de vitesse, respecter les périodes et zones sensibles.	
7.0 REQUIREMENTS		7.0 EXIGENCES	
7.1 General guidelines for road driving		7.1 Règles générales de conduite sur les routes	
All persons who drive a vehicle as part of the GLCI James Bay project must meet the following requirements:		Toutes les personnes qui conduisent un véhicule dans le cadre du projet Baie James de GLCI doivent respecter les exigences suivantes :	
<ul style="list-style-type: none"> Must have a valid license for the vehicle they drive 		<ul style="list-style-type: none"> Détenir un permis valide pour le véhicule qu'ils conduisent 	
<ul style="list-style-type: none"> Have the authorization from the vehicle owner 		<ul style="list-style-type: none"> Avoir l'autorisation du propriétaire du véhicule 	
<ul style="list-style-type: none"> Minimum of three years of driving experience 		<ul style="list-style-type: none"> Avoir un minimum de trois ans d'expérience de conduite 	

<ul style="list-style-type: none"> Respect the national Road Safety Code and this one. 	<ul style="list-style-type: none"> Respecter le code de sécurité routière national ainsi que celui-ci.
7.2 On site	7.2 Sur le site
In the pre-construction phase, there is only one access road to the GLCI site, James Bay project. This rudimentary path starts on the dump site and border the deposit on its western side. It is about 1,5 km long.	En phase pré-construction, il n'y a qu'une seule voie d'accès sur le site de GLCI, projet Baie James, qui débute au site d'enfouissement et longe le gisement coté ouest. Ce chemin rudimentaire est long d'environ 1,5 km.
The site is accessible with all-terrain vehicle as well as snowmobile in winter.	Le site est accessible en été en véhicule tout-terrain ainsi qu'en motoneige en hiver.
<ul style="list-style-type: none"> Maximal speed 15 km/h 	<ul style="list-style-type: none"> Vitesse maximale 15 km/h
<ul style="list-style-type: none"> Keep a minimal distance of 3m between each vehicle when driving forward, whatever the type of vehicle. 	<ul style="list-style-type: none"> Garder une distance minimale de 15m entre chaque véhicule en roulant d'avant, quelque soit le type de véhicule.
<ul style="list-style-type: none"> When backing up, keep ten meters from any other vehicle or infrastructure and assign a spotter if need to come closer than 10 meters except when parking at the truckstop. 	<ul style="list-style-type: none"> Lorsque vous reculez, gardez une distance de 10m avec tout autre véhicule ou infrastructure et assignez un signaleur sauf lors du stationnement sur le terrain du relais routier.
Before crossing or passing any heavy equipment, make sure you have received the driver's approval	Avant de croiser ou de dépasser un équipement lourd, assurez-vous d'avoir reçu l'aval du conducteur
7.3 Off Site	7.3 Hors site
To cross Billy Diamond Road (James Bay Road):with mobile equipment:	Pour traverser de l'équipement mobile sur la route Billy Diamond (route de la Baie James) :
<ul style="list-style-type: none"> Position spotters 300m upstream and downstream of the crossing. 	<ul style="list-style-type: none"> Positionner des signaleurs à 300m en amont et en aval de la traverse.
<ul style="list-style-type: none"> •Install traffic cones so as to narrow the road at 30m upstream and downstream of the crossing. 	<ul style="list-style-type: none"> • Installer des cones de circulation de façon à rétrécir la route à 30m en amont et en aval de la traverse
<ul style="list-style-type: none"> The spotters and the operator of the equipment to be crossed must be equipped with a radio 	<ul style="list-style-type: none"> Les signaleurs et le conducteur de l'équipement à traverser doivent munis de radio
<ul style="list-style-type: none"> The operator of the equipment to be crossed communicates his arrival and exit from the road 	<ul style="list-style-type: none"> Le conducteur de l'équipement à traverser communique son arrivée et sa sortie de la route
<ul style="list-style-type: none"> During the crossing, the spotters slow down traffic to ensure that vehicles stop at the cones. 	<ul style="list-style-type: none"> Pendant la traversée, les signaleurs ralentissent la circulation pour assurer l'arrêt des véhicules à la hauteur des cones.
On the Billy Diamond road between Matagami and Radisson:	Sur la route Billy Diamond entre Matagami et Radisson :
<ul style="list-style-type: none"> Heavy vehicles are frequent. 	<ul style="list-style-type: none"> La circulation de véhicules lourds est fréquente.
<ul style="list-style-type: none"> The maximum speed is 100km/h. 	<ul style="list-style-type: none"> La vitesse maximale est de 100km/h.
<ul style="list-style-type: none"> The road bearing capacity of up to 100t and 60t during thaw periods 	<ul style="list-style-type: none"> La route peut supporter des charges jusqu'à 100t et 60t en période de dégel

<ul style="list-style-type: none"> During sensitive periods, such as moose and geese hunting seasons, the speed should be reduced to 80 km/h 	<ul style="list-style-type: none"> Pendant les périodes sensibles, soient les saisons de chasse à l'original et aux oies, la vitesse doit être réduite à 80 km/h
<ul style="list-style-type: none"> In sensitive areas, that is to say, in front of hunting camps, the speed must be reduced to 80 km/h 	<ul style="list-style-type: none"> Dans les zones sensibles, c'est-à-dire devant les chalets de chasse, la vitesse doit être réduite à 80 km/h
On route 109 between Amos and Matagami, as well as from Amos to Rivière-Héva, the maximum speed is 90km / h except in villages, where it is 50km / h.	Sur la route 109 entre Amos et Matagami, ainsi que sur la route 111 entre Val d'Or et Amos, la vitesse maximale est de 90km/h sauf dans les villages, où c'est 50km/h.
On route 117 from Rouyn to Rivière Héva as well as from Val d'Or to Rivière-Héva, the maximum speed is 90km / h except in villages, where it is 50km / h.	Sur la route 117 de Rouyn à Rivière Héva ainsi que sur la route 109 de Rivière-Héva à Amos, la vitesse maximale est de 90km/h sauf dans les villages, où c'est 50km/h.
On route 113 from Chibougamau to Lebel-sur-Quévillon, the maximum speed is 90km / h except in villages, where it is 50km / h.	Sur la route 113 de Chibougamau à Lebel-sur-Quévillon, la vitesse maximale est de 90km/h sauf dans les villages, où c'est 50km/h.
On the Route du Nord, the maximum speed is 70km / h, except on bridges where it is 30km / h. As some sections are bumpy and not previously identified, it is recommended to drive slower.	Sur la route du Nord, la vitesse maximale est de 70km/h, sauf sur autour de l'aérogare de Némiscau et du poste Némiscau où la vitesse maximale est de 50km/h. Comme certaines sections sont cahoteuses et non signalées à l'avance, il est recommandé de rouler moins vite.
On the crossing between Lebel-sur-Quévillon and Matagami (routes 1000 and 1050), the maximum speed is 70km / h, except on the bridges and at the Resolu factory where it is 30km / h. As the road is not always beautiful, it is recommended that you drive slower.	Sur la traverse entre Lebel-sur-Quévillon et Matagami (routes 1000 et 1050), la vitesse maximale est de 70km/h, sauf sur les ponts et à l'usine de Resolu où c'est 30km/h. La route n'étant pas toujours belle, il est recommandé de rouler moins vite.
7.4 Risk Calculation	7.4 Calcul des risques
Refer to Journey Management procedure to assess the risks of a specific route	Se référer à la procédure de gestion des déplacements pour calculer les risques d'un trajet.
The risk calculation for journeys in the James Bay area starting from Matagami and Chibougamau showed that a travel management plan is required there (appendix 8.1).	Le calcul des risques des trajets dans le secteur Baie James à partie de Matagami et de Chibougamau ont démontré qu'un plan de gestion des déplacements y sont requis (annexe 8.1).
7.5 COVID	7.5 COVID
Authorization to travel to the James Bay area may be required. This authorization is issued by the General Manager, if applicable.	Il est possible qu'une autorisation de circuler vers la région de la Baie James soit requise. Cette autorisation est émise par le Directeur Général, s'il y a lieu.

8.0 APPENDICES	8.0 ANNEXES
8.1 Risk Calculation – James Bay area	8.1 Calcul des risques – secteur Baie James

Passez en revue chaque élément ci-dessous et encerclez le score correspondant. Additionnez les notes pour calculer le sous-total.	A	B	C
Risque spécifique au pays en matière de sécurité des déplacements selon ISOS :	Insignifiant, faible 0	Moyen 1	Élevé, extrême 50
Risque spécifique au pays en matière de sécurité routière selon ISOS :	Très faible, faible 1	Modéré 25	Élevé, très élevé 40
Type de route et conditions :	Route revêtue 1	Route en gravier entretenue 4	Piste 9
Disponibilité des moyens de communication :	Téléphone cellulaire tout du long ou radio bidirectionnelle 1	Moins de 80% de couverture cellulaire ou radio bidirectionnelle 4	Téléphone satellite seulement 9
Disponibilité des moyens d'intervention d'urgence :	Moins d'une heure 1	Une à deux heures 4	Plus de 2 heures 9
Conditions environnementales :	Aucun extrême 1	Températures possibles : inférieures à 0 C ou supérieures à 40 C, altitude supérieure à 2 750 m, routes inondables 9	
Conditions de contrôle des animaux :	Animaux domestiques seulement 1	Bétail dans enclos 4	Bétail en liberté, animaux sauvages 9
Moment du déplacement :	Heures de jour seulement 1	Inclut du trajet entre coucher du soleil et lever du 4	Inclut du trajet entre 0 h et 5 h 9
Quart de travail du conducteur :	Quart de travail de 8 h 1	Quart de travail entre 8 et 12 heures. 4	Quart de travail supérieur à 12 heures. 9
Distance à parcourir :	Moins de 100 km 1	100 – 200 km 4	Plus de 200 km 9
Durée du déplacement :	Moins d'une heure 1	Une à deux heures 4	Plus de deux heures 9
Type de moyen de transport :	Véhicule léger /bus 1	Véhicules lourds / Équipement 4	Charge de dimensions exceptionnelles (plan de transport nécessaire) 50
	Sous-total A	Sous-total B	Sous-total C
Si le total est supérieur à 50, un plan de gestion des déplacements est nécessaire.		TOTAL (A + B + C)	65

ANNEXE

R-QC4-74-2

**CODE DE SÉCURITÉ SUR LES ROUTES ET
PLAN DE CIRCULATION POUR LA PÉRIODE
DE CONSTRUCTION (MARS 2022)**



Galaxy Lithium (Canada) inc
James Bay Project
(A member of the Allkem group of companies)

**ROAD SAFETY CODE
AND TRAFFIC PLAN**

**CODE DE SÉCURITÉ SUR
LES ROUTES ET PLAN DE
CIRCULATION**

DOC NUMBER: 06-HSE-PRO-0031

REVISION: 01

DATE: 3/11/2022

DOCUMENT OWNER: HSE

REVIEWED BY: [Author]

AUTHORISED BY: Denis Couture

TRANSLATION BY:

CONTENTS

1. INTRODUCTION	5
2. PURPOSE	5
3. SCOPE	5
4. REFERENCES	5
5. DEFINITIONS & ABBREVIATIONS	6
6. ROLES & RESPONSIBILITIES	6
6.1. Head of Canadian Operation	6
6.2. Project Manager (Site) / Site Manager	6
6.3. HSE Manager.....	6
6.4. Employees/Contractors	6
7. RISK	6
8. GENERAL REQUIREMENTS	7
8.1. General guidelines for road driving	7
9. ON SITE REQUIREMENT.....	7
9.1. Access of vehicles and equipment	7
9.2. Driving of vehicles	8
9.3. Rules of conduct	9
9.4. Signage and traffic lane at Site	10
9.5. Parking Area on Site.....	11
9.6. Interaction between light and heavy vehicles on towpaths	12
9.7. Interaction between véhicules and pedestrians	12
9.8. Traffic Direction	12
9.9. Road Maintenance.....	12
10. OFF SITE.....	13
10.1. Parking Area at the truck Stop	14
10.2. Parking area at the temporary camp – truck stop	14
10.3. Signage to install on Billy Diamond Road.....	14
10.4. Risk Calculation	15
10.5. COVID	15
11. APPENDICES	16
11.1. Risk Calculator (James Bay Region).....	16

TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION	5
2. OBJET	5
3. PORTÉE	5
4. RÉFÉRENCES.....	5
5. DÉFINITIONS ET ABBRÉVIATIONS.....	6
6. RÔLES ET RESPONSABILITÉS	6
6.1. Chef des operations canadiennes	6
6.2. Directeur de projet (Site) / Directeur du site ..	6
6.3. Directeur SSE	6
6.4. Employés/Entrepreneurs	6
7. RISQUES.....	6
8. EXIGENCES GENERALES	7
8.1. Règles générales de conduite sur les routes ...	7
9. REQUIS SUR LE SITE	7
9.1. Accès des véhicules et équipements.....	7
9.2. Conduite sur le site.....	8
9.3. Règles de conduite	9
9.4. Signalisation et voie de circulation sur le site	10
9.5. Les aires de stationnement sur le site.....	11
9.6. Intéraction entre véhicules légers et lourds sur route de halage	12
9.7. Intéraction entre véhicules et piétons	12
9.8. Les sens de circulation.....	12
9.9. Entretien des routes.....	12
10. HORS SITE	13
10.1. Aire de stationnement sur le relais routier ...	14
10.2. Aire de stationnement au camp temporaire – relais routier	14
10.3. Signalisation à installer sur la route Billy Diamond.....	14
10.4. Calcul des risques	15
10.5. COVID	15
11. ANNEXES.....	16

11.2. Example of Traffic Road	17
11.3. Truck Stop- Plan	18

11.1. Calculateur de risque (Territoire de la Baie James).....	16
11.2. Exemple de plan de circulation	17
11.3. Plan - relais routier	18

PRÉLIMINAIRE

1. INTRODUCTION

Galaxy Lithium (Canada) Inc. (“GLCI” or the “Company”) is a wholly owned subsidiary of Allkem Limited, a global lithium company listed on the Australian Securities Exchange (ASX Code: AKE).

GLCI is developing the James Bay Lithium Mine Project from a spodumene deposit located in the Cree territory covered by the JBNQA, Province of Quebec, Canada.

The James Bay Mine Project is located at km 382 on Billy Diamond Road between Matagami and Radisson on N52.2° parallel. It is a remote area covered at 75% by wetlands.

Allkem Health, Safety and Environmental Management System (HSEMS) standards establish minimum mandatory requirements for all Galaxy workplaces.

The HSE Management Plan defines and describes the framework in which GLCI shall manage the James Bay project during the pre-construction phase. This plan is supported by specific procedures and forms.

2. PURPOSE

The purpose of this procedure is to define the requirements and processes to travel safely on civil roads, and on the site’s roads and paths.

3. SCOPE

This procedure is applicable to all activities under the control of GLCI, including activities undertaken by third parties working on behalf of, or at the direction of the company.

4. REFERENCES

06-HSE-PRO-0028
Journey Management

Risk calculator sheets in Appendix 8.2
James Bay area

06-HSE-PLA-0003
Covid Management Plan

Standards - Road works (MTQ), Volume V-Road Signs (Update 158, December 2021)

1. INTRODUCTION

Galaxy Lithium (Canada) Inc. (« GLCI » ou la « Société ») est une filiale en propriété exclusive d’Allkem Limitée, une société mondiale de lithium cotée à l’Australian Securities Exchange (Code ASX: AKE).

GLCI développe le projet de mine de lithium de la Baie James à partir d’un gisement de spodumène situé sur les territoires cris de la CBJNQ, province du Québec, Canada.

Le projet minier de la Baie James est situé au km 382 sur la route Billy Diamond entre Matagami et Radisson sur le parallèle N52,2°. C’est une région éloignée couverte de terres humides à 75 % de sa surface.

Les normes du système de gestion de l’environnement, de la santé et de la sécurité (SGESS) d’Allkem établissent les exigences minimales obligatoires pour tous les sites de l’entreprise.

Le plan de gestion SSE définit et décrit le cadre dans lequel GLCI gèrera le projet de la Baie James pendant la phase de pré-construction. Ce plan est supporté par des procédures et formulaires spécifiques.

2. OBJET

Le but de cette procédure est de définir les exigences et processus pour se déplacer de façon sécuritaire sur les routes civiles ainsi que les routes et les chemins du site.

3. PORTÉE

Cette procédure s’applique à toutes les activités sous le contrôle de GLCI, y compris les activités entreprises par des tiers travaillant pour le compte ou sous la direction de l’entreprise.

4. RÉFÉRENCES

06-HSE-PRO-0028
Gestion des déplacements

Feuille calculateur de risques en annexe 8.2
Secteur Baie James

06-HSE-PLA-0003
Plan de gestion de la COVID

Normes - Ouvrages routiers (MTQ), Tome V-Signalisation routière (MAJ 158, Décembre 2021)

Standards – Road Works (MTQ), Volume V – Traffic Control Devices (UD 158, December 2021)

5. DEFINITIONS & ABBREVIATIONS

GLCI or the Company

Galaxy Lithium (Canada) Inc.

Sensitive periods

Moose hunting season and goose hunting season

The dates are not fixed, moose hunting takes place mainly in October and goose hunting mainly in May.

Sensitive areas

Areas where there are hunting camps along Billy Diamond Road.

Around km 364, 370, 376, 378 and 392.

6. ROLES & RESPONSIBILITIES

6.1. Head of Canadian Operation

The General Manager of GLCI is responsible for authorising this procedure and directing its implementation across all applicable activities.

6.2. Project Manager (Site) / Site Manager

The Project Manager is responsible for ensuring that the Traffic Road and the Road Safety Code is implemented at the workplace in compliance with the requirements of this procedure.

6.3. HSE Manager

HSE Manager is responsible for developing the procedure and for assisting the Project Manager with the implementation.

6.4. Employees/Contractors

Employees and contractors are responsible for applying the procedure, for not speeding, and for respecting sensitive periods and areas.

7. RISK

The objective of this procedure is to prevent injuries and accidents attributable to interactions between vehicles, pedestrian vehicle interactions, and incidents involving a single vehicle on the site and also offsite.

Normes – Ouvrages routiers (MTQ), Volume V – Traffic Control Devices (UD 158, December 2021)

5. DÉFINITIONS ET ABRÉVIATIONS

GLCI ou la Société

Galaxy Lithium (Canada) Inc.

Périodes sensibles

Période de chasse à l'original et période de chasse à l'oie.

Les dates ne sont pas fixes, la chasse à l'original se fait principalement en octobre et la chasse à l'oie en mai.

Zones sensibles

Secteurs où on retrouve des camps de chasse le long de la route Billy Diamond.

Aux alentours des km 364, 370, 376, 378 et 392.

6. RÔLES ET RESPONSABILITÉS

6.1. Chef des opérations canadiennes

Le chef des opérations canadiennes de GLCI est responsable d'autoriser cette procédure et d'orienter sa mise en œuvre dans toutes les activités applicables.

6.2. Directeur de projet (Site) / Directeur du site

Le Directeur de projet assume la responsabilité de s'assurer que les exigences du plan de circulation et du Code de sécurité sur les routes soient mises en œuvre sur le lieu de travail au quotidien.

6.3. Directeur SSE

Le Directeur SSE est responsable de développer la procédure et d'assister le Directeur de projet lors de la mise en œuvre.

6.4. Employés/Entrepreneurs

Les employés et les entrepreneurs sont responsables d'appliquer la procédure, de ne pas faire d'excès de vitesse et de respecter les périodes et les zones sensibles.

7. RISQUES

L'objectif de cette procédure est de prévenir les blessures et les accidents attribuables à des interactions entre véhicules, à des interactions entre véhicules et piétons et à des incidents impliquant un seul véhicule sur le site et également hors site.

In general, the causes and contributing factors for light-duty vehicle incidents are:

- Inappropriate speed
- Fatigue
- Stability of vehicles on the roads
- Driver distraction
- Vehicle conditions (tires)
- Alcohol and drugs
- Low visibility, lack of signaling
- Lack of separation between mobile equipment, pedestrians, and buildings
- Poor road conditions
- Poor communication
- Driver training and experience

8. GENERAL REQUIREMENTS

8.1. General guidelines for road driving

All persons who drive a vehicle as part of the GLCI James Bay project must meet the following requirements:

- Have a valid license for the vehicle they drive and adequate, issued by the Société de l'assurance automobile du Québec.
- Have the vehicle owner's authorization.
- Respect the Highway Safety Code as well as this one.

9. ON SITE REQUIREMENT

An on-site traffic management plan is established, including the location and dimensions of traffic lanes, the location of setback areas, the signage, the maximum permitted speeds, and the traffic control person positioning. This plan is always available at the work site. It will vary according to the different phases of construction. See example at Appendix 11.2.

9.1. Access of vehicles and equipment

The entry of all kinds of equipment on the site represents a critical element for the health and safety of everyone. In fact,

En général, les causes et les facteurs contributifs pour des incidents reliés aux véhicules légers et lourds sont :

- Une vitesse inappropriée
- La fatigue
- La stabilité des véhicules sur les routes
- La distraction du chauffeur
- Les conditions des véhicules (ex : pneus)
- L'alcool et la drogue
- La faible visibilité, le manque de signalisation
- Manque de séparation entre l'équipement mobile, les piétons et les bâtiments
- Une mauvaise condition des routes
- Mauvaise communication
- Formation et expérience du conducteur

8. EXIGENCES GENERALES

8.1. Règles générales de conduite sur les routes

Toutes les personnes qui conduisent un véhicule dans le cadre du projet Baie James de GLCI doivent respecter les exigences suivantes :

- Détenir un permis valide pour la catégorie du véhicule condit, émis par la Société de l'assurance automobile du Québec.
- Avoir l'autorisation du propriétaire du véhicule.
- Respecter le Code de la sécurité routière ainsi que le présent code et plan.

9. REQUIS SUR LE SITE

Un plan de gestion de la circulation sur le site est établi, incluant la localisation et les dimensions des voies de circulation, la localisation des aires de recul, la signalisation, les vitesses maximales permises et le positionnement du signaleur de chantier. Ce plan est disponible en tout temps sur les lieux des travaux. Il variera en fonction des différentes phases de construction. Voir exemple à l'Annexe 11.2.

9.1. Accès des véhicules et équipements

L'entrée d'équipements de toutes sortes sur le site représente un élément critique pour la santé et la sécurité de tous. En effet, ces équipements doivent être en parfait état de marche et

all equipment must be in perfect condition and have all security features prior to their entry.

Only vehicles authorized to carry out the work will be authorized on the site.

The entry of vehicles must be authorized by GLCI construction manager. Vehicles of visitors and/or staff are not allowed on the site.

The number of vehicles allowed on site will be determined by GLCI construction manager. Contractors must ensure that there is free access to the site at all times, in case of emergency.

Vehicles must be identified as belonging to the company and must be equipped with:

- a beacon
- a 10-pound ABC portable fire extinguisher securely attached to the truck
- a first aid /first aid kit
- a reversing alarm
- a frame in the event of a rollover
- a pre-arrival inspection proof dating since less than a year, carried out by a certified mechanic, for heavy vehicles

9.2. Driving of vehicles

Inspection

Each vehicle user must ensure that the equipment he wishes to use is in good condition, to avoid an accident that could cause injury or loss of property.

Drivers must carry out an inspection before starting the vehicles.

Presence of heavy equipment and lifting equipment on site

With respect to the presence of heavy equipment and lifting equipment, the Contractor must present to GLCI, beforehand, a certificate signed by a competent person, proving that the equipment complies with the standards and regulations in force in Quebec and that there are no risks associated with its use. In addition, the user must have the necessary training and skills and he must ensure that his equipment remains in good working order throughout the duration of the contract.

avoir tous les éléments de sécurité avant d'en permettre l'entrée.

Seuls les véhicules autorisés dans le cadre de l'exécution des travaux seront autorisés sur le chantier.

L'entrée de véhicules doit être autorisée par le directeur de construction de GLCI. Les véhicules des visiteurs et/ou personnel ne sont pas autorisés sur le chantier.

Le nombre de véhicules autorisés sur le chantier sera déterminé par le directeur de construction de GLCI. Les Entrepreneurs doivent s'assurer que l'accès au site est libre en tout temps, en cas d'urgence.

Les véhicules doivent obligatoirement être identifiés au nom de la compagnie et ils doivent être équipés :

- d'un gyrophare
- d'un extincteur portatif ABC d'une capacité de 10 livres fixé solidement au camion
- d'une trousse de premiers soins / premiers secours
- d'une alarme de recul
- d'un cadre en cas de renversement
- d'une preuve d'inspection datant de moins d'un an, effectuée par un mécanicien certifié, pour les véhicules lourds

9.2. Conduite sur le site

Inspection

Chaque utilisateur d'un véhicule doit s'assurer du bon état quotidien de l'équipement qu'il désire utiliser dans le but d'éviter tout accident pouvant occasionner des blessures ou des pertes matérielles.

Les conducteurs doivent effectuer une inspection avant le démarrage des véhicules.

Présence d'équipement lourd et d'équipement de levage sur le site

L'Entrepreneur doit présenter à GLCI, au préalable, une attestation signée par une personne compétente, prouvant que tout équipement lourd et tout équipement de levage respecte les normes et les réglementations en vigueur au Québec et qu'il ne comporte aucun risque lié à son utilisation. De plus, l'utilisateur doit avoir la formation et les compétences nécessaires et il devra s'assurer que son équipement

Movement of machinery

- Unless authorized, the movement of machinery is prohibited outside the boundaries of work areas and the right-of-way of access roads.
- At the beginning of the work, a plastic fence must be installed at the edge of the perimeter of the work areas. It must be kept in place and in good condition throughout the duration of the work.
- Vehicle and machinery exhaust systems must be in good condition and function optimally to minimize emissions of contaminants into the air and the same applies to dust collection systems for equipment and machinery equipped with them (Clean Air Regulations, s.6).

9.3. Rules of conduct

Respect of the road signs

The driver must respect the road signs in place. Regardless of this signage, the road condition, the nature of the area, the work and the personnel must always be considered.

Speed

Unless otherwise stated, on the site, the maximum speed is:

- 30 km/h on the peripheral road
- 20 km/h at the construction site (except the peripheral road)
- 10 km/h around the building
- 50 km/h on towpaths, mining vehicles can go higher speeds

Courtesy is required and heavy vehicles have priority on the site.

This virtue must be privileged in all our movements, both inside and outside the site: in the parking lot, the pedestrian areas of the site and at all mandatory stops.

Overtaking rules:

No one may pass a heavy equipment without making sure to inform the operator and that the latter has stopped the heavy equipment (e.g., put the bucket on the ground).

demeure en bon état de fonctionnement pendant toute la durée du contrat.

Circulation de la machinerie

- À moins d'une autorisation, la circulation de la machinerie est interdite à l'extérieur des limites des aires de travail et de l'emprise des chemins d'accès.
- Au début des travaux, une clôture de plastique doit être installée à la limite du périmètre des aires de travail. Celle-ci doit être maintenue en place et en bon état pendant toute la durée des travaux.
- Les systèmes d'échappement des véhicules et de la machinerie devront être en bonne condition et fonctionner de façon optimale afin de minimiser les émissions de contaminants dans l'air, de même que les systèmes de dépoussiérage pour les équipements et les machines qui en sont munis (Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère, art.6).

9.3. Règles de conduite

Respect de la signalisation routière

Le conducteur doit respecter la signalisation routière en place. Indépendamment de cette signalisation, on doit toujours tenir compte de la condition de la chaussée, de la nature des lieux, des travaux et du personnel y travaillant.

Vitesse

Sauf indication contraire, la vitesse maximale sur le site est de :

- 30 km/h sur la route périphérique
- 20 km/h sur le site de construction (excepté la route périphérique).
- 10 km/h autour des bâtiments
- 50 km/h sur les routes de halages, les véhicules miniers peuvent aller plus grande vitesse

La courtoisie est de mise et les véhicules lourds ont priorité sur le site.

Cette vertu se doit d'être privilégiée dans tous nos déplacements, autant à l'intérieur qu'à l'extérieur du site : dans le stationnement, les zones piétonnières du site et à tous les arrêts obligatoires.

Règles de dépassement :

Nul ne peut dépasser un équipement lourd sans s'être assuré d'en avoir informé l'opérateur et que celui-ci ait arrêté l'équipement lourd (ex : déposer le godet au sol).

Traffic priority

Shall be as follows:

- Ambulance
- Fire Truck
- Heavy vehicles
- Light vehicles

Wearing of seat belts

The use of seat belts is mandatory for all occupants and for all trips with the vehicle. In addition, they must be seated on the fixed seats provided for this purpose. It is forbidden to stand, get on or off a moving vehicle.

Headlights and use of turn signals

Any vehicle moving on the site must have its headlights on and the use of turn signals is required to indicate a turn.

Before getting out of his vehicle, the driver must lower the forks (the tip touching the ground) or the dumpster, etc. to the ground. He must turn off the headlights, apply the handbrake and turn off the engine while leaving the vehicle engaged. However, there may be exceptions to this rule if you must get out of your vehicle frequently for short periods. The bucket or forks, if any, shall be lowered to the ground, the handbrake applied, the headlights on and the vehicle kept under the immediate visual supervision of the driver.

However, it is strictly forbidden to work in front or behind of your vehicle when the engine is left running. Never obstruct a passage, access, or road. If the work requires them to do so, they must inquire about the procedure to be followed with the owner or his representative.

Drugs and alcohol

Drivers must not be under the influence of drugs or alcohol.

9.4. Signage and traffic lane at Site

All work on the construction site must be identified by adequate signage.

If the situation requires a traffic monitor, that person must:

Priorité de circulation

Elle s'établit comme suit :

- Ambulance
- Camion Incendie
- Véhicules lourds
- Véhicules légers

Port de la ceinture

Le port de la ceinture de sécurité est obligatoire pour tous les occupants et pour tous déplacements avec le véhicule. De plus, les occupants doivent être assis sur les sièges fixes prévus à cet effet. Il est interdit de se tenir debout, de monter ou de descendre d'un véhicule en mouvement.

Phare allumé et utilisation clignotants

Tout véhicule en déplacement sur le site doit avoir ses phares allumés et l'utilisation des clignotants est de rigueur afin d'indiquer un virage.

Avant de descendre de son véhicule, le conducteur doit abaisser au sol les fourches (la pointe touchant le sol) ou la benne, etc. Il doit éteindre les phares, appliquer le frein à main et couper le contact du moteur tout en laissant le véhicule embrayé. Cependant, il peut y avoir des exceptions à cette règle s'il faut descendre fréquemment de son véhicule pour de brèves périodes. La benne ou les fourches, s'il y a lieu, doivent être abaissées au sol, le frein à main appliqué, les phares allumés et le véhicule gardé sous surveillance visuelle immédiate du conducteur.

Toutefois, il est strictement interdit de travailler en avant ou en arrière de son véhicule lorsque le moteur est laissé en marche. Ne jamais obstruer un passage, un accès ou une route. Si les travaux les y obligent, ils doivent s'enquérir de la procédure à suivre auprès du propriétaire ou de son représentant.

Drogues et alcool

Les conducteurs ne doivent pas être sous l'influence de drogues ou d'alcool.

9.4. Signalisation et voie de circulation sur le site

Tous les travaux du chantier doivent être identifiés par une signalisation adéquate.

- Wear a different bib from other Workers.
- Be trained to perform this task.
- Always stay on site.
- Be employed by the Contractor. The traffic monitor may only be absent if he is replaced or if the work is interrupted during his absence.

General Traffic Plan updated

A general traffic plan will be updated periodically by the Principal Contractor and posted in the workplaces.

- Contractors who wish to modify the plan established to carry out work must first notify the Principal Contractor at least 24 hours in advance. Traffic lanes must be at least six (6) meters wide otherwise the Contractor must provide continuous lateral protection with "Jersey" or other equivalencies. They must be constructed and maintained in such a way that they can be always operated with an emergency vehicle and approved by the Health and Safety Representative of the Principal Contractor.
- Traffic lanes, pedestrian lanes, entrances and exits will be identified. Signs for speed limits and traffic regulations will be posted in required locations.

If necessary, the Contractor may temporarily close the traffic routes and must organize the detours. All signs must be strictly respected. In accordance with the Highway Safety Code and the directives of the owner or his health and safety representative, the Contractor must establish temporary traffic lanes and install works for the protection of the public in dangerous places, such as the identification of entrances and exits to the site, truck exits, etc.

GLCI must always maintain public traffic routes free of any obstruction of debris, waste, dirt, sediment, etc.

It is strictly forbidden to throw any waste on the traffic lanes at the site but also on the public road.

9.5. Parking Area on Site

Si la situation nécessite un surveillant de la circulation, cette personne doit :

- Porter un dossard différent des autres Travailleurs.
- Être formée pour effectuer cette tâche.
- Rester sur les lieux en permanence.
- Être engagée par l'Entrepreneur. Le surveillant ne pourra s'absenter que s'il est remplacé ou encore si les travaux sont interrompus durant son absence.

Plan de circulation mis à jour

Un plan de circulation général sera mis à jour périodiquement par le Maître d'œuvre et affiché sur les lieux de travail.

- Les Entrepreneurs qui désireront modifier le plan établi afin de réaliser des travaux, devront au préalable aviser GLCI au moins 24h à l'avance. Les chemins de circulation devront avoir un être large de minimum de six (6) mètres de large à défaut de quoi l'Entrepreneur doit prévoir une protection latérale continue avec des « Jersey » ou d'autres équivalences. Ils doivent être construits et entretenus de façon à pouvoir y circuler en tout temps avec un véhicule d'urgence et approuvés par le représentant en santé et sécurité du Maître d'œuvre.
- Les voies de circulation, les voies piétonnières, les entrées et les sorties seront identifiées. Des affiches pour les limites de vitesse et pour les règlements routiers seront disposées aux endroits requis.

S'il y a lieu, l'Entrepreneur peut procéder à la fermeture temporaire des chemins de circulation et il doit procéder à l'organisation des détours. Toute signalisation se doit d'être strictement respectée. Conformément au Code de signalisation routière du Québec et des directives du propriétaire ou son représentant en santé et sécurité, l'Entrepreneur doit établir des voies de circulation provisoires et installer des ouvrages pour la protection du public aux endroits dangereux, tel que l'identification des entrées et des sorties du chantier, des sorties de camions, etc.

GLCI doit maintenir en tout temps les voies de circulation publiques libres de toute entrave de débris, déchets, saletés, sédiments, etc. Il est interdit de jeter tout déchet sur les voies de circulation du site et également sur la voie publique.

9.5. Les aires de stationnement sur le site

- Passing the gatehouse, a parking area of 1600 m² will be arranged for light vehicles.
- Another parking area will be available near the permanent camp.
- Finally, a parking area for mining vehicles is located near the garage.
- **Backward parking** is mandatory, and the keys must always remain in the ignition to enable the vehicles to be moved quickly and safely in the event of an emergency.

9.6. Interaction between light and heavy vehicles on towpaths

No vehicle may approach heavy mobile equipment within 50 meters of heavy mobile equipment until direct communication has been established with the operator of that equipment.

9.7. Interaction between véhicules and pedestrians

Risk areas will be identified on the traffic plan.

All pedestrians must respect the site signage. The Contractor must locate safe traffic areas using signage and Jersey, or equivalent, near the roads. These traffic areas must be approved by the Principal Contractor's health and safety representative to protect pedestrians.

9.8. Traffic Direction

The circulation plan mentions the directions of traffic.

9.9. Road Maintenance

GLCI must ensure that traffic lanes remain safe for all users.

In winter, when the road is slippery, scarification and/or the spreading of sand is carried out in curves, ribs, and intersections.

In summer, water is applied to the traffic lanes to cover the used part of the running tracks in both directions where appropriate.

The maintenance of traffic lanes must be done by priority of use for users:

- traffic lanes for authorized vehicles.

- En passant la guérite, une aire de stationnement de 1600 m² va être aménagée pour les véhicules légers.
- Une autre aire de stationnement sera disponible proche du camp permanent.
- Pour terminer, une aire de stationnement pour les véhicules miniers est située proche du garage.
- Le stationnement à reculons est obligatoire et les clés doivent demeurer dans le contact en tout temps afin de pouvoir déplacer les véhicules rapidement et de façon sécuritaire en cas d'urgence.

9.6. Intéraction entre véhicules légers et lourds sur route de halage

Aucun véhicule ne peut s'approcher à moins de 50 mètres d'un équipement mobile lourd avant d'avoir établi une communication directe avec l'opérateur de cet équipement.

9.7. Intéraction entre véhicules et piétons

Les zones à risques seront identifiées sur le plan de circulation.

Tous les piétons doivent respecter la signalisation du chantier. L'Entrepreneur doit implanter des aires de circulation sécuritaires à l'aide de signalisation et de Jersey, ou l'équivalent, à proximité des chemins. Ces aires de circulation doivent être approuvées par le représentant en santé et sécurité du Maître d'œuvre dans le but de protéger les piétons.

9.8. Les sens de circulation

Le plan de circulation mentionne les sens de circulation

9.9. Entretien des routes

GLCI doit s'assurer que les voies de circulation demeurent sécuritaires pour tous les usagers.

En hiver, lorsque la chaussée est glissante, de la scarification et/ou de l'épandage de sables est effectuée dans les courbes, les côtes et aux intersections.

En été, de l'eau est épandue sur les voies de circulation de façon à couvrir la partie utilisée des voies de roulement dans les deux directions, le cas échéant.

L'entretien des voies de circulation doit se faire par priorité d'utilisation pour les usagers :

- des voies de circulation pour les véhicules autorisés.

- on either side of the intersections.
- the places where the work is carried out.

Any vehicle exposed to a situation where vision is reduced must drive with all headlights on and reduce speed.

The responsibilities of the Principal Contractor and the Contractor, in this regard, are the same.

10. OFF SITE


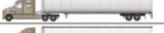

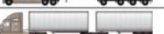

If all-terrain vehicles (ATVs) have to cross Billy Diamond Road, these vehicles will be placed on a trailer.

It is forbidden to cross the James Bay Road on an ATVs.

On the Billy Diamond road between Matagami and Radisson:

- Heavy vehicles are frequent.
- The maximum speed is 100km/h for all road users.
- The road bearing capacity of up to 100t and 57,5t during thaw periods.
- The start and end dates of the thaw period are modulated to reflect the climate context.
- During the thaw period, load restrictions apply depending on the axle configuration. (see guide to load standards and dimensions of road vehicles).

TABLEAU 2: Limites de masse totale en charge

Catégorie de véhicule et d'ensemble de véhicules	Période		réduction
	normal	dégel	
A.2 	25 250 kg	22 750 kg	10 %
A.12 	41 500 kg	36 500 kg	12 %
A.44 	49 500 kg	43 000 kg	13 %
A.68 	57 500 kg	50 500 kg	12 %
A.90 	62 500 kg	57 500 kg	8 %

Source: Information on the use of the Billy Diamond Highway during the thaw period in spring 2022 – Guidelines on compliance with thaw conditions

- A derogation may be requested from the SDBJ, if necessary.

- de part et d'autre des intersections.
- des lieux où s'effectuent les travaux.

Tout véhicule exposé à une situation où la vision est réduite doit rouler obligatoirement avec tous les phares allumés et réduire la vitesse.

Les responsabilités du Maître d'œuvre et de l'Entrepreneur, à cet égard, sont les mêmes.

10. HORS SITE


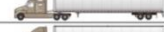
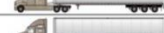


Dans le cas où des véhicules tout terrain (VTT) devraient traverser la route Billy Diamond, ces véhicules seraient placés sur une remorque.

Il est interdit de traverser la route de la Baie James en VTT.

Sur la route Billy Diamond entre Matagami et Radisson :

- La circulation de véhicules lourds est fréquente.
- La vitesse maximale est de 100km/h pour tous les usagers de la route.
- La route peut supporter des charges jusqu'à 100t et 57,5t en période de dégel.
- Les dates de début et de fin de la période de dégel sont modulées de manière à refléter le contexte climatique.
- Lors de la période de dégel, des restrictions de charges s'appliquent dépendamment de la configuration des essieux. (Voir guide des normes de charges et dimensions des véhicules routiers).

TABLEAU 2: Limites de masse totale en charge

Catégorie de véhicule et d'ensemble de véhicules	Période		réduction
	normal	dégel	
A.2 	25 250 kg	22 750 kg	10 %
A.12 	41 500 kg	36 500 kg	12 %
A.44 	49 500 kg	43 000 kg	13 %
A.68 	57 500 kg	50 500 kg	12 %
A.90 	62 500 kg	57 500 kg	8 %

Source: Informations sur les usages de la Route Billy-Diamond en période de dégel au printemps 2022 – Lignes directrices sur le respect des conditions de dégel

- Une dérogation peut être demandée à la SDBJ, si nécessaire.

- During sensitive periods, such as moose and geese hunting seasons, the speed should be reduced to 80 KMH.
- In sensitive areas in front of hunting camps, the speed must be reduced to 80 KMH.

On route 109 between Amos and Matagami, as well as from Amos to Rivière-Héva, the maximum speed is 90 KMH except in villages, where it is 50 KMH.

On route 117 from Rouyn to Rivière Héva as well as from Val d'Or to Rivière-Héva, the maximum speed is 90 KMH except in villages, where it is 50 KMH.

On route 113 from Chibougamau to Lebel-sur-Quévillon, the maximum speed is 90 KMH except in villages, where it is 50 KMH.

On the Route du Nord, the maximum speed is 70 KMH, except on bridges where it is 30 KMH. As some sections are bumpy and not previously identified, it is recommended to drive slower.

On the crossing between Lebel-sur-Quévillon and Matagami (routes 1000 and 1050), the maximum speed is 70 KMH, except on the bridges and at the Resolu factory where it is 30 KMH. As the road is not always beautiful, it is recommended to drive slower.

10.1. Parking Area at the truck Stop

The parking areas have been defined with the SDBJ, owner of the truck stop. See Appendice 11.3.

10.2. Parking area at the temporary camp – truck stop

To be defined with the SDBJ, owner of the truck stop.

10.3. Signage to install on Billy Diamond Road

The signage will be carried out in coordination with the SDBJ.

A reserved lane will be built for the left turn to get to the site, as well as a reserved lane to exit the site (right turn).

Signs will be installed for permanent signage following Volume 5 of the road signs issued by the MTQ.

- Pendant les périodes sensibles, soit les saisons de chasse à l'original et aux oies, la vitesse doit être réduite à 80 km/h.
- Dans les zones sensibles, c'est-à-dire devant les chalets de chasse, la vitesse doit être réduite à 80 km/h.

Sur la route 109 entre Amos et Matagami, ainsi que sur la route 111 entre Val d'Or et Amos, la vitesse maximale est de 90 km/h sauf dans les villages, où elle est de 50 km/h.

Sur la route 117 de Rouyn à Rivière Héva ainsi que sur la route 109 de Rivière-Héva à Amos, la vitesse maximale est de 90 km/h sauf dans les villages, où c'est 50 km/h.

Sur la route 113 de Chibougamau à Lebel-sur-Quévillon, la vitesse maximale est de 90 km/h sauf dans les villages, où c'est 50 km/h.

Sur la route du Nord, la vitesse maximale est de 70 km/h, sauf sur autour de l'aérogare de Némiscau et du poste Némiscau où la vitesse maximale est de 50 km/h. Comme certaines sections sont cahoteuses et non signalées à l'avance, il est recommandé de rouler moins vite.

Sur la traverse entre Lebel-sur-Quévillon et Matagami (routes 1000 et 1050), la vitesse maximale est de 70 km/h, sauf sur les ponts et à l'usine de Resolu où c'est 30 km/h. La route n'étant pas toujours belle, il est recommandé de rouler moins vite.

10.1. Aire de stationnement sur le relais routier

Les aires de stationnement ont été défini avec la SDBJ, propriétaire du relais routier. Voir annexe 11.3.

10.2. Aire de stationnement au camp temporaire – relais routier

Ceci doit être défini avec la SDBJ, propriétaire du relais routier.

10.3. Signalisation à installer sur la route Billy Diamond

La signalisation sera réalisée en coordination avec la SDBJ. Une voie réservée sera construite pour le virage à gauche pour arriver au site, ainsi qu'une voie réservée pour sortir du site (virage à droite).

Des panneaux seront installés pour de la signalisation permanente en suivant le Tome 5 de la signalisation routiere émis par le MTQ.

10.4. Risk Calculation

Refer to Journey Management procedure to assess the risks of a specific route

The risk calculation for journeys in the James Bay area starting from Matagami and Chibougamau showed that a travel management plan is required (appendice 11.1).

10.5. COVID

Authorization to travel to the James Bay area may be required. This authorization is issued by the Project Manager, if applicable.

10.4. Calcul des risques

Se référer à la procédure de gestion des déplacements pour calculer les risques d'un trajet.

Le calcul des risques des trajets dans le secteur Baie James à partie de Matagami et de Chibougamau ont démontré qu'un plan de gestion des déplacements est requis (annexe 11.1).

10.5. COVID

Il est possible qu'une autorisation de circuler vers la région de la Baie James soit requise. Cette autorisation est émise par le Directeur de projet s'il y a lieu.

11. APPENDICES

11.1. Risk Calculator (James Bay Region)

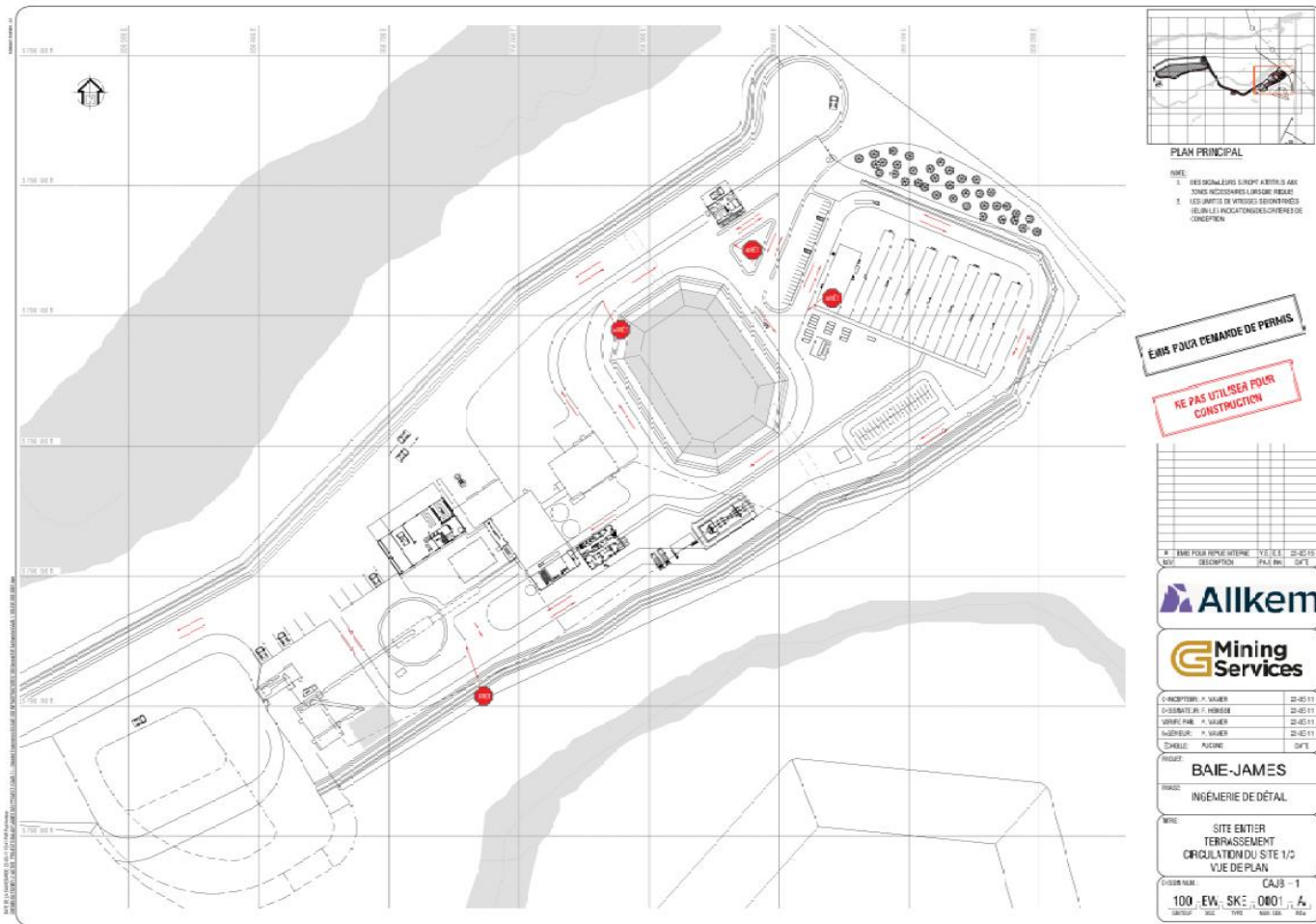
11. ANNEXES

11.1. Calculateur de risque (Territoire de la Baie James)

	A	B	C
Passez en revue chaque élément ci-dessous et encerclez le score correspondant. Additionnez les notes pour calculer le sous-total.			
Risque spécifique au pays en matière de sécurité des déplacements selon ISOS :	Insignifiant, faible 0	Moyen 1	Élevé, extrême 50
Risque spécifique au pays en matière de sécurité routière selon ISOS :	Très faible, faible 1	Modéré 25	Élevé, très élevé 40
Type de route et conditions :	Route revêtue 1	Route en gravier entretenue 4	Piste 9
Disponibilité des moyens de communication :	Téléphone cellulaire tout du long ou radio bidirectionnelle 1	Moins de 80% de couverture cellulaire ou radio bidirectionnelle 4	Téléphone satellite seulement 9
Disponibilité des moyens d'intervention d'urgence :	Moins d'une heure 1	Une à deux heures 4	Plus de 2 heures 9
Conditions environnementales :	Aucun extrême 1	Températures possibles : inférieures à 0 C ou supérieures à 40 C, altitude supérieure à 2 750 m, routes inondables 9	
Conditions de contrôle des animaux :	Animaux domestiques seulement 1	Bétail dans enclos 4	Bétail en liberté, animaux sauvages 20
Moment du déplacement :	Heures de jour seulement 1	Inclut du trajet entre coucher du soleil et lever du jour 4	Inclut du trajet entre 0 h et 5 h 20
Quart de travail du conducteur :	Quart de travail de 8 h 1	Quart de travail entre 8 et 12 heures. 4	Quart de travail supérieur à 12 heures. 9
Distance à parcourir :	Moins de 100 km 1	100 – 400 km 5	Plus de 400 km 20
Durée du déplacement :	Moins de 2 heures 1	Deux à quatre heures 5	Plus de quatre heures 20
Expérience du conducteur :	>10 ans et voyages similaires déjà effectués 1	>10 ans et jamais conduit aussi longtemps / loin 10	<10 ans d'expérience de conduite 15
Type de moyen de transport :	Véhicule léger /bus 1	Véhicules lourds / Équipement 4	Charge de dimensions exceptionnelles (plan de transport nécessaire) 50
	Sous-total A (3)	Sous-total B (14)	Sous-total C (58)
<i>Si le total est supérieur à 50, un plan de gestion des déplacements est nécessaire.</i>			TOTAL (A + B + C) 75

11.2. Example of Traffic Road

11.2. Exemple de plan de circulation



11.3. Truck Stop- Plan

11.3. Plan - relais routier

PRÉLIMINAIRE

ANNEXE

R-QC4-78-1

**COMMUNICATIONS AVEC LA SDBJ
CONCERNANT LES NORMES DE CHARGES ET
DE DIMENSIONS DES CAMIONS SUR LA
ROUTE BILLY-DIAMOND**

De : [Emil Tagho](#)
A : [Thiffault, Dominique](#)
Cc : [Gérard Djakou](#)
Objet : RE: Galaxy - normes de charges et de dimensions sur la route Billy-Diamond
Date : 22 février 2022 18:35:30
Pièces jointes : [image001.png](#)
[Note lignes directrices Protection RBD Printemps 2022.pdf](#)



Bonjour,

Désolé pour le délai...

Voici en PJ une note récemment produite pour la limitation des charges durant la période de dégel sur la route Billy Diamond (RBD).

Nous ne pouvons pas dire pour l'instant avec certitude la limite de charge applicable durant la période normale. Nous avons une étude actuellement en cours qui nous permettra à terme de déterminer la capacité portante de la RBD; toutefois, l'ensemble des ponts de la RBD ont été conçus dans les années 1972 pour supporter des charges de 500 tonnes. Une évaluation de la capacité portante résiduelle de ces ponts est également à venir. Comme il s'agit d'une route multi ressource et donc assujetti au RADF, c' st le MFFP qui autorise les passages des poids lourds avec des charges au-delà de la charge mécanique pratiqu e en condition normale sur le réseau du MTQ (62 tonnes). Pour l'instant, plusieurs transports hors norme (forestières et minières) de 70 tonnes sont fréquents sur la RBD. Des chargements pouvant aller jusqu'à 250 tonnes pour Hydro-Québec ont déjà été autorisés suivant des combinaisons d'essieux particuliers.

J'espère que ces informations vous permettront d'avoir une meilleure idée sur la préparation de votre réponse au MELCC.

Salutations,

Emil Tagho, ing., MBA
Vice-président aux infrastructures
Vice-présidence aux infrastructures
110, boul. Matagami, C.P. 970, Matagami (Québec) J0Y 2A0
Téléphone: 819 739-4717, poste 1265
Télécopieur: 819 739-4329
Cellulaire: 438 990-3602
www.sdbj.gouv.qc.ca



ATTENTION - AVIS DE CONFIDENTIALITÉ

L'information apparaissant dans ce message est de nature légalement privilégiée et confidentielle. Si vous n'êtes pas la personne à qui il est adressé, vous êtes avis  que tout usage, copie ou distribution de ce message est strictement interdit. Veuillez nous aviser de l'erreur de transmission et ensuite détruire le message.



ANNEXE

R-QC4-78-2

**INFORMATIONS SUR LES USAGES DE LA
ROUTE BILLY-DIAMOND EN PÉRIODE DE
DÉGEL AU PRINTEMPS 2022 – LIGNES
DIRECTRICES SUR LE RESPECT DES
CONDITIONS DE DÉGEL**

Informations sur les usages de la Route Billy-Diamond en période de dégel au printemps 2022 – Lignes directrices sur le respect des conditions de dégel

CONTEXTE ET OBJECTIFS

- Dans le but de protéger les investissements publics déjà réalisés sur la route Billy-Diamond (RBD), la solution temporaire mise en place au printemps 2021, sur une base volontaire sera réitérée lors de la période de dégel 2022. Tout comme l'année dernière, les représentants du ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN) et du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) ont rencontré les principaux transporteurs lourds, à savoir Hydro-Québec, la minière Éléonore et la forestière EACOM. Deux autres entreprises forestières, Scierie Landrienne et Matériaux Blanchet, qui pourraient transporter du bois en mars 2022 sur la RBD ont également été rencontrées.
- Plusieurs échanges ont été tenus en novembre, décembre 2021, ainsi qu'en janvier 2022, pour expliquer aux représentants des cinq transporteurs, l'importance de réitérer la restriction de charges pendant la période de dégel sur une base de collaboration, compte tenu de l'absence d'un cadre légal de restriction de charges. Les cinq transporteurs ont donné leur accord de principe pour limiter les charges pendant la période de dégel du printemps 2022. Dans le but de faciliter les opérations de transport du bois, les trois entreprises forestières ont demandé que le début de la période de dégel sur la RBD soit arrimé à celui de la zone 3 du ministère des Transport du Québec (MTQ).
- Le cadre de gestion des routes du réseau du MTQ en condition de dégel est considéré pour fixer la période de dégel et pour établir les charges maximales des camions lourds sur la RBD.
- L'objectif de cette note est de fournir aux cinq transporteurs les informations pertinentes à la mise en œuvre de la période de dégel du printemps 2022, ainsi que le cadre de gouvernance.

Établissement de la période de dégel et des charges maximales sur la route Billy-Diamond

- Durant la période de dégel du printemps 2022, les modalités d'usage des routes du réseau du MTQ s'appliqueront à la RBD, notamment les charges maximales acceptables pour cette période.
- Sur le réseau routier du MTQ, le suivi de la mesure de la profondeur du dégel s'effectue à l'aide d'instruments nommés « gèlmètres » installés dans la structure de la route. Sur la RBD, six gèlmètres ont été installés par la SDBJ à l'automne 2020. La SDBJ va suivre le comportement du dégel de la chaussée en s'appuyant sur la lecture des gèlmètres installés ainsi que sur la lecture de la station météorologique (SMR) de Matagami, opérée par le MTQ. Ce suivi (sur une base quotidienne) sera débuté à partir de l'amorce du dégel, soit dès le début du réchauffement des températures à l'approche du point de congélation.

Critères de détermination de la période de restrictions de charges pendant le dégel (RCD)

Début de la période de restriction des charges

- La date de début de la période de restriction des charges est décrétée lorsque 30 % des stations météorologiques dans une même zone affichent un dégel d'au moins 30 cm et que les prévisions de température sont à la hausse.

- Selon cette approche, la date de début des restrictions de charges pendant le dégel (RCD) pour la RBD devrait être décrétée lorsque deux des six gélomètres (incluant la SMR de Matagami), indiquent un dégel d'au moins 30 cm et que les prévisions de température sont à la hausse.
- Le début de la période de dégel sur la RBD sera arrimé avec celui de la zone 3 du MTQ faisant en sorte que le début de la période de dégel sur la RBD ne pourra pas commencer avant celui de la zone 3 du MTQ.



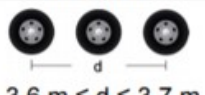
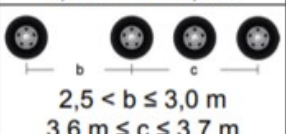
Fin de la période de restriction des charges

- La date de fin de la période de restriction des charges se situe 35 jours après qu'au moins 50 % des stations météorologiques d'une même zone affichent une profondeur de dégel de 90 cm. Cette période correspond au temps requis pour permettre le drainage de la structure de chaussée, et, par le fait même, la récupération de la capacité portante de la chaussée.
 - Selon cette approche, la date de la fin de la période des RCD devrait se situer à 35 jours après que trois des six gélomètres (incluant la SMR de Matagami), indiquent un dégel d'au moins 90 cm.
- À l'échelle de la région de l'Abitibi, les conditions climatiques boréales imposent un climat rigoureux et l'émergence d'un printemps tardif. Les conditions de climat subarctique du territoire de la Baie-James se traduisent par un gel des sols et de la chaussée dépassant la valeur de 2 m. Dans ce territoire, l'apparition de conditions de dégel se manifeste généralement au cours du mois d'avril. Il est opportun d'indiquer que dans la zone 3 du MTQ, en moyenne, le dégel est connu pour le 22 mars et s'étend jusqu'au 21 mai. La durée moyenne de la période de restriction des charges pendant le dégel dans la zone 3 est ainsi de 59 jours

Limites de charges axiales et totales durant la période de dégel

- Sur les réseaux routiers gérés par le MTQ, des restrictions sont imposées à chaque année durant le dégel pour limiter la dégradation des chaussées et protéger ainsi le patrimoine routier. Les mêmes restrictions seront appliquées sur la RBD.
- Les tableaux 1 et 2 ci-dessous résument les limites de charges prescrites par le Règlement sur les normes de charges et de dimensions applicables aux véhicules routiers et aux ensembles de véhicules routiers.






TABLEAU 1 : Limites de charge par essieu

Catégorie d'essieux			Période		Réduction
			Normal	Dégel	
B.10	Essieu simple		10 000 kg	8 000 kg	20 %
B.21	Tandem		18 000 kg	15 500 kg	14 %
B.33	Tridem ou tridem équivalent		26 000 kg ¹	22 000 kg ¹	15 %
B.45	Un essieu autovireur à l'avant d'un tridem ²		34 000 kg	29 500 kg	13 %

¹ Cette limite est diminuée de 1 000 kg dans le cas d'un essieu tridem équivalent.

² Cette catégorie d'essieux doit être munie d'un système de suspensions conçu pour égaliser la masse entre tous les essieux à 1 000 kg près sans ajustement possible.

TABLEAU 2 : Limites de masse totale en charge

Catégorie de véhicule et d'ensemble de véhicules	Période		réduction
	normal	dégel	
A.2 	25 250 kg	22 750 kg	10%
A.12 	41 500 kg	36 500 kg	12%
A.44 	49 500 kg	43 000 kg	13%
A.68 	57 500 kg	50 500 kg	12%
A.90 	62 500 kg	57 500 kg	8%

- Pour toute question relative au Règlement, les transporteurs peuvent s'adresser à :

François Janelle

Ministère des Transports

Direction générale de la sécurité et du camionnage

Direction de la normalisation technique

francois.janelle@transportsgouv.qc.ca

Comportement des routes en période de dégel et impacts des camions lourds

- Au printemps, les couches de matériaux (matériaux granulaires) qui constituent la route sont affaiblies par l'accumulation d'eau à différentes profondeurs. La profondeur du gel à partir de la surface de la route dans la région de la Baie-James dépasse habituellement deux mètres. Au dégel, la portance de la chaussée est réduite de 30 % à 70 % par rapport à la normale.
- Le passage des camions lourds au moment du dégel contribue à la formation d'ornières structurales et de fissures dans les pistes de roue. Des études menées au ministère des Transports sur la capacité de support des routes ont démontré qu'au printemps, les déformations dans la chaussée sous une même charge sont de 50 % à 70 % supérieures à celles générées pendant l'été. Aussi, un même essieu cause entre cinq et huit fois plus de dommages en période de dégel qu'en temps normal. Un véhicule en surcharge de 25 % cause un accroissement de près de 150 % des dommages et ce, en tout temps de l'année.

Approximation de la période de dégel de la RBD pour le printemps 2022

- Les données historiques de profondeur de dégel à la SMR de Matagami ont été extraites dans le but d'estimer les dates moyennes pour lesquelles les critères de début et de fin de la période de dégel sont atteints. Les données depuis la période hivernale 2011-2012 jusqu'en 2020-2021 (soit depuis l'installation de la station) ont été consultées.
 - Critère de début du dégel (date moyenne) : 2 avril. Cette date est basée sur une variation notée du 17 mars au 20 avril.
 - Critère de fin du dégel (date moyenne) : 19 mai. Cette date est basée sur une variation notée du 1er au 31 mai.
- Il y a lieu de noter que sur le réseau du MTQ, la période de restriction des charges débute toujours officiellement un lundi (dimanche 00 :00) et se termine toujours un vendredi. Selon cette approche, les dates moyennes prévisibles deviendraient :
 - Date de début du dégel estimée: lundi le 28 mars 2022;
 - Date de fin du dégel estimée : vendredi le 20 mai 2022.

Gouvernance de la période de dégel

- La RBD est sous l'autorité du ministre de l'Énergie et des Ressources naturelles; mais, sa gestion est assumée par la SDBJ. Cette dernière est responsable de la mise en œuvre de la période de dégel sur cette route au printemps 2022.
- Le contexte et les objectifs de la présente entente sont décrits dans les sections qui précèdent.
- Les coordonnées de la personne-ressources à la SDBJ pour cette période sont :
Gérard Djakou

Directeur des services d'entretien routier
110, boul. Matagami, C.P. 970, Matagami (Québec) J0Y 2A0
Téléphone : 819 739-4717, poste 1248, Télécopieur : 819 739-4329,
Téléavertisseur : 819 638-2424 #8791, Cellulaire: 819 638-9131
Courriel : gdjakou@sdbj.gouv.qc.ca
- À partir de la mi-mars 2022, les cinq utilisateurs de la RBD seront informés, de façon hebdomadaire, de l'évolution du dégel de la route par la SDBJ.
- La date du début du dégel et la date de fin du dégel seront communiquées aux cinq utilisateurs par la SDBJ, dès que les mesures prises sur la route par la SDBJ rencontreront les critères de détermination de la période de RCD.
- Aux fins de mise en œuvre des restrictions de charges pendant la période de dégel, chacun des cinq transporteurs devra transmettre, d'ici le 22 février 2022, une description de la flotte de camions lourds utilisés durant la période de dégel ainsi que la valeur des charges maximales pour chaque type de camion utilisé. Si des questions d'ordre technique émergent, l'utilisateur devra communiquer avec la SDBJ.
- Il est attendu que les transporteurs respectent les charges maximales des camions utilisés en fonction des normes afférentes du MTQ au cours de la période de dégel, tel que défini dans le présent document.
- Si les transporteurs se voient dans l'obligation, pour des raisons associées à un caractère d'urgence, de transporter des charges supérieures aux limites fixées pour 2022 durant la période de dégel, le transporteur devra communiquer, dans les meilleurs délais, avec la SDBJ. Deux exemples pourraient s'appliquer : le remplacement non-prévu d'un transformateur d'Hydro-Québec, et le remplacement d'urgence d'un système moteur du moulin de la mine Éléonore. Dans de telles situations, la SDBJ se fera accompagner par le MTQ pour minimiser les impacts d'un tel transport.
- Si les charges transportées sur la RBD dans le contexte d'urgence excèdent la charge légale appliquée sur le réseau du MTQ, le transporteur devra obtenir une autorisation de la Direction de la gestion des forêts - Nord-du-Québec du MFFP.
- Les partenaires gouvernementaux sont le MERN, le MFFP et le MTQ. Ces derniers devront être en copie de toute communication entre la SDBJ et les cinq transporteurs.

Le 11 février 2022

Coordonnées des personnes-ressources au sein des trois ministères

Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles

Daoudou Nassaya

Économiste Expert

Bureau de coordination des projets majeurs et d'analyse des impacts économiques

Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles

5700, 4e Avenue Ouest, C-422

Québec (Québec) G1H 6R1

Téléphone : 418-627-6256 poste 3064

Courriel : daoudou.nassaya@mern.gouv.qc.ca

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs

Jean-François Bergeron

Coordonnateur Environnement

Direction de la planification et de la coordination

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs

5700, 4er avenue Ouest, bureau A-314

Québec, Qc G1H 6R1

Cellulaire : 418-571-8455

Courriel : jean-francois.bergeron@mffp.gouv.qc.ca

Ministère des Transports du Québec

Guy Bergeron, ing., M.Sc.

Responsable - secteur expertises en conception des chaussées,

Direction des Chaussées

Ministère des Transports

800 Place d'Youville, 14ième étage.

Québec (Québec), G1R 3P4

Courriel : guy-g.bergeron@transports.gouv.qc.ca

ANNEXE

R-QC4-81

**PROCÉDURE – CONTACT AVEC LA FAUNE
SAUVAGE (AVRIL 2020)**



Galaxy Lithium Canada
James Bay Project

Wildlife Encounter Contact avec la faune
sauvage

DOC NUMBER: 06-HSE-PRO-0230

REVISION: 1

DATE: 29/04/2020

DOCUMENT OWNER HSE

REVIEWED BY

AUTHORISED BY

TRANSLATION BY

CONTENTS

1.0	INTRODUCTION	4
2.0	PURPOSE	4
3.0	SCOPE	4
4.0	REFERENCES	4
5.0	DEFINITIONS & ABBREVIATIONS	5
6.0	ROLES & RESPONSIBILITIES	5
6.1	General Manager	5
6.2	Project Manager (geotechnical/civil)	5
6.3	HSE Manager	5
6.4	Employees	5
6.5	Director Community Relations	5
7.0	REQUIREMENTS	5
7.1	Prohibition	5
7.2	Reportable Animals (Appendix 8.1)	5
7.3	Health Care	6
8.0	APPENDIX	6
8.1	Reportable Animals.....	6

TABLE DES MATIÈRES

1.0	INTRODUCTION	4
2.0	OBJET	4
3.0	PORTÉE	4
4.0	RÉFÉRENCES	4
5.0	DÉFINITIONS ET ABRÉVIATIONS	5
6.0	RÔLES ET RESPONSABILITÉS	5
6.1	Directeur général.....	5
6.2	Directeur de projet (géotechnique/civil)	5
6.3	Directeur SSE.....	5
6.4	Employés.....	5
6.5	Directrice Relations avec les communautés	5
7.0	EXIGENCES	5
7.1	Interdiction.....	5
7.2	Animaux à déclaration obligatoire (Annexe 8.1).....	5
7.3	Soins de santé.....	6
8.0	ANNEXE	6
8.1	Animaux à déclaration obligatoire	6

1.0 INTRODUCTION

Galaxy Lithium Canada is a wholly owned subsidiary of Galaxy Resources Limited (Galaxy), a global lithium company listed on the Australian Securities Exchange (ASX Code: GXY)

Galaxy Lithium Canada is developing the James Bay Lithium Mine Project from a spodumene deposit located in the NQJBA territory, Province of Quebec, Canada.

The James Bay Mine Project is located at km 382 on the James Bay road between Matagami and Radisson on N52.2° parallel. It is a remote region covered by 75% wetland.

As the terrain is marshy, the work schedule is dependent on the seasons. Some work must be planned during the frost season and others must be planned during the driest summer periods.

Galaxy Resources Limited ("Galaxy") Health, Safety and Environmental Management System (HSEMS) standards establish minimum mandatory requirements for all Galaxy workplaces.

The HSE Management Plan (06-HSE-PLA-0001) defines and describes the framework within which Galaxy Lithium Canada inc. (GLCI) shall manage the James Bay project during the pre-construction phase. This plan is supported by a suite of procedures and forms.

2.0 PURPOSE

The purpose of this procedure is to define the requirements and processes to respond properly to an incident involving wildlife.

3.0 SCOPE

Body 1 This procedure is applicable to all activities under the control of GLCI, including activities undertaken by 3rd parties working on behalf of, or at the direction of, the company.

4.0 REFERENCES

CQLR, c. 61.1	Act respecting the conservation and development of wildlife
06-HSE-PRO-0001	Incident reporting and investigation
06-HSE-FOR-0001	Incident reporting and investigation Form

1.0 INTRODUCTION

Galaxy Lithium Canada est une filiale en propriété exclusive de Galaxy Resources Limited (Galaxy), une société mondiale de lithium cotée à l'Australian Securities Exchange (Code ASX : GXY)

Galaxy Lithium Canada développe le projet de mine de lithium de la Baie James à partir d'un gisement de spodumène situé sur les territoires crïs de la CBJNQ, province du Québec, Canada.

Le projet minier de la Baie James est situé au km 382 sur la route de la Baie James entre Matagami et Radisson sur le parallèle N52,2°. C'est une région éloignée couverte de terres humides à 75 % de sa surface.

Comme le terrain est marécageux, le calendrier des travaux est dépendant des saisons. Certains travaux doivent être planifiés pendant la saison de gel et d'autres doivent être planifiés pendant les périodes estivales les plus sèches.

Les normes du système de gestion de l'environnement, de la santé et de la sécurité (SGESS) de Galaxy Resources Ltd établissent les exigences minimales obligatoires pour tous les sites de l'entreprise.

Le plan de gestion SSE définit et décrit le cadre dans lequel Galaxy Lithium Canada inc. gèrera le projet de la Baie James pendant la phase de pré-construction. Ce plan est supporté par des procédures et formulaires spécifiques.

2.0 OBJET

Le but de cette procédure est de définir les exigences et processus pour réagir correctement en cas d'incident impliquant la faune.

3.0 PORTÉE

Cette procédure s'applique à toutes les activités sous le contrôle de GLCI, y compris les activités entreprises par des tiers travaillant pour le compte ou sous la direction de l'entreprise.

4.0 RÉFÉRENCES

RLRQ, c. 61.1	Loi sur la conservation et mise ne valeur de la Faune
06-HSE-PRO-0001	Déclaration d'incident et enquête
06-HSE-FOR-0001	Formualire de Déclaration d'incident et d'enquête

5.0 DEFINITIONS & ABBREVIATIONS

GLCI Galaxy Lithium Canada inc.

6.0 ROLES & RESPONSIBILITIES

6.1 General Manager

The General Manager of GLCI is responsible for authorising this procedure and directing its implementation across all applicable activities

6.2 Project Manager (geotechnical/civil)

The Project Manager s responsible for ensuring that incident involving wildlife are managed in compliance with the requirements of this procedure.

6.3 HSE Manager

HSE Manager is responsible for developing the procedure and assisting the Project Manager with the implementation.

6.4 Employees

Employees are responsible to strictly follow this procedure

6.5 Director Community Relations

The Director of Community Relations and/or the Community Liaison Officer informs the respective tallymen of observations and incidents of reportable animals.

7.0 REQUIREMENTS

7.1 Prohibition

It is prohibited to feed, harass or disturb any animal circulating on or near Galaxy work sites.

7.2 Reportable Animals (Appendix 8.1)

Report any direct or indirect clues to the project manager indicating the presence of reportable animals.

Any vehicle collision or incident with reportable animals must be reported to a wildlife officer at **819 638-8305** or **418-748-7701** and recorded as an environmental incident by the project manager on 06-HSE-FOR-0001.

The project manager forwards the completed form to the HSE manager, who manages the file according to severity in accordance with procedure 06-HSE-PRO-0001

5.0 DÉFINITIONS ET ABRÉVIATIONS

GLCI Galaxy Lithium Canada inc.

6.0 RÔLES ET RESPONSABILITÉS

6.1 Directeur général

Le directeur général de GLCI est responsable d'autoriser cette procédure et d'orienter sa mise en œuvre dans toutes les activités applicables.

6.2 Directeur de projet (géotechnique/civil)

Le Directeur de projet assume la responsabilité de s'assurer que les incidents impliquant la faune sont gérés conformément aux exigences de la présente procédure.

6.3 Directeur SSE

Le Directeur SSE est responsable de développer la procédure et d'assister le Directeur de projet lors de la mise en oeuvre

6.4 Employés

Les employés sont responsables de suivre rigoureusement cette procédure

6.5 Directrice Relations avec les communautés

La directrice aux relations avec les communautés ou l'agent de liaison informe les maitres de trappe des observations et incidents d'animaux à déclaration obligatoire effectués sur leur territoire.

7.0 EXIGENCES

7.1 Interdiction

Il est interdit de nourrir, harceler ou déranger tout animal circulant sur ou près des sites de travaux de Galaxy.

7.2 Animaux à déclaration obligatoire (Annexe 8.1)

Rapporter au directeur de projet toute observation directe ou indirecte d'indice indiquant la présence d'animaux à déclaration obligatoire.

Toute collision d'un véhicule ou incident avec des animaux à déclaration obligatoire doit être déclarée à un agent de la faune au **819 638-8305** ou **418-748-7701** et enregistrée comme un incident environnemental. Par le directeur de projet sur 06-HSE-FOR-0001.

Le directeur de projet transmet le formulaire complété au directeur SSE, lequel gère le dossier selon la sévérité conformément à la procédure 06-HSE-PRO-0001

If an incident involves the death of an animal, personnel are not allowed to keep the carcass.

It must be offered to the tallyman of the respective trapline where the incident occurred by way of the Director of communities relations.

If the carcass is too deformed or is unsafe to offer to the tallyman, it must be placed in a landfill and buried immediately.

In an incident causing the death of a reportable animal, the carcass must not be moved until a wildlife protection officer has been notified.

7.3 Health Care

Report any wildlife sightings that may be problematic for workers' health and safety to the project manager.

Note that the red fox can carry rabies.

If there is physical contact or aggression made by an animal, immediately consult the First Responder at the km381 truckstop and/or the Eastmain Health Service (819-977-0241) and complete an incident report.

The tallyman will also be notified by the Director of Community Relations.

8.0 APPENDIX

8.1 Reportable Animals

Section 68 of the Act respecting the conservation and development of wildlife states that animals species with mandatory reporting must be set free if unharmed and alive.

Wounded or dead animals must be declared and delivered to a wildlife protection officer if the latter requires it.

The species to report are the following:

- Musk-ox
- Wolverine
- Caribou
- White-tailed deer
- Wild turkey
- Cougar
- Coyote

Lors d'un incident impliquant la mort d'un animal, le personnel n'est pas autorisé à conserver la carcasse.

Elle doit être offerte au maître de trappe du secteur de l'accident via la directrice aux relations avec les communautés si l'état de la carcasse le permet.

Dans le cas contraire la carcasse doit être disposée dans un lieu d'enfouissement et enterrée sur le champ.

Lors d'un incident causant la mort d'un animal à déclaration obligatoire, la carcasse ne doit pas être déplacée avant qu'un agent de protection de la faune ait été avisé.

7.3 Soins de santé

Rapporter au directeur de projet toutes observations de la faune pouvant être problématique pour la santé et sécurité des travailleurs.

À noter que le renard roux peut être porteur de la rage.

Si contact physique ou agression d'un animal, consulter immédiatement le premier répondant au relais routier du km 381 ou le Service de santé de Eastmain (819-977-0241) et compléter une déclaration d'incident.

Le maître de trappe sera également informé par la directrice des relations avec les communautés.

8.0 ANNEXE

8.1 Animaux à déclaration obligatoire

En vertu de l'article 68 de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune, les animaux à déclaration obligatoire, indemne et vivant, doivent être remis en liberté.

Si blessés ou morts doivent être déclarés à un agent de protection de la faune et, si ce dernier l'exige, lui être remis pour confiscation.

Les animaux à déclaration obligatoire sont les suivants:

- Boeuf musqué
- Carcajou
- Caribou
- Cerf de Virginie
- Dindon sauvage
- Cougar
- Coyote et ses hybrides

- Wolf and hybrids
- Canadian lynx
- Bobcat
- Virginia opossum
- Moose
- Polar Bear
- Black bear
- Grey fox
- Diurnal and nocturnal birds of prey.

- Loup et ses hybrides
- Lynx du Canada
- Lynx roux
- Opossum d'Amérique
- Orignal
- Ours blanc
- Ours noir
- Renard gris
- Les oiseaux de proie diurnes et nocturnes.

ANNEXE

R-QC4-85

**PLAN DE SUIVI DES ÉMISSIONS DE GES EN
CONSTRUCTION ET EN EXPLOITATION**



NOTE TECHNIQUE

CLIENT :	Galaxy Lithium Canada	
PROJET :	Projet Galaxy lithium	Réf. WSP : 201-12362-00
OBJET :	Plan de suivi des émissions de GES en en construction et en exploitation	DATE : 22 février 2022
DESTINATAIRES :	Gail Amyot	
C.C. :	Dominique Thiffault	

1.1 PLAN PRÉLIMINAIRE DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL DES ÉMISSIONS DE GES

Galaxy Lithium Canada inc. (Galaxy) projette la construction et l'exploitation d'une mine de lithium à la hauteur du km 381 de la route Billy-Diamond. Dans le but de quantifier les émissions réelles de GES du projet en exploitation, Galaxy réalisera un suivi des activités, données et paramètres associés aux sources de GES.

1.2 CONTEXTE ET OBJECTIFS

Le plan de suivi permet d'établir les responsabilités et procédures pour recueillir, analyser et documenter les données et informations relatives au projet. Ces données seront utilisées pour produire les rapports d'émissions de GES requis par le *Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère* (RDOCECA).

Le plan de suivi spécifie les sources des informations et des données à utiliser, les méthodes, instruments et fréquences de surveillance de même que le mode de traitement et d'enregistrement de ces informations. Dans le cas d'utilisation d'équipements de surveillance, le plan de suivi prévoit de façon intrinsèque le respect des procédures d'utilisation et d'étalonnage prévues par le fabricant de ces équipements.

1.3 RESPONSABILITÉS

L'application du plan de suivi et des activités régulières qui y sont présentés sera de la responsabilité de Galaxy. Galaxy sera donc responsable de la mise en place et de l'utilisation des outils, instruments, procédures, structures logistiques et administratives requis pour le calcul annuel et la déclaration des émissions de GES reliées au projet.

1.4 ACTIVITÉS INCLUSES AU SUIVI

Les activités suivantes du projet ont été identifiées comme émettrices de GES et sont donc incluses au suivi des émissions de GES :

- Consommation de carburant (diesel, essence, propane) de la machinerie et équipement en phase de construction;
- Zone de déboisement en phase de construction;
- Consommation de carburant (diesel, essence, propane) de la machinerie et équipement en phase d'exploitation;
- Consommation de carburant (diesel, mazout, gaz naturel) des sources fixes en phase d'exploitation;
- Utilisation d'explosif en construction et en exploitation;
- Utilisation de réfrigérants en phase d'exploitation.

Les activités incluses sont les activités sources d'émissions directes de GES sujettes au RDOCECA. En ce sens, les émissions indirectes de GES associées à la logistique d'approvisionnement de même que celles associées à la consommation d'énergie électrique du réseau d'Hydro-Québec ne sont pas incluses au suivi.

1.5 MÉTHODOLOGIE DE CALCUL

Pour chaque équipement, les données obtenues par les protocoles sur le calcul des émissions seront sommées en convertissant les émissions de CH₄, N₂O et réfrigérant en tonnes équivalentes de CO₂ en utilisant le facteur potentiel de réchauffement planétaire (PRP) de ces gaz. Ces valeurs de PRP sont citées à l'annexe 1 du règlement. Si le règlement est amendé en cours de projet, la valeur du calcul pour l'année applicable sera ajustée.

1.5.1 ÉQUIPEMENTS MOBILES

1.5.1.1 ÉQUIPEMENTS MOBILES DE TYPE HORS ROUTE SUR LE SITE

Les protocoles cités dans la section QC-27 du règlement RDOCECA (R.R.Q., c. Q-2, r.15) seront utilisés pour les équipements mobiles. Le calcul des émissions de CO₂ sera effectué selon le protocole QC.27.3.1. De même, pour l'inventaire et le calcul des émissions de CH₄ et N₂O sur ces mêmes équipements, le protocole QC.27.4.1 sera utilisé. Les facteurs d'émissions seront tirés du tableau 27-1 du même règlement dans la même section.

1.5.1.2 ÉQUIPEMENTS MOBILES HORS SITE / VÉHICULES ROUTIERS

Les facteurs d'émissions pour véhicules routiers présentés au plus récent Rapport d'inventaire national d'Environnement et Changements climatiques Canada seront utilisés. Les données de consommation de carburant par type de véhicule seront soit obtenues directement (litrage consommé) ou déterminées par des taux de consommation par intensité d'activité (L/100 km, L/ heure d'utilisation).

1.5.2 ÉQUIPEMENTS FIXES

La méthode de calcul de la section QC.1.3 de l'annexe 2 du RDOCECA, plus spécifiquement le protocole de calcul QC.1.3.1, sera utilisée pour évaluer les émissions de CO₂ des équipements fixes. Les valeurs de défaut des facteurs d'émission de CO₂ seront tirées des tableaux 1-1 à 1-6. Les émissions de CH₄ et de N₂O des équipements fixes sont estimées avec le protocole QC.1.4.1, utilisant les facteurs d'émissions par défaut des émissions de carburants utilisés seront sélectionnés dans les tableaux 1-3, 1-6 ou 1-7. Les pouvoirs calorifiques spécifiés aux tableaux 1-1 et 1-par type de combustible seront utilisés.

1.5.3 DÉBOISEMENT

La méthode de calcul présentée à la section 3.9 du guide de quantification des émissions de GES du MELCC sera utilisée pour estimer les émissions de GES associées aux activités de déboisement et préparation du site en phase de construction.

1.5.4 EXPLOSIFS

Les émissions de GES associées à l'utilisation des explosifs seront estimées sous la base des quantités d'explosifs détonés en construction et exploitation et en utilisant des facteurs d'émissions appropriés pour chaque type d'explosifs.

1.5.5 RÉFRIGÉRANTS

Les émissions annuelles de GES des systèmes de climatisation seront estimées en les assumant égales aux quantités de réfrigérants ajoutées en remplissage aux systèmes de climatisation dans le cadre de la maintenance de ces appareils.

1.6 DONNÉES ET PARAMÈTRES PRINCIPAUX

1.6.1 DONNÉES DE BASE

Les paramètres opérationnels principaux du projet sont :

- les consommations en litre de carburant fossile en phase de construction;
- les consommations annuelles en litre ou m³ de carburant fossile en phase d'exploitation;
- selon le cas, la teneur en biodiesel du diesel consommé;
- les quantités en kilogrammes de remplissage de réfrigérants des unités de climatisation utilisées en phase d'exploitation;
- les consommations annuelles de carburant des véhicules routiers associées à l'exploitation. Alternativement, des données d'activités peuvent être substituées (distances parcourues en km, heures d'utilisation) pour estimer la consommation de carburant des véhicules;

1.6.2 PARAMÈTRES INTERMÉDIAIRES

Les données et paramètres suivants sont des intermédiaires requis par l'évaluation pour traiter, obtenir ou valider les données de suivi :

- Les facteurs d'émissions de GES des camions et équipements;

- Les facteurs d'émissions de GES des sources fixes par type de carburant et application;
- Les facteurs d'émissions de GES des explosifs utilisés;
- Les taux de consommation des véhicules routiers (L/100 km ou L/heure d'opération);
- Les potentiels de réchauffement planétaire des GES émis par le projet.

1.6.3 PARAMÈTRE FINAL

Le paramètre de sortie de l'évaluation des émissions de GES est la tonne de CO₂ équivalent (t CO₂eq).

1.7 PARAMÈTRES SUIVIS

Les tâches du plan de suivi de chacune des étapes du projet sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1 Paramètres suivis dans le cadre du plan de suivi

Élément	Méthode	Unité	Source	Format de documentation	Fréquence	Données de rechange élément de vérification
Quantité de carburant consommé en construction	Documentée	L	Clé carburant	Papier et informatique	Mensuelle	Facture / bon de transport
Quantité de carburant consommé en exploitation, sur le site	Documentée	L	Clé carburant	Papier et informatique	Mensuelle	Facture / bon de transport
Quantité de carburant consommé en exploitation, véhicules routiers	Estimée	L	Selon origine ou durée d'activité	Informatique	Mensuelle	Selon distance parcourue / heure d'opération et cote de consommation de carburant
Distance de parcours des véhicules routiers / heures d'opération	Documentée/es timée	km / heure	Selon origine ou durée d'activité	Informatique	Mensuelle	
Quantité annuelle de réfrigérant de remplissage	Documentée	kg	Facture de remplissage de réfrigérant			Estimation de fuite
Quantité d'explosif	Documentée	m ³	Fiche de sautage	Papier et informatique	Mensuelle	Factures
Teneur en biodiesel du diesel	Documentée	%	Fiche technique du combustible diesel	Papier et informatique	Annuelle	

Élément	Méthode	Unité	Source	Format de documentation	Fréquence	Données de rechange élément de vérification
Facteur d'émissions de la combustion de carburant dans les sources fixes	Documentée	kg CO ₂ /L kg CH ₄ /L kg N ₂ O/L	Environnement Canada ou RDOCECA	Informatique	Annuelle	
Facteur d'émissions de la combustion de carburant dans les sources mobiles hors route	Documentée	kg CO ₂ /L kg CH ₄ /L kg N ₂ O/L	Environnement Canada ou RDOCECA	Informatique	Annuelle	
Facteur d'émissions de la combustion de carburant dans les sources mobiles / véhicules routiers	Documentée	kg CO ₂ /L kg CH ₄ /L kg N ₂ O/L	Environnement Canada ou RDOCECA	Informatique	Annuelle	
Potentiel de réchauffement planétaire des GES	Documentée	CO ₂ eq	Environnement Canada ou RDOCECA	Informatique	Annuel	

1.7.1 CALENDRIER D'EXÉCUTION

L'estimation des émissions annuelles sera réalisée après la fin de chaque année civile et sera conforme aux exigences de délais de déclaration applicables au RDOCECA.

PRÉPARÉ PAR

22 février 2022

Sylvain Marcoux, ing. MBA (OIQ n° 116307)
Directeur de projet - Air & GES

