



**PR5.2.1.1**

Ouverture et exploitation de la mine  
d'apatite du Lac à Paul au Saguenay-  
Lac-Saint-Jean

**6211-08-006**

**NOM DU CLIENT: ARIANNE PHOSPHATE INC  
393, RUE RACINE EST, SUITE 200  
CHICOUTIMI, QC G7H1T2  
(418) 549-7316**

**À L'ATTENTION DE: Éric Arseneault**

**N° DE PROJET: Métaux traces-milieu**

**N° BON DE TRAVAIL: 14A847141**

**ANALYSE DE L'EAU VÉRIFIÉ PAR: Francois Boutin, Chimiste**

**DATE DU RAPPORT: 2014-06-10**

**VERSION\*: 1**

**NOMBRE DE PAGES: 6**

Si vous désirez de l'information concernant cette analyse, S.V.P. contactez votre chargé de projets au (418) 266-5511.

**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.**



**AGAT** Laboratoires

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 14A847141

N° DE PROJET: Métaux traces-milieu

350, rue Franquet  
Québec, Québec  
CANADA G1P 4P3  
TEL (418)266-5511  
FAX (418)553-2335  
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: ARIANNE PHOSPHATE INC

PRÉLEVÉ PAR:Éric Arseneault

À L'ATTENTION DE: Éric Arseneault

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Lac-À-Paul

## Métaux (Ariane Phosphate)

DATE DE RÉCEPTION: 2014-06-03

DATE DU RAPPORT: 2014-06-10

Paramètre	Lac Ours		Lac Coyotte		Lac Remous		Lac Grizzly		Lac Naja		Rivière Naja-Dup	
	MATERIE:		MATERIE:		MATERIE:		MATERIE:		MATERIE:		MATERIE:	
	Unités	C / N	Unités	C / N	Unités	C / N	Unités	C / N	Unités	C / N	Unités	C / N
Aluminium	mg/L	0.01	0.17	0.20	0.19	0.08	0.16	0.15	0.16	0.15	0.16	0.16
Antimoine	mg/L	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Argent	mg/L	0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
Arsenic	mg/L	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Baryum	mg/L	0.001	0.006	0.005	0.009	0.031	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.014
Béryllium	mg/L	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Bore	mg/L	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Cadmium	mg/L	0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
Calcium	mg/L	0.10	1.27	1.01	1.37	2.53	1.65	1.81	1.83	1.81	1.83	1.83
Chrome	mg/L	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Cobalt	mg/L	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Cuivre	mg/L	0.001	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Fer	mg/L	0.06	0.31	0.40	0.30	0.11	0.47	0.43	0.46	0.43	0.46	0.46
Lithium	mg/L	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Manganèse	mg/L	0.001	0.019	0.020	0.019	0.012	0.018	0.020	0.021	0.020	0.021	0.021
Mercuré total	mg/L	0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001
Molybdène	mg/L	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Nickel	mg/L	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Plomb	mg/L	0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0006	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
Sélénium	mg/L	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Strontium	mg/L	0.001	0.010	0.008	0.013	0.050	0.018	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
Thallium	mg/L	0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008
Vanadium	mg/L	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Uranium	mg/L	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Zinc	mg/L	0.003	0.004	0.004	0.005	<0.003	<0.003	0.003	<0.003	0.003	<0.003	<0.003
Dureté totale	mg/L - CaCO3	1.0	4.6	4.0	5.0	8.5	6.3	6.7	6.6	6.3	6.7	6.6

**Certifié par:**



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

**AGAT CERTIFICAT D'ANALYSE**

Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse.



Laboratoires

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 14A847141

N° DE PROJET: Métaux traces-milieu

À L'ATTENTION DE: Éric Arseneault

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Lac-À-Paul

350, rue Franquet  
Québec, Québec  
CANADA G1P 4P3  
TEL (418)266-5511  
FAX (418)653-2335  
http://www.agatlabs.com

NOM DU CLIENT: ARIANNE PHOSPHATE INC

PRÉLEVÉ PAR: Éric Arseneault

## Métaux (Ariane Phosphate)

DATE DE RÉCEPTION: 2014-06-03

DATE DU RAPPORT: 2014-06-10

Émissaire Lac

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON: Kodiak  
MATRIÈRE: Eau surface

DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2014-06-02  
5432652

Paramètre	Unités	C / N	LDR	
Aluminium	mg/L		0.01	0.24
Antimoine	mg/L		0.001	<0.001
Argent	mg/L		0.0001	<0.0001
Arsenic	mg/L		0.001	<0.001
Baryum	mg/L		0.001	0.005
Béryllium	mg/L		0.001	<0.001
Bore	mg/L		0.02	<0.02
Cadmium	mg/L		0.0002	<0.0002
Calcium	mg/L		0.10	1.10
Chrome	mg/L		0.001	<0.001
Cobalt	mg/L		0.001	<0.001
Cuivre	mg/L		0.001	<0.001
Fer	mg/L		0.06	0.48
Lithium	mg/L		0.001	<0.001
Manganèse	mg/L		0.001	0.011
Mercure total	mg/L		0.00001	<0.00001
Molybdène	mg/L		0.001	<0.001
Nickel	mg/L		0.001	<0.001
Plomb	mg/L		0.0005	<0.0005
Sélénium	mg/L		0.001	<0.001
Strontium	mg/L		0.001	0.010
Thallium	mg/L		0.0008	<0.0008
Vanadium	mg/L		0.001	<0.001
Uranium	mg/L		0.001	<0.001
Zinc	mg/L		0.003	0.003
Dureté totale	mg/L - CaCO3		1.0	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 MDDEFP. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDEFP.

**AGAT CERTIFICAT D'ANALYSE**

Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse.



**AGAT** Laboratoires

## Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 14A847141

N° DE PROJET: Métaux traces-milieu

350, rue Franquet  
Québec, Québec  
CANADA G1P 4P3  
TEL (418)266-5511  
FAX (418)653-2335  
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: ARIANNE PHOSPHATE INC

PRÉLEVÉ PAR:Éric Arseneault

À L'ATTENTION DE: Éric Arseneault

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Lac-À-Paul

Métaux (Ariane Phosphate)

DATE DE RÉCEPTION: 2014-06-03

DATE DU RAPPORT: 2014-06-10

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

5432642-5432652 La dureté totale a été évaluée en fonction des teneurs en calcium et magnésium dans l'eau.



**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 MDDEFP. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDEFP.

**AGAT CERTIFICAT D'ANALYSE**

Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse.



## Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: ARIANNE PHOSPHATE INC  
 N° DE PROJET: Métaux traces-milieu  
 PRÉLEVÉ PAR:Éric Arseneault

N° BON DE TRAVAIL: 14A847141  
 À L'ATTENTION DE: Éric Arseneault  
 LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Lac-À-Paul

### Analyse de l'eau

Date du rapport: 2014-06-10			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.
<b>Métaux (Ariane Phosphate)</b>															
Aluminium	5433407		0.02	0.01	0.0	< 0.01	104%	80%	120%	96%	80%	120%	89%	70%	130%
Antimoine	5433407		< 0.001	< 0.001	0.0	< 0.001	109%	80%	120%	103%	80%	120%	99%	70%	130%
Argent	5433407		< 0.0001	< 0.0001	0.0	< 0.0001	NA	80%	120%	99%	80%	120%	92%	70%	130%
Arsenic	5433407		< 0.001	< 0.001	0.0	< 0.001	NA	80%	120%	88%	80%	120%	88%	70%	130%
Baryum	5433407		0.021	0.020	6.8	< 0.001	97%	80%	120%	102%	80%	120%	85%	70%	130%
Béryllium	5433407		< 0.001	< 0.001	0.0	< 0.001	102%	80%	120%	110%	80%	120%	NA	70%	130%
Bore	5433407		0.09	0.08	0.0	< 0.02	NA	80%	120%	114%	80%	120%	NA	70%	130%
Cadmium	5433407		< 0.0002	< 0.0002	0.0	< 0.0002	101%	80%	120%	100%	80%	120%	93%	70%	130%
Calcium	5433407		143	143	0.2	< 0.10	104%	80%	120%	103%	80%	120%	NA	70%	130%
Chrome	5433407		< 0.001	< 0.001	0.0	< 0.001	112%	80%	120%	104%	80%	120%	95%	70%	130%
Cobalt	5433407		< 0.001	< 0.001	0.0	< 0.001	104%	80%	120%	100%	80%	120%	95%	70%	130%
Cuivre	5433407		0.033	0.030	0.0	< 0.001	102%	80%	120%	99%	80%	120%	84%	70%	130%
Fer	5433407		0.13	0.11	0.0	< 0.06	100%	80%	120%	98%	80%	120%	92%	70%	130%
Lithium	5433407		0.004	0.004	0.0	< 0.001	NA	80%	120%	120%	80%	120%	115%	70%	130%
Magnésium	5433407		9.88	10.1	2.6	< 0.10	109%	80%	120%	102%	80%	120%	103%	70%	130%
Manganèse	5433407		0.068	0.064	6.4	< 0.001	115%	80%	120%	111%	80%	120%	NA	70%	130%
Mercuré total	5433407		< 0.0001	< 0.0001	0.0	< 0.00001	99%	80%	120%	107%	80%	120%	107%	70%	130%
Molybdène	5433407		0.14	0.10	33.3	< 0.001	105%	80%	120%	105%	80%	120%	NA	70%	130%
Nickel	5433407		< 0.001	< 0.001	0.0	< 0.001	102%	80%	120%	100%	80%	120%	92%	70%	130%
Plomb	5433407		< 0.0005	< 0.0005	0.0	< 0.0005	110%	80%	120%	105%	80%	120%	91%	70%	130%
Sélénium	5433407		< 0.001	< 0.001	0.0	< 0.001	104%	80%	120%	113%	80%	120%	106%	70%	130%
Strontium	5433407		0.509	0.483	5.4	< 0.001	104%	80%	120%	112%	80%	120%	NA	70%	130%
Thallium	5433407		< 0.0008	< 0.0008	0.0	< 0.0008	112%	80%	120%	102%	80%	120%	93%	70%	130%
Vanadium	5433407		< 0.001	< 0.001	0.0	< 0.001	94%	80%	120%	104%	80%	120%	98%	70%	130%
Uranium	5433407		0.016	0.014	7.8	< 0.001	112%	80%	120%	98%	80%	120%	86%	70%	130%
Zinc	5433407		0.010	0.009	0.0	< 0.003	100%	80%	120%	108%	80%	120%	93%	70%	130%

Certifié par:



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

## Sommaire de méthode

**NOM DU CLIENT:** ARIANNE PHOSPHATE INC

**N° BON DE TRAVAIL:** 14A847141

**N° DE PROJET:** Métaux traces-milieu

**À L'ATTENTION DE:** Éric Arseneault

**PRÉLEVÉ PAR:** Éric Arseneault

**LIEU DE PRÉLÈVEMENT:** Lac-À-Paul

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
<b>Analyse de l'eau</b>					
Aluminium	2014-06-05	2014-06-09	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	ICP/MS
Antimoine	2014-06-05	2014-06-09	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	ICP/MS
Argent	2014-06-05	2014-06-09	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	ICP/MS
Arsenic	2014-06-05	2014-06-09	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	ICP/MS
Baryum	2014-06-05	2014-06-09	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	ICP/MS
Béryllium	2014-06-05	2014-06-09	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	ICP/MS
Bore	2014-06-05	2014-06-09	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	ICP/MS
Cadmium	2014-06-05	2014-06-09	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	ICP/MS
Calcium	2014-06-05	2014-06-06	MET-161-6102F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	ICP/OES
Chrome	2014-06-05	2014-06-09	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	ICP/MS
Cobalt	2014-06-05	2014-06-09	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	ICP/MS
Cuivre	2014-06-05	2014-06-09	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	ICP/MS
Fer	2014-06-05	2014-06-09	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	ICP/MS
Lithium	2014-06-05	2014-06-09	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	ICP/MS
Manganèse	2014-06-05	2014-06-09	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	ICP/MS
Mercure total	2014-06-05	2014-06-05	MET-161-6107F	MA. 200 Hg 1.0 ; EPA 245.5	VAPEUR FROIDE/AA
Molybdène	2014-06-05	2014-06-09	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	ICP/MS
Nickel	2014-06-05	2014-06-09	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	ICP/MS
Plomb	2014-06-05	2014-06-09	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	ICP/MS
Sélénium	2014-06-05	2014-06-09	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	ICP/MS
Strontium	2014-06-05	2014-06-09	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	ICP/MS
Thallium	2014-06-05	2014-06-09	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	ICP/MS
Vanadium	2014-06-05	2014-06-09	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	ICP/MS
Uranium	2014-06-05	2014-06-09	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	ICP/MS
Zinc	2014-06-05	2014-06-09	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	ICP/MS
Dureté totale	2014-06-06	2014-06-06	MET-161-6102F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	CALCUL



**NOM DU CLIENT: ARIANNE PHOSPHATE INC  
393, RUE RACINE EST, SUITE 200  
CHICOUTIMI, QC G7H1T2  
(418) 549-7316**

**À L'ATTENTION DE: Éric Arseneault**

**N° DE PROJET: Métaux trace**

**N° BON DE TRAVAIL: 14A860208**

**ANALYSE DE L'EAU VÉRIFIÉ PAR: Francois Boutin, Chimiste**

**DATE DU RAPPORT: 2014-07-18**

**VERSION\*: 1**

**NOMBRE DE PAGES: 6**

Si vous désirez de l'information concernant cette analyse, S.V.P. contacter votre chargé de projets au (418) 266-5511.

**\*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.**



**AGAT** Laboratoires

# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 14A860208

N° DE PROJET: Métaux trace

350, rue Franquet  
Québec, Québec  
CANADA G1P 4P3  
TEL (418)266-5511  
FAX (418)653-2335  
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: ARIANNE PHOSPHATE INC

PRÉLEVÉ PAR: Éric Arseneault

À L'ATTENTION DE: Éric Arseneault

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site minier Lac-à-Paul

## Métaux (Ariane Phosphate)

DATE DE RÉCEPTION: 2014-07-07

DATE DU RAPPORT: 2014-07-18

Paramètre	Unités	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:		4-Lac ours		5-Lac Coyotte		7-Lac épinette		6-émissaire Lac		10-Lac Grizzly		11-Lac Naja		13-Lac Remous	
		DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:	C / N	2-Lac Kodiak	eau surface	2014-07-04	5543976	2014-07-04	5543978	2014-07-04	5543981	2014-07-04	5543982	2014-07-04	5543988	2014-07-04	5543989
Aluminium	mg/L	0.01	0.32	<0.001	0.16	<0.001	0.21	<0.001	0.17	0.25	0.06	0.14	<0.001	0.15	<0.001	<0.001	<0.001
Antimoine	mg/L	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Argent	mg/L	0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
Arsenic	mg/L	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Baryum	mg/L	0.001	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.016	0.006	0.030	0.017	0.030	0.011	0.017	0.011	0.011
Béryllium	mg/L	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Bore	mg/L	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Cadmium	mg/L	0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
Calcium	mg/L	0.10	1.21	1.34	1.14	1.14	1.14	1.14	2.09	1.61	2.72	2.35	1.78	1.78	2.35	1.78	1.78
Chrome	mg/L	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Cobalt	mg/L	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Cuivre	mg/L	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.09	0.70	0.23	0.23	0.70	0.23	0.23
Fer	mg/L	0.06	0.46	0.25	0.40	0.40	0.40	0.40	0.60	0.73	0.09	0.70	0.23	0.23	0.70	0.23	0.23
Lithium	mg/L	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Manganèse	mg/L	0.001	0.014	0.018	0.023	0.023	0.023	0.023	0.019	0.008	0.012	0.022	0.017	0.017	0.022	0.017	0.017
Mercuré total	mg/L	0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	0.00001	<0.00001	<0.00001	0.00001	<0.00001	<0.00001
Molybdène	mg/L	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Nickel	mg/L	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003
Plomb	mg/L	0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
Sélénium	mg/L	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Strontium	mg/L	0.001	0.010	0.010	0.008	0.008	0.008	0.008	0.018	0.013	0.053	0.026	0.016	0.016	0.026	0.016	0.016
Thallium	mg/L	0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008
Vanadium	mg/L	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Uranium	mg/L	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Zinc	mg/L	0.003	0.050	0.102	0.753	0.753	0.753	0.753	0.008	0.048	0.040	0.040	0.036	0.036	0.040	0.036	0.036
Dureté totale	mg/L - CaCO3	1.0	4.3	4.9	4.4	4.4	4.4	4.4	7.9	5.9	9.1	8.5	6.2	6.2	8.5	6.2	6.2

**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 MDDEFF. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDEFF.

**AGAT CERTIFICAT D'ANALYSE**

Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse.



**AGAT** Laboratoires

## Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 14A860208

N° DE PROJET: Métaux trace

350, rue Franquet  
Québec, Québec  
CANADA G1P 4P3  
TEL (418)266-5511  
FAX (418)653-2335  
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: ARIANNE PHOSPHATE INC

PRÉLEVÉ PAR: Éric Arseneault

À L'ATTENTION DE: Éric Arseneault

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site minier Lac-à-Paul

### Métaux (Ariane Phosphate)

DATE DE RÉCEPTION: 2014-07-07

DATE DU RAPPORT: 2014-07-18

Paramètre	IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON:		14- Lac		2- Lac		14- Lac	
	Unités	C / N	14- Lac	Oursons	12-Rivière Naja	Kodiak-dup	Oursons-dup	14- Lac
		LDR	eau surface	2014-07-04	eau surface	2014-07-04	2014-07-04	2014-07-04
			5543993	5543996	5544000	5544001	5544001	5544001
Aluminium	mg/L	0.01	0.10	0.14	0.32	0.11	0.11	0.11
Antimoine	mg/L	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Argent	mg/L	0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
Arsenic	mg/L	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Baryum	mg/L	0.001	0.025	0.017	0.006	0.026	0.026	0.026
Béryllium	mg/L	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Bore	mg/L	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Cadmium	mg/L	0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
Calcium	mg/L	0.10	2.70	2.50	1.19	2.73	2.73	2.73
Chrome	mg/L	0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Cobalt	mg/L	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Cuivre	mg/L	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Fer	mg/L	0.06	0.16	0.81	0.46	0.16	0.16	0.16
Lithium	mg/L	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Manganèse	mg/L	0.001	0.012	0.024	0.013	0.012	0.012	0.012
Mercure total	mg/L	0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001
Molybdène	mg/L	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Nickel	mg/L	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
Plomb	mg/L	0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
Sélénium	mg/L	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Strontium	mg/L	0.001	0.043	0.030	0.010	0.044	0.044	0.044
Thallium	mg/L	0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008
Vanadium	mg/L	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Uranium	mg/L	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Zinc	mg/L	0.003	0.032	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
Dureté totale	mg/L - CaCO3	1.0	9.2	9.0	4.2	9.3	9.3	9.3

**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 MDDEFF. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDEFF.

**AGAT - CERTIFICAT D'ANALYSE**

Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse.



**AGAT** Laboratoires

## Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 14A860208

N° DE PROJET: Métaux trace

350, rue Franquet  
Québec, Québec  
CANADA G1P 4P3  
TEL (418)266-5511  
FAX (418)653-2335  
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: ARIANNE PHOSPHATE INC

PRÉLEVÉ PAR:Éric Arseneault

À L'ATTENTION DE: Éric Arseneault

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Site minier Lac-à-Paul

Métaux (Ariane Phosphate)

DATE DE RÉCEPTION: 2014-07-07

DATE DU RAPPORT: 2014-07-18

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

5543968-5544001 La dureté totale a été évaluée en fonction des teneurs en calcium et magnésium dans l'eau.



**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 MIDDEFF. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MIDDEFF.

**AGAT CERTIFICAT D'ANALYSE**

Cette version remplace et annule toute version, le cas échéant. Ce document ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis pour analyse.



## Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: ARIANNE PHOSPHATE INC

N° BON DE TRAVAIL: 14A860208

N° DE PROJET: Métaux trace

À L'ATTENTION DE: Éric Arseneault

PRÉLEVÉ PAR:Éric Arseneault

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Site minier Lac-à-Paul

### Analyse de l'eau

Date du rapport: 2014-07-18			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.
<b>Métaux (Ariane Phosphate)</b>															
Aluminium	5558766		0.22	0.24	8.4	< 0.01	109%	80%	120%	98%	80%	120%	100%	70%	130%
Antimoine	5558766		<0.001	<0.001	0.0	< 0.001	118%	80%	120%	112%	80%	120%	105%	70%	130%
Argent	5558766		<0.0001	<0.0001	0.0	< 0.0001	NA	80%	120%	104%	80%	120%	99%	70%	130%
Arsenic	5558766		< 0.001	< 0.001	0.0	< 0.001	112%	80%	120%	91%	80%	120%	90%	70%	130%
Baryum	5558766		0.005	0.005	0.0	< 0.001	108%	80%	120%	100%	80%	120%	95%	70%	130%
Béryllium	5558766		<0.001	<0.001	0.0	< 0.001	105%	80%	120%	116%	80%	120%	120%	70%	130%
Bore	5558766		<0.02	<0.02	0.0	< 0.02	98%	80%	120%	108%	80%	120%	113%	70%	130%
Cadmium	5558766		<0.0002	<0.0002	0.0	< 0.0002	104%	80%	120%	108%	80%	120%	102%	70%	130%
Calcium	5558766		1.61	1.65	2.5	< 0.10	99%	80%	120%	99%	80%	120%	95%	70%	130%
Chrome	5558766		<0.001	<0.001	0.0	< 0.001	105%	80%	120%	101%	80%	120%	99%	70%	130%
Cobalt	5558766		<0.001	<0.001	0.0	< 0.001	103%	80%	120%	109%	80%	120%	108%	70%	130%
Cuivre	5558766		<0.001	0.001	0.0	< 0.001	105%	80%	120%	102%	80%	120%	99%	70%	130%
Fer	5558766		1.03	1.09	5.4	< 0.06	112%	80%	120%	97%	80%	120%	96%	70%	130%
Lithium	5558766		<0.001	<0.001	0.0	< 0.001	NA	80%	120%	109%	80%	120%	116%	70%	130%
Magnésium	5558766		0.23	0.23	0.0	< 0.10	100%	80%	120%	102%	80%	120%	101%	70%	130%
Manganèse	5558766		0.011	0.013	16.6	< 0.001	103%	80%	120%	113%	80%	120%	112%	70%	130%
Mercuré total	5558766		0.00004	0.00003	28.6	0.00003	86%	80%	120%	86%	80%	120%	97%	70%	130%
Molybdène	5558766		<0.001	<0.001	0.0	< 0.001	103%	80%	120%	104%	80%	120%	100%	70%	130%
Nickel	5558766		0.001	0.001	0.0	0.001	105%	80%	120%	104%	80%	120%	99%	70%	130%
Plomb	5558766		0.0006	0.0007	0.0	< 0.0005	98%	80%	120%	103%	80%	120%	98%	70%	130%
Sélénium	5558766		<0.001	<0.001	0.0	< 0.001	104%	80%	120%	117%	80%	120%	115%	70%	130%
Strontium	5558766		0.009	0.009	0.9	< 0.001	104%	80%	120%	107%	80%	120%	98%	70%	130%
Thallium	5558766		<0.0008	<0.0008	0.0	< 0.0008	102%	80%	120%	98%	80%	120%	94%	70%	130%
Vanadium	5558766		<0.001	<0.001	0.0	< 0.001	112%	80%	120%	111%	80%	120%	111%	70%	130%
Uranium	5558766		<0.001	<0.001	0.0	< 0.001	101%	80%	120%	98%	80%	120%	95%	70%	130%
Zinc	5558766		0.004	0.004	0.0	< 0.003	107%	80%	120%	113%	80%	120%	108%	70%	130%
Dureté totale	1					< 1.0	100%	100%		100%	100%		100%	100%	

Commentaires: Nickel : Le blanc positif n'a pas été soustrait des échantillons.  
 Mercure : Le blanc positif 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 MDDEFP. Toutes les signatures sur les certificats d'AGAT sont protégées par des mots de passe et les signataires rencontrent les exigences des domaines d'accréditation ainsi que les exigences régionales approuvées par CALA, CCN et MDDEFP.



## Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: ARIANNE PHOSPHATE INC

N° BON DE TRAVAIL: 14A860208

N° DE PROJET: Métaux trace

À L'ATTENTION DE: Éric Arseneault

PRÉLEVÉ PAR:Éric Arseneault

LIEU DE PRÉLÈVEMENT:Site minier Lac-à-Paul

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
<b>Analyse de l'eau</b>					
Aluminium	2014-07-14	2014-07-15	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	ICP/MS
Antimoine	2014-07-14	2014-07-15	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	ICP/MS
Argent	2014-07-14	2014-07-15	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	ICP/MS
Arsenic	2014-07-14	2014-07-15	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	ICP/MS
Baryum	2014-07-14	2014-07-15	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	ICP/MS
Béryllium	2014-07-14	2014-07-15	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	ICP/MS
Bore	2014-07-14	2014-07-15	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	ICP/MS
Cadmium	2014-07-14	2014-07-15	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	ICP/MS
Calcium	2014-07-14	2014-07-15	MET-161-6102F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	ICP/OES
Chrome	2014-07-14	2014-07-15	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	ICP/MS
Cobalt	2014-07-14	2014-07-15	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	ICP/MS
Cuivre	2014-07-14	2014-07-15	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	ICP/MS
Fer	2014-07-14	2014-07-15	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	ICP/MS
Lithium	2014-07-14	2014-07-15	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	ICP/MS
Manganèse	2014-07-14	2014-07-15	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	ICP/MS
Mercuré total	2014-07-15	2014-07-15	MET-161-6107F	MA. 200 Hg 1.0 ; EPA 245.5	VAPEUR FROIDE/AA
Molybdène	2014-07-14	2014-07-15	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	ICP/MS
Nickel	2014-07-14	2014-07-15	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	ICP/MS
Plomb	2014-07-14	2014-07-15	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	ICP/MS
Sélénium	2014-07-14	2014-07-15	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	ICP/MS
Strontium	2014-07-14	2014-07-15	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	ICP/MS
Thallium	2014-07-14	2014-07-15	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	ICP/MS
Vanadium	2014-07-14	2014-07-15	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	ICP/MS
Uranium	2014-07-14	2014-07-15	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	ICP/MS
Zinc	2014-07-14	2014-07-15	MET-161-6106F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	ICP/MS
Dureté totale	2014-07-15	2014-07-15	MET-161-6102F, 6108F	MA. 200 - Mét 1.2R2	CALCUL

Chicoutimi No 204-07-07



Laboratoires

350 rue Franquet  
Quebec City, QC  
G1P 4P3  
fr.agatlabs.com

À l'usage exclusif du laboratoire  
Température à l'arrivée: 20°C  
Bon de travail AGAT: 14860000  
Notes:

Chaîne de traçabilité - Environnement

Information du client  
Compagnie: Arsanne-Phosphate  
Adresse: 393 rue Racine  
Chicoutimi  
Téléphone: 418-549-7316 téléc.:  
Projet: Métaux trace  
Lieu de prélèvement: Site Miner Lac-à-Paul  
Prélevé par: Eric Arsenault

Facturé à: idem  
Même adresse:  Oui  Non  
Compagnie: \_\_\_\_\_  
Contact: \_\_\_\_\_  
Courtier: \_\_\_\_\_  
Adresse: \_\_\_\_\_

Bon de commande: \_\_\_\_\_ Soumission: \_\_\_\_\_  
Commentaires: \_\_\_\_\_

Matrice (légende)  
S Sol B Boue  
SL Solide EU Eau usée  
SE Sédiment ST Eau souterraine  
FP Eau potable (Nez pour échant. Veuillez fournir votre formulaire MDEFP) A Air

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON	DATE DE PRÉLÈVEMENT	MATRIÈRE	NOMBRE DE CONTENANTS
2-Lac Rodiak	4/7/1	ES	2
4-Lac aux Pelons	"	ES	4
5-Lac Bayette	"	ES	4
7-Lac épave	"	ES	"
9-émisaire Lukabek	"	ES	4
10-Lac Grizzip	"	ES	4
11-Lac Naja	"	ES	"
13-Lac Ramars	"	ES	4
14-Lac Oursons	"	ES	4
D-Rivière Naja	"	ES	1

Echantillon remis par (nom en lettres moulées et signature)  
Eric Arsenault  
Date/heure: 7/1/14  
Echantillon remis par (nom en lettres moulées et signature)  
Date/heure:

Rapport envoyé à  
1. Nom: Eric Arsenault  
Courtier: eric.arsenault@arsanne-phosphate.com  
2. Nom: Arsanne-Phosphate  
Courtier:  
Critères à respecter  
 PRTC  Eau consom.  RQEP  RESC  
 CCME  Eau résurg.  Autre:

Format de rapport  
 Portrait un échantillon par page  
 Paysage plusieurs échantillons/page  
 Un échantillon par bon de travail

Délais d'analyse requis (jours ouvrables)  
Environnemental: Haute Résolution:  
Régulier: 5 à 7 jours Régulier: 10 à 15 jours  
Urgent: < 12 heures Urgent: < 10 jours  
24 heures  
48 heures Date Requête: J/J/M/AAAA  
72 heures

BTEX	<input type="checkbox"/> HAM <input type="checkbox"/> COV <input type="checkbox"/> HAC-HAM <input type="checkbox"/> THM <input type="checkbox"/>
HAP	
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	
AGR: Chlorobenzène, Phénol	
BPC: Congénères, Archlor	
Eugène (Bayer), Glycol (Bayer)	
Formaldéhyde	
Huiles et graisses, Minérales, Totales	
Pesticides (spécifier):	
PCMS (SCMS), Indice Minéralogique (MAP)	
6 métaux (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)	
13 Métaux TC - Sol, 18 Métaux TC - Eau	
Métaux (spécifier):	
Mercure, Sélénium - Sol, Bore, Total	
Alcalinité, Bicarbonates, Conductivité	
Chlorures, Fluorures, Sulfates, Bromures	
Cyanures: Total, Oxydables	
Débit: Total, Cor	
NH <sub>3</sub> , NTR, NO <sub>2</sub> + NO <sub>3</sub>	
Solides: Total, Dissus, MESS, MESS	
Sulfures - Eau, Soufre total - Sol	
Métaux des sources libres au laboratoire	
Chrome hexavalent, pH	
Absorbance UV, Odeur, Turbidité	
DBO <sub>5</sub> , DBO <sub>2</sub> , Carbonée	
NO <sub>3</sub> , NO <sub>2</sub> , O-Po4, E.coli	
Coliformes: Total, Fécoux, E.coli	
Microbiologie (autres)	
HR/MS: PCDD/PCDF, HAP, BPC	
GMX, DDT, Sauraire, Fibre	
RMD, REIM art.	

Echantillon reçu par (nom en lettres moulées et signature)  
Date/heure: 7/1/14  
Echantillon reçu par (nom en lettres moulées et signature)  
Date/heure:  
Copies: Rose Client, Jaune - AGAT, Blanche - AGAT  
Page: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
N°: 030016  
Date de révision: 4 avril 2014

08 11/18.00

# Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique  
2700 rue Einstein  
Québec (Québec) G1P 3W8  
Tél.: 418 643-1301  
Fax: 418 528-1091

**Client:** Arianne-Phosphate inc.  
393 rue Racine est suite 200  
Chicoutimi (Québec) G7H1T2

**Nom de projet:** Eaux de surface  
**Responsable:** Eric Arsenault  
**Téléphone:** 418-549-7316 poste 24  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 5 août 2014  
**Numéro de dossier:** Q071664  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAQ:** 5616

**Numéro de l'échantillon : Q071664-01**

**Préleveur:** Éric Arsenault  
**Description de l'échantillon:** 1  
**Description de prélèvement:** Lac Siamois  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Date de prélèvement:** 30 juillet 2014

## Carbone organique dissous

**Méthode:** MA. 300 - C 1.0  
**Date d'analyse:** 5 août 2014  
carbone organique dissous

Résultat	Unité	LDM
7,2	mg/l C	0,2

## Chlorures

**Méthode:** MA. 303 - Anions 1.1  
**Date d'analyse:** 5 août 2014  
Chlorures

Résultat	Unité	LDM
0,17	mg/l	0,06

## Métaux ICP-MS

**Méthode:** --  
**Date d'analyse:** 6 août 2014

Résultat	Unité	LDM
2,6	mg/l	0,020
0,47	mg/l	0,030
<0,001	mg/l	0,001
0,72	mg/l	0,020
<0,002	mg/l	0,002
0,79	mg/l	0,020

## Métaux trace -groupe 1

**Méthode:** MA. 203 - Mét.Tra. 1.1  
**Date d'analyse:** 6 août 2014

Résultat	Unité	LDM
<0,002	µg/l	0,002
80	µg/l	0,4
0,09	µg/l	0,03
1,2	µg/l	0,3
20	µg/l	0,02

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q071664-01)

## Métaux trace -groupe 1

Béryllium	<0,008 µg/l	0,008
Cadmium	<0,006 µg/l	0,006
Cobalt	0,10 µg/l	0,007
Chrome	0,22 µg/l	0,04
Cuivre	0,24 µg/l	0,05
Fer	340 µg/l	0,5
Manganèse	17 µg/l	0,004
Molybdène	0,13 µg/l	0,003
Nickel	0,32 µg/l	0,05
Plomb	0,08 µg/l	0,03
Antimoine	0,015 µg/l	0,004
Sélénium	<0,2 µg/l	0,2
Strontium	34 µg/l	0,05
Uranium	0,016 µg/l	0,001
Vanadium	0,37 µg/l	0,01
Zinc	0,6 µg/l	0,3

## Ortho-phosphates

Méthode: MA. 303 - P 1.1

Date d'analyse: 5 août 2014

Résultat Unité LDM

Orthophosphates <0,01 mg/l P 0,01

## Ortho-phosphates filtré 0.45 µm

Méthode: MA. 303 - P 1.1

Date d'analyse: 5 août 2014

Résultat Unité LDM

Orthophosphates 0,01 mg/l P 0,01

## pH

Méthode: MA. 303 - Titre Auto 2.1

Date d'analyse: 5 août 2014

Résultat Unité LDM

pH 7,0 2,0

## Solides en suspension 1.2µm

Méthode: MA. 104 - S.S. 2.0

Date d'analyse: 6 août 2014

Résultat Unité LDM

Solides en suspension RNF mg/l 1

## Sulfates

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1

Date d'analyse: 5 août 2014

Résultat Unité LDM

Sulfates 2,7 mg/l 0,3

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q071664-01)

## Remarque(s)

### Niveau: Mesurandes

No Éch.: Q071664-01

Paramètre: Solides en suspension 1.2µm

Mesurande: Solides en suspension

Remarque

Erreur de manipulation, reprise impossible.

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q071664-02)

Numéro de l'échantillon : Q071664-02

Préleveur: Éric Arsenault  
Description de l'échantillon: 2  
Description de prélèvement: Lac Épinette  
Point de prélèvement:  
Nature de l'échantillon: eau naturelle de surface

Date de prélèvement: 30 juillet 2014

## Carbone organique dissous

Méthode: MA. 300 - C 1.0	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse: 5 août 2014			
carbone organique dissous	9,8	mg/l C	0,2

## Chlorures

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse: 5 août 2014			
Chlorures	0,12	mg/l	0,06

## Métaux ICP-MS

Méthode: --	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse: 6 août 2014			
Calcium	1,9	mg/l	0,02
Potassium	0,49	mg/l	0,03
Lithium	<0,001	mg/l	0,001
Magnésium	0,72	mg/l	0,02
Sodium	0,77	mg/l	0,02

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q071664-02)

## Métaux trace -groupe 1

Méthode: MA. 203 - Mét.Tra. 1.1  
Date d'analyse: 6 août 2014

	Résultat	Unité	LDM
Argent	<0,002	µg/l	0,002
Aluminium	110	µg/l	0,4
Arsenic	0,10	µg/l	0,03
Bore	1,3	µg/l	0,3
Baryum	15	µg/l	0,02
Béryllium	<0,008	µg/l	0,008
Cadmium	0,015	µg/l	0,006
Cobalt	0,16	µg/l	0,007
Chrome	0,24	µg/l	0,04
Cuivre	0,33	µg/l	0,05
Fer	550	µg/l	0,5
Manganèse	7,2	µg/l	0,004
Molybdène	0,11	µg/l	0,003
Nickel	0,43	µg/l	0,05
Plomb	0,16	µg/l	0,03
Antimoine	0,015	µg/l	0,004
Sélénium	<0,2	µg/l	0,2
Strontium	20	µg/l	0,05
Uranium	0,044	µg/l	0,001
Vanadium	0,54	µg/l	0,01
Zinc	0,9	µg/l	0,3

## Ortho-phosphates

Méthode: MA. 303 - P 1.1  
Date d'analyse: 5 août 2014

	Résultat	Unité	LDM
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## Ortho-phosphates filtré 0.45 µm

Méthode: MA. 303 - P 1.1  
Date d'analyse: 5 août 2014

	Résultat	Unité	LDM
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## pH

Méthode: MA. 303 - Titre Auto 2.1  
Date d'analyse: 5 août 2014

	Résultat	Unité	LDM
pH	6,7		2,0

## Solides en suspension 1.2µm

Méthode: MA. 104 - S.S. 2.0  
Date d'analyse: 6 août 2014

	Résultat	Unité	LDM
Solides en suspension	3	mg/l	1

## Sulfates

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1  
Date d'analyse: 5 août 2014

	Résultat	Unité	LDM
Sulfates	2,4	mg/l	0,3

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q071664-02)

Numéro de l'échantillon : Q071664-03

Préleveur: Éric Arsenault  
Description de l'échantillon: 3  
Description de prélèvement: Riv. Naja  
Point de prélèvement:  
Nature de l'échantillon: eau naturelle de surface

Date de prélèvement: 30 juillet 2014

## Carbone organique dissous

Méthode: MA. 300 - C 1.0  
Date d'analyse: 5 août 2014

Résultat	Unité	LDM
8,4	mg/l C	0,2

carbone organique dissous

## Chlorures

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1  
Date d'analyse: 5 août 2014

Résultat	Unité	LDM
0,12	mg/l	0,06

Chlorures

## Métaux ICP-MS

Méthode: --  
Date d'analyse: 6 août 2014

Résultat	Unité	LDM
3,7	mg/l	0,02
0,46	mg/l	0,03
<0,001	mg/l	0,001
0,79	mg/l	0,02
0,83	mg/l	0,02

Calcium

Potassium

Lithium

Magnésium

Sodium

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q071664-03)

## Métaux trace -groupe 1

Méthode: MA. 203 - Mét.Tra. 1.1 Date d'analyse: 6 août 2014	Résultat	Unité	LDM
Argent	<0,002	µg/l	0,002
Aluminium	100	µg/l	0,4
Arsenic	0,10	µg/l	0,03
Bore	1,3	µg/l	0,3
Baryum	15	µg/l	0,02
Béryllium	<0,008	µg/l	0,008
Cadmium	<0,006	µg/l	0,006
Cobalt	0,21	µg/l	0,007
Chrome	0,23	µg/l	0,04
Cuivre	0,30	µg/l	0,05
Fer	600	µg/l	0,5
Manganèse	10	µg/l	0,004
Molybdène	0,13	µg/l	0,003
Nickel	0,42	µg/l	0,05
Plomb	0,20	µg/l	0,03
Antimoine	0,013	µg/l	0,004
Sélénium	<0,2	µg/l	0,2
Strontium	28	µg/l	0,05
Uranium	0,039	µg/l	0,001
Vanadium	0,60	µg/l	0,01
Zinc	0,8	µg/l	0,3

## Ortho-phosphates

Méthode: MA. 303 - P 1.1 Date d'analyse: 5 août 2014	Résultat	Unité	LDM
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## Ortho-phosphates filtré 0.45 µm

Méthode: MA. 303 - P 1.1 Date d'analyse: 5 août 2014	Résultat	Unité	LDM
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## pH

Méthode: MA. 303 - Titre Auto 2.1 Date d'analyse: 5 août 2014	Résultat	Unité	LDM
pH	7,0		2,0

## Solides en suspension 1.2µm

Méthode: MA. 104 - S.S. 2.0 Date d'analyse: 6 août 2014	Résultat	Unité	LDM
Solides en suspension	5	mg/l	1

## Sulfates

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1 Date d'analyse: 5 août 2014	Résultat	Unité	LDM
Sulfates	2,6	mg/l	0,3

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q071664-03)

Numéro de l'échantillon : Q071664-04

Préleveur: Éric Arsenault  
Description de l'échantillon: 4  
Description de prélèvement: Riv. Naja duplicata  
Point de prélèvement:  
Nature de l'échantillon: eau naturelle de surface

Date de prélèvement: 30 juillet 2014

## Carbone organique dissous

Méthode: MA. 300 - C 1.0	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse: 5 août 2014			
carbone organique dissous	8,3	mg/l C	0,2

## Chlorures

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse: 5 août 2014			
Chlorures	0,12	mg/l	0,06

## Métaux ICP-MS

Méthode: --	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse: 6 août 2014			
Calcium	2,2	mg/l	0,02
Potassium	0,43	mg/l	0,03
Lithium	<0,001	mg/l	0,001
Magnésium	0,73	mg/l	0,02
Sodium	0,83	mg/l	0,02

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q071664-04)

## Métaux trace -groupe 1

Méthode: MA. 203 - Mét.Tra. 1.1 Date d'analyse: 6 août 2014	Résultat	Unité	LDM
Argent	<0,002	µg/l	0,002
Aluminium	100	µg/l	0,4
Arsenic	0,09	µg/l	0,03
Bore	1,3	µg/l	0,3
Baryum	15	µg/l	0,02
Béryllium	0,008	µg/l	0,008
Cadmium	0,007	µg/l	0,006
Cobalt	0,20	µg/l	0,007
Chrome	0,23	µg/l	0,04
Cuivre	0,29	µg/l	0,05
Fer	570	µg/l	0,5
Manganèse	9,5	µg/l	0,004
Molybdène	0,12	µg/l	0,003
Nickel	0,33	µg/l	0,05
Plomb	0,19	µg/l	0,03
Antimoine	0,014	µg/l	0,004
Sélénium	<0,2	µg/l	0,2
Strontium	28	µg/l	0,05
Uranium	0,036	µg/l	0,001
Vanadium	0,56	µg/l	0,01
Zinc	1,0	µg/l	0,3

## Ortho-phosphates

Méthode: MA. 303 - P 1.1 Date d'analyse: 5 août 2014	Résultat	Unité	LDM
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## Ortho-phosphates filtré 0.45 µm

Méthode: MA. 303 - P 1.1 Date d'analyse: 5 août 2014	Résultat	Unité	LDM
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## pH

Méthode: MA. 303 - Titre Auto 2.1 Date d'analyse: 5 août 2014	Résultat	Unité	LDM
pH	6,7		2,0

## Solides en suspension 1.2µm

Méthode: MA. 104 - S.S. 2.0 Date d'analyse: 6 août 2014	Résultat	Unité	LDM
Solides en suspension	5	mg/l	1

## Sulfates

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1 Date d'analyse: 5 août 2014	Résultat	Unité	LDM
Sulfates	2,6	mg/l	0,3

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q071664-04)

Numéro de l'échantillon : Q071664-05

Préleveur: Éric Arsenault  
Description de l'échantillon: 5  
Description de prélèvement: lac Ourson  
Point de prélèvement:  
Nature de l'échantillon: eau naturelle de surface

Date de prélèvement: 30 juillet 2014

## Carbone organique dissous

Méthode: MA. 300 - C 1.0	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse: 5 août 2014			
carbone organique dissous	5,8	mg/l C	0,2

## Chlorures

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse: 5 août 2014			
Chlorures	1,5	mg/l	0,06

## Métaux ICP-MS

Méthode: --	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse: 6 août 2014			
Calcium	6,1	mg/l	0,02
Potassium	0,44	mg/l	0,03
Lithium	<0,001	mg/l	0,001
Magnésium	0,77	mg/l	0,02
Sodium	1,2	mg/l	0,02

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q071664-05)

## Métaux trace -groupe 1

Méthode: MA. 203 - Mét.Tra. 1.1 Date d'analyse: 6 août 2014	Résultat	Unité	LDM
Argent	0,002	µg/l	0,002
Aluminium	58	µg/l	0,4
Arsenic	0,08	µg/l	0,03
Bore	1,3	µg/l	0,3
Baryum	25	µg/l	0,02
Béryllium	0,009	µg/l	0,008
Cadmium	0,017	µg/l	0,006
Cobalt	0,17	µg/l	0,007
Chrome	0,17	µg/l	0,04
Cuivre	0,42	µg/l	0,05
Fer	120	µg/l	0,5
Manganèse	6,6	µg/l	0,004
Molybdène	0,075	µg/l	0,003
Nickel	0,56	µg/l	0,05
Plomb	0,06	µg/l	0,03
Antimoine	0,016	µg/l	0,004
Sélénium	<0,2	µg/l	0,2
Strontium	41	µg/l	0,05
Uranium	0,039	µg/l	0,001
Vanadium	0,21	µg/l	0,01
Zinc	1,4	µg/l	0,3

## Ortho-phosphates

Méthode: MA. 303 - P 1.1 Date d'analyse: 5 août 2014	Résultat	Unité	LDM
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## Ortho-phosphates filtré 0.45 µm

Méthode: MA. 303 - P 1.1 Date d'analyse: 5 août 2014	Résultat	Unité	LDM
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## pH

Méthode: MA. 303 - Titre Auto 2.1 Date d'analyse: 5 août 2014	Résultat	Unité	LDM
pH	6,9		2,0

## Solides en suspension 1.2µm

Méthode: MA. 104 - S.S. 2.0 Date d'analyse: 6 août 2014	Résultat	Unité	LDM
Solides en suspension	2	mg/l	1

## Sulfates

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1 Date d'analyse: 5 août 2014	Résultat	Unité	LDM
Sulfates	2,5	mg/l	0,3

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q071664-05)

Numéro de l'échantillon : Q071664-06

Préleveur: Éric Arsenault  
Description de l'échantillon: 6  
Description de prélèvement: Lac Grizzli  
Point de prélèvement:  
Nature de l'échantillon: eau naturelle de surface

Date de prélèvement: 30 juillet 2014

## Carbone organique dissous

Méthode: MA. 300 - C 1.0	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse: 5 août 2014			
carbone organique dissous	6,1	mg/l C	0,2

## Chlorures

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse: 5 août 2014			
Chlorures	0,09	mg/l	0,06

## Métaux ICP-MS

Méthode: --	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse: 6 août 2014			
Calcium	2,8	mg/l	0,02
Potassium	0,42	mg/l	0,03
Lithium	<0,001	mg/l	0,001
Magnésium	0,59	mg/l	0,02
Sodium	0,50	mg/l	0,02

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q071664-06)

## Métaux trace -groupe 1

Méthode: MA. 203 - Mét.Tra. 1.1

Date d'analyse: 6 août 2014

Résultat	Unité	LDM
0,002	µg/l	0,002
36	µg/l	0,4
0,09	µg/l	0,03
1,2	µg/l	0,3
30	µg/l	0,02
<0,008	µg/l	0,008
0,014	µg/l	0,006
0,077	µg/l	0,007
0,12	µg/l	0,04
0,73	µg/l	0,05
77	µg/l	0,5
9,0	µg/l	0,004
0,031	µg/l	0,003
0,53	µg/l	0,05
0,07	µg/l	0,03
0,023	µg/l	0,004
<0,2	µg/l	0,2
49	µg/l	0,05
0,018	µg/l	0,001
0,18	µg/l	0,01
0,7	µg/l	0,3

## Ortho-phosphates

Méthode: MA. 303 - P 1.1

Date d'analyse: 5 août 2014

Résultat	Unité	LDM
<0,01	mg/l P	0,01

## Ortho-phosphates filtré 0.45 µm

Méthode: MA. 303 - P 1.1

Date d'analyse: 5 août 2014

Résultat	Unité	LDM
<0,01	mg/l P	0,01

## pH

Méthode: MA. 303 - Titre Auto 2.1

Date d'analyse: 5 août 2014

Résultat	Unité	LDM
7,0		2,0

## Solides en suspension 1.2µm

Méthode: MA. 104 - S.S. 2.0

Date d'analyse: 6 août 2014

Résultat	Unité	LDM
2	mg/l	1

## Sulfates

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1

Date d'analyse: 5 août 2014

Résultat	Unité	LDM
2,3	mg/l	0,3

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q071664-06)

Numéro de l'échantillon : Q071664-07

Préleveur: Éric Arsenault  
Description de l'échantillon: 7  
Description de prélèvement: Lac Coyotte  
Point de prélèvement:  
Nature de l'échantillon: eau naturelle de surface

Date de prélèvement: 30 juillet 2014

## Carbone organique dissous

Méthode: MA. 300 - C 1.0	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse: 5 août 2014			
carbone organique dissous	8,4	mg/l C	0,2

## Chlorures

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse: 5 août 2014			
Chlorures	0,06	mg/l	0,06

## Métaux ICP-MS

Méthode: --	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse: 6 août 2014			
Calcium	0,86	µg/l	0,02
Potassium	0,14	µg/l	0,03
Lithium	<0,001	µg/l	0,001
Magnésium	0,34	µg/l	0,02
Sodium	0,39	µg/l	0,02

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q071664-07)

## Métaux trace -groupe 1

Méthode: MA. 203 - Mét.Tra. 1.1 Date d'analyse: 6 août 2014	Résultat	Unité	LDM
Argent	<0,002	µg/l	0,002
Aluminium	190	µg/l	0,4
Arsenic	0,12	µg/l	0,03
Bore	1,1	µg/l	0,3
Baryum	5,0	µg/l	0,02
Béryllium	<0,008	µg/l	0,008
Cadmium	0,019	µg/l	0,006
Cobalt	0,32	µg/l	0,007
Chrome	0,29	µg/l	0,04
Cuivre	0,30	µg/l	0,05
Fer	260	µg/l	0,5
Manganèse	20	µg/l	0,004
Molybdène	0,040	µg/l	0,003
Nickel	0,59	µg/l	0,05
Plomb	0,19	µg/l	0,03
Antimoine	0,024	µg/l	0,004
Sélénium	<0,2	µg/l	0,2
Strontium	7,3	µg/l	0,05
Uranium	0,026	µg/l	0,001
Vanadium	0,38	µg/l	0,01
Zinc	2,9	µg/l	0,3

## Ortho-phosphates

Méthode: MA. 303 - P 1.1 Date d'analyse: 5 août 2014	Résultat	Unité	LDM
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## Ortho-phosphates filtré 0.45 µm

Méthode: MA. 303 - P 1.1 Date d'analyse: 5 août 2014	Résultat	Unité	LDM
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## pH

Méthode: MA. 303 - Titre Auto 2.1 Date d'analyse: 5 août 2014	Résultat	Unité	LDM
pH	6,2		2,0

## Solides en suspension 1.2µm

Méthode: MA. 104 - S.S. 2.0 Date d'analyse: 6 août 2014	Résultat	Unité	LDM
Solides en suspension	1	mg/l	1

## Sulfates

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1 Date d'analyse: 5 août 2014	Résultat	Unité	LDM
Sulfates	0,7	mg/l	0,3

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q071664-07)

Numéro de l'échantillon : Q071664-08

Préleveur: Éric Arsenault  
Description de l'échantillon: 8  
Description de prélèvement: Lac D  
Point de prélèvement:  
Nature de l'échantillon: eau naturelle de surface

Date de prélèvement: 30 juillet 2014

## Carbone organique dissous

Méthode: MA. 300 - C 1.0	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse: 5 août 2014			
carbone organique dissous	14,0	mg/l C	0,2

## Chlorures

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse: 5 août 2014			
Chlorures	<0,06	mg/l	0,06

## Métaux ICP-MS

Méthode: --	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse: 6 août 2014			
Calcium	0,86	mg/l	0,02
Potassium	0,10	mg/l	0,03
Lithium	<0,001	mg/l	0,001
Magnésium	0,28	mg/l	0,02
Sodium	0,45	mg/l	0,02

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q071664-08)

## Métaux trace -groupe 1

Méthode: MA. 203 - Mét.Tra. 1.1  
Date d'analyse: 6 août 2014

	Résultat	Unité	LDM
Argent	0,002	µg/l	0,002
Aluminium	210	µg/l	0,4
Arsenic	0,18	µg/l	0,03
Bore	1,2	µg/l	0,3
Baryum	4,8	µg/l	0,02
Béryllium	0,014	µg/l	0,008
Cadmium	0,018	µg/l	0,006
Cobalt	0,34	µg/l	0,007
Chrome	0,35	µg/l	0,04
Cuivre	0,31	µg/l	0,05
Fer	680	µg/l	0,5
Manganèse	18	µg/l	0,004
Molybdène	0,047	µg/l	0,003
Nickel	0,59	µg/l	0,05
Plomb	0,37	µg/l	0,03
Antimoine	0,022	µg/l	0,004
Sélénium	<0,2	µg/l	0,2
Strontium	6,9	µg/l	0,05
Uranium	0,026	µg/l	0,001
Vanadium	0,58	µg/l	0,01
Zinc	2,0	µg/l	0,3

## Ortho-phosphates

Méthode: MA. 303 - P 1.1  
Date d'analyse: 5 août 2014

	Résultat	Unité	LDM
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## Ortho-phosphates filtré 0.45 µm

Méthode: MA. 303 - P 1.1  
Date d'analyse: 5 août 2014

	Résultat	Unité	LDM
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## pH

Méthode: MA. 303 - Titre Auto 2.1  
Date d'analyse: 5 août 2014

	Résultat	Unité	LDM
pH	5,3		2,0

## Solides en suspension 1.2µm

Méthode: MA. 104 - S.S. 2.0  
Date d'analyse: 6 août 2014

	Résultat	Unité	LDM
Solides en suspension	2	mg/l	1

## Sulfates

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1  
Date d'analyse: 5 août 2014

	Résultat	Unité	LDM
Sulfates	0,5	mg/l	0,3

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q071664-08)

Numéro de l'échantillon : Q071664-09

Préleveur: Éric Arsenault  
Description de l'échantillon: 9  
Description de prélèvement: Lac Ours polaire  
Point de prélèvement:  
Nature de l'échantillon: eau naturelle de surface

Date de prélèvement: 30 juillet 2014

## Carbone organique dissous

Méthode: MA. 300 - C 1.0	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse: 5 août 2014			
carbone organique dissous	6,4	mg/l C	0,2

## Chlorures

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse: 5 août 2014			
Chlorures	<0,06	mg/l	0,06

## Métaux ICP-MS

Méthode: --	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse: 6 août 2014			
Calcium	3,8	mg/l	0,02
Potassium	0,14	mg/l	0,03
Lithium	<0,001	mg/l	0,001
Magnésium	0,47	mg/l	0,02
Sodium	0,44	mg/l	0,02

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q071664-09)

## Métaux trace -groupe 1

Méthode: MA. 203 - Mét.Tra. 1.1 Date d'analyse: 6 août 2014	Résultat	Unité	LDM
Argent	<0,002	µg/l	0,002
Aluminium	140	µg/l	0,4
Arsenic	0,11	µg/l	0,03
Bore	1,0	µg/l	0,3
Baryum	5,0	µg/l	0,02
Béryllium	0,009	µg/l	0,008
Cadmium	0,011	µg/l	0,006
Cobalt	0,15	µg/l	0,007
Chrome	0,24	µg/l	0,04
Cuivre	0,32	µg/l	0,05
Fer	220	µg/l	0,5
Manganèse	12	µg/l	0,004
Molybdène	0,043	µg/l	0,003
Nickel	0,46	µg/l	0,05
Plomb	0,17	µg/l	0,03
Antimoine	0,023	µg/l	0,004
Sélénium	<0,2	µg/l	0,2
Strontium	8,5	µg/l	0,05
Uranium	0,042	µg/l	0,001
Vanadium	0,33	µg/l	0,01
Zinc	1,5	µg/l	0,3

## Ortho-phosphates

Méthode: MA. 303 - P 1.1 Date d'analyse: 5 août 2014	Résultat	Unité	LDM
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## Ortho-phosphates filtré 0.45 µm

Méthode: MA. 303 - P 1.1 Date d'analyse: 5 août 2014	Résultat	Unité	LDM
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## pH

Méthode: MA. 303 - Titre Auto 2.1 Date d'analyse: 5 août 2014	Résultat	Unité	LDM
pH	6,5		2,0

## Solides en suspension 1.2µm

Méthode: MA. 104 - S.S. 2.0 Date d'analyse: 6 août 2014	Résultat	Unité	LDM
Solides en suspension	2	mg/l	1

## Sulfates

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1 Date d'analyse: 5 août 2014	Résultat	Unité	LDM
Sulfates	0,8	mg/l	0,3

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q071664-09)

Numéro de l'échantillon : Q071664-10

Préleveur: Éric Arsenault  
Description de l'échantillon: 10  
Description de prélèvement: Lac Kodiak  
Point de prélèvement:  
Nature de l'échantillon: eau naturelle de surface

Date de prélèvement: 30 juillet 2014

## Carbone organique dissous

Méthode: MA. 300 - C 1.0	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse: 5 août 2014			
carbone organique dissous	9,9	mg/l C	0,2

## Chlorures

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse: 5 août 2014			
Chlorures	<0,06	mg/l	0,06

## Métaux ICP-MS

Méthode: --	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse: 6 août 2014			
Calcium	3,6	mg/l	0,02
Potassium	0,12	mg/l	0,03
Lithium	<0,001	mg/l	0,001
Magnésium	0,35	mg/l	0,02
Sodium	0,40	mg/l	0,02

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q071664-10)

## Métaux trace -groupe 1

Méthode: MA. 203 - Mét.Tra. 1.1 Date d'analyse: 6 août 2014	Résultat	Unité	LDM
Argent	<0,002	µg/l	0,002
Aluminium	210	µg/l	0,4
Arsenic	0,10	µg/l	0,03
Bore	0,9	µg/l	0,3
Baryum	3,1	µg/l	0,02
Béryllium	0,012	µg/l	0,008
Cadmium	0,015	µg/l	0,006
Cobalt	0,21	µg/l	0,007
Chrome	0,26	µg/l	0,04
Cuivre	0,25	µg/l	0,05
Fer	260	µg/l	0,5
Manganèse	6,2	µg/l	0,004
Molybdène	0,025	µg/l	0,003
Nickel	0,34	µg/l	0,05
Plomb	0,19	µg/l	0,03
Antimoine	0,016	µg/l	0,004
Sélénium	<0,2	µg/l	0,2
Strontium	5,8	µg/l	0,05
Uranium	0,016	µg/l	0,001
Vanadium	0,49	µg/l	0,01
Zinc	1,2	µg/l	0,3

## Ortho-phosphates

Méthode: MA. 303 - P 1.1 Date d'analyse: 5 août 2014	Résultat	Unité	LDM
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## Ortho-phosphates filtré 0.45 µm

Méthode: MA. 303 - P 1.1 Date d'analyse: 5 août 2014	Résultat	Unité	LDM
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## pH

Méthode: MA. 303 - Titre Auto 2.1 Date d'analyse: 5 août 2014	Résultat	Unité	LDM
pH	5,9		2,0

## Solides en suspension 1.2µm

Méthode: MA. 104 - S.S. 2.0 Date d'analyse: 8 août 2014	Résultat	Unité	LDM
Solides en suspension	5	mg/l	1

## Sulfates

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1 Date d'analyse: 5 août 2014	Résultat	Unité	LDM
Sulfates	0,8	mg/l	0,3

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q071664-10)

Numéro de l'échantillon : Q071664-11

Préleveur: Éric Arsenault  
Description de l'échantillon: 11  
Description de prélèvement: Émissaire Lac Kodiak  
Point de prélèvement:  
Nature de l'échantillon: eau naturelle de surface

Date de prélèvement: 30 juillet 2014

## Carbone organique dissous

Méthode: MA. 300 - C 1.0	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse: 5 août 2014			
carbone organique dissous	14,8	mg/l C	0,2

## Chlorures

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse: 5 août 2014			
Chlorures	0,11	mg/l	0,06

## Métaux ICP-MS

Méthode: --	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse: 6 août 2014			
Calcium	2,4	mg/l	0,02
Potassium	0,41	mg/l	0,03
Lithium	<0,001	mg/l	0,001
Magnésium	0,55	mg/l	0,02
Sodium	0,71	mg/l	0,02

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q071664-11)

## Métaux trace -groupe 1

Méthode: MA. 203 - Mét.Tra. 1.1 Date d'analyse: 6 août 2014	Résultat	Unité	LDM
Argent	0,002	µg/l	0,002
Aluminium	280	µg/l	0,4
Arsenic	0,16	µg/l	0,03
Bore	1,6	µg/l	0,3
Baryum	6,0	µg/l	0,02
Béryllium	0,012	µg/l	0,008
Cadmium	0,018	µg/l	0,006
Cobalt	0,26	µg/l	0,007
Chrome	0,38	µg/l	0,04
Cuivre	0,38	µg/l	0,05
Fer	580	µg/l	0,5
Manganèse	7,1	µg/l	0,004
Molybdène	0,083	µg/l	0,003
Nickel	0,77	µg/l	0,05
Plomb	0,34	µg/l	0,03
Antimoine	0,023	µg/l	0,004
Sélénium	<0,2	µg/l	0,2
Strontium	13	µg/l	0,05
Uranium	0,032	µg/l	0,001
Vanadium	0,73	µg/l	0,01
Zinc	1,9	µg/l	0,3

## Ortho-phosphates

Méthode: MA. 303 - P 1.1 Date d'analyse: 5 août 2014	Résultat	Unité	LDM
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## Ortho-phosphates filtré 0.45 µm

Méthode: MA. 303 - P 1.1 Date d'analyse: 5 août 2014	Résultat	Unité	LDM
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## pH

Méthode: MA. 303 - Titre Auto 2.1 Date d'analyse: 5 août 2014	Résultat	Unité	LDM
pH	6,1		2,0

## Solides en suspension 1.2µm

Méthode: MA. 104 - S.S. 2.0 Date d'analyse: 8 août 2014	Résultat	Unité	LDM
Solides en suspension	2	mg/l	1

## Sulfates

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1 Date d'analyse: 5 août 2014	Résultat	Unité	LDM
Sulfates	1,1	mg/l	0,3

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q071664-11)

Numéro de l'échantillon : Q071664-12

Préleveur: Éric Arsenault  
Description de l'échantillon: 12  
Description de prélèvement: Lac Remous  
Point de prélèvement:  
Nature de l'échantillon: eau naturelle de surface

Date de prélèvement: 30 juillet 2014

## Carbone organique dissous

Méthode: MA. 300 - C 1.0	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse: 5 août 2014			
carbone organique dissous	7,5	mg/l C	0,2

## Chlorures

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse: 5 août 2014			
Chlorures	0,11	mg/l	0,06

## Métaux ICP-MS

Méthode: --	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse: 6 août 2014			
Calcium	2,4	mg/l	0,020
Potassium	0,28	mg/l	0,030
Lithium	<0,001	mg/l	0,001
Magnésium	0,48	mg/l	0,020
Sodium	0,51	mg/l	0,020

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q071664-12)

## Métaux trace -groupe 1

Méthode: MA. 203 - Mét.Tra. 1.1 Date d'analyse: 6 août 2014	Résultat	Unité	LDM
Argent	<0,002	µg/l	0,002
Aluminium	130	µg/l	0,4
Arsenic	0,12	µg/l	0,03
Bore	1,1	µg/l	0,3
Baryum	10	µg/l	0,02
Béryllium	0,008	µg/l	0,008
Cadmium	0,009	µg/l	0,006
Cobalt	0,11	µg/l	0,007
Chrome	0,23	µg/l	0,04
Cuivre	0,34	µg/l	0,05
Fer	210	µg/l	0,5
Manganèse	11	µg/l	0,004
Molybdène	0,038	µg/l	0,003
Nickel	0,43	µg/l	0,05
Plomb	0,16	µg/l	0,03
Antimoine	0,021	µg/l	0,004
Sélénium	<0,2	µg/l	0,2
Strontium	14	µg/l	0,05
Uranium	0,023	µg/l	0,001
Vanadium	0,27	µg/l	0,01
Zinc	1,3	µg/l	0,3

## Ortho-phosphates

Méthode: MA. 303 - P 1.1 Date d'analyse: 5 août 2014	Résultat	Unité	LDM
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## Ortho-phosphates filtré 0.45 µm

Méthode: MA. 303 - P 1.1 Date d'analyse: 5 août 2014	Résultat	Unité	LDM
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## pH

Méthode: MA. 303 - Titre Auto 2.1 Date d'analyse: 5 août 2014	Résultat	Unité	LDM
pH	6,5		2,0

## Solides en suspension 1.2µm

Méthode: MA. 104 - S.S. 2.0 Date d'analyse: 8 août 2014	Résultat	Unité	LDM
Solides en suspension	1	mg/l	1

## Sulfates

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1 Date d'analyse: 5 août 2014	Résultat	Unité	LDM
Sulfates	1,3	mg/l	0,3

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q071664-12)

Numéro de l'échantillon : Q071664-37

Préleveur: Éric Arsenault  
Description de l'échantillon: Blanc de terrain 01 ou 11  
Description de prélèvement: Blanc terrain  
Point de prélèvement:  
Nature de l'échantillon: eau naturelle de surface

Date de prélèvement: 30 juillet 2014

## Métaux trace -groupe 1

Méthode: MA. 203 - Mét.Tra. 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse: 6 août 2014			
Argent	<0,002	µg/l	0,002
Aluminium	0,4	µg/l	0,4
Arsenic	<0,03	µg/l	0,03
Bore	<0,3	µg/l	0,3
Baryum	<0,02	µg/l	0,02
Béryllium	<0,008	µg/l	0,008
Cadmium	<0,006	µg/l	0,006
Cobalt	<0,007	µg/l	0,007
Chrome	<0,04	µg/l	0,04
Cuivre	<0,05	µg/l	0,05
Fer	<0,5	µg/l	0,5
Manganèse	<0,004	µg/l	0,004
Molybdène	<0,003	µg/l	0,003
Nickel	<0,05	µg/l	0,05
Plomb	<0,03	µg/l	0,03
Antimoine	<0,004	µg/l	0,004
Sélénium	<0,2	µg/l	0,2
Strontium	<0,05	µg/l	0,05
Uranium	<0,001	µg/l	0,001
Vanadium	<0,01	µg/l	0,01
Zinc	<0,3	µg/l	0,3

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q071664-38)

Numéro de l'échantillon : Q071664-38

Préleveur: Éric Arsenault

Date de prélèvement: 30 juillet 2014

Description de l'échantillon: Blanc de terrain 01 ou 11

Description de prélèvement: Blanc terrain

Point de prélèvement:

Nature de l'échantillon: eau naturelle de surface

## Métaux trace -groupe 1

Méthode: MA. 203 - Mét.Tra. 1.1

Date d'analyse: 6 août 2014

	Résultat	Unité	LDM
Argent	<0,002	µg/l	0,002
Aluminium	0,7	µg/l	0,4
Arsenic	<0,03	µg/l	0,03
Bore	0,3	µg/l	0,3
Baryum	<0,02	µg/l	0,02
Béryllium	<0,008	µg/l	0,008
Cadmium	<0,006	µg/l	0,006
Cobalt	<0,007	µg/l	0,007
Chrome	<0,04	µg/l	0,04
Cuivre	0,86	µg/l	0,05
Fer	<0,5	µg/l	0,5
Manganèse	0,006	µg/l	0,004
Molybdène	<0,003	µg/l	0,003
Nickel	<0,05	µg/l	0,05
Plomb	<0,03	µg/l	0,03
Antimoine	<0,004	µg/l	0,004
Sélénium	<0,2	µg/l	0,2
Strontium	<0,05	µg/l	0,05
Uranium	<0,001	µg/l	0,001
Vanadium	<0,01	µg/l	0,01
Zinc	<0,3	µg/l	0,3

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q071664-39)

Numéro de l'échantillon : Q071664-39

Préleveur: Éric Arsenault  
Description de l'échantillon: Blanc de transport 01 ou 11  
Description de prélèvement: Blanc de transport  
Point de prélèvement:  
Nature de l'échantillon: eau naturelle de surface

Date de prélèvement: 30 juillet 2014

## Métaux trace -groupe 1

Méthode: MA. 203 - Mét.Tra. 1.1

Date d'analyse: 6 août 2014

	Résultat	Unité	LDM
Argent	<0,002	µg/l	0,002
Aluminium	<0,4	µg/l	0,4
Arsenic	<0,03	µg/l	0,03
Bore	<0,3	µg/l	0,3
Baryum	<0,02	µg/l	0,02
Béryllium	<0,008	µg/l	0,008
Cadmium	<0,006	µg/l	0,006
Cobalt	<0,007	µg/l	0,007
Chrome	<0,04	µg/l	0,04
Cuivre	<0,05	µg/l	0,05
Fer	<0,5	µg/l	0,5
Manganèse	0,008	µg/l	0,004
Molybdène	<0,003	µg/l	0,003
Nickel	<0,05	µg/l	0,05
Plomb	<0,03	µg/l	0,03
Antimoine	<0,004	µg/l	0,004
Sélénium	<0,2	µg/l	0,2
Strontium	<0,05	µg/l	0,05
Uranium	<0,001	µg/l	0,001
Vanadium	<0,01	µg/l	0,01
Zinc	<0,3	µg/l	0,3

# Certificat d'analyse (suite de l'échantillon numéro : Q071664-40)

Numéro de l'échantillon : Q071664-40

Préleveur: Éric Arsenault  
Description de l'échantillon: Blanc de transport 01 ou 11  
Description de prélèvement: Blanc de transport  
Point de prélèvement:  
Nature de l'échantillon: eau naturelle de surface

Date de prélèvement: 30 juillet 2014

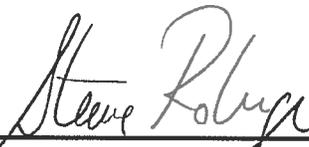
## Métaux trace -groupe 1

Méthode: MA. 203 - Mét.Tra. 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse: 6 août 2014			
Argent	<0,002	µg/l	0,002
Aluminium	<0,4	µg/l	0,4
Arsenic	<0,03	µg/l	0,03
Bore	<0,3	µg/l	0,3
Baryum	<0,02	µg/l	0,02
Béryllium	<0,008	µg/l	0,008
Cadmium	<0,006	µg/l	0,006
Cobalt	<0,007	µg/l	0,007
Chrome	<0,04	µg/l	0,04
Cuivre	<0,05	µg/l	0,05
Fer	<0,5	µg/l	0,5
Manganèse	<0,004	µg/l	0,004
Molybdène	<0,003	µg/l	0,003
Nickel	<0,05	µg/l	0,05
Plomb	<0,03	µg/l	0,03
Antimoine	<0,004	µg/l	0,004
Sélénium	<0,2	µg/l	0,2
Strontium	<0,05	µg/l	0,05
Uranium	<0,001	µg/l	0,001
Vanadium	<0,01	µg/l	0,01
Zinc	<0,3	µg/l	0,3

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

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 13 août 2014



Steeve Roberge, M. Sc. chimiste  
Division chimie inorganique, Québec

### Légende:

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

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

Version 1 (995843)

# Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique  
2700 rue Einstein  
Québec (Québec) G1P 3W8  
Tél.: 418 643-1301  
Fax: 418 528-1091

**Client:** Arienne-Phosphate inc.  
393 rue Racine est suite 200  
Chicoutimi (Québec) G7H1T2

**Nom de projet:** Eaux de surface  
**Responsable:** Eric Arsenault  
**Téléphone:** 418-549-7316 poste 24  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 26 août 2014  
**Numéro de dossier:** Q072625  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 5616

**Numéro de l'échantillon: Q072625-01**

**Préleveur:** Éric Arsenault  
**Description de l'échantillon:** 1  
**Description de prélèvement:** Lac Siamois  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Date de prélèvement:** 21 août 2014

## Carbone organique dissous

**Méthode:** MA. 300 - C 1.0  
**Date d'analyse :** 27 août 2014

carbone organique dissous

Résultat	Unité	LDM
6,0	mg/l C	0,2

## Chlorures

**Méthode:** MA. 303 - Anions 1.1  
**Date d'analyse :** 2 septembre 2014

Chlorures

Résultat	Unité	LDM
0,16	mg/l	0,06

## Métaux ICP-MS

**Méthode:** --  
**Date d'analyse :** 15 septembre 2014

Béryllium

Calcium

Potassium

Lithium

Magnésium

Sodium

Résultat	Unité	LDM
<0,0002	mg/l	0,0002
2,8	mg/l	0,02
0,48	mg/l	0,03
<0,001	mg/l	0,001
0,75	mg/l	0,02
0,85	mg/l	0,02

# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q072625-01

## Métaux trace -groupe 1

Méthode: MA. 203 - Mét.Tra. 1.1

Date d'analyse : 4 septembre 2014

	Résultat	Unité	LDM
Argent	<0,002	µg/l	0,002
Aluminium	61	µg/l	0,4
Arsenic	0,08	µg/l	0,03
Bore	1,4	µg/l	0,3
Baryum	19	µg/l	0,02
Béryllium	<0,008	µg/l	0,008
Cadmium	0,007	µg/l	0,006
Cobalt	0,058	µg/l	0,007
Chrome	0,22	µg/l	0,04
Cuivre	0,25	µg/l	0,05
Fer	360	µg/l	0,5
Manganèse	8,5	µg/l	0,004
Molybdène	0,17	µg/l	0,003
Nickel	0,27	µg/l	0,05
Plomb	0,07	µg/l	0,03
Antimoine	0,013	µg/l	0,004
Sélénium	<0,2	µg/l	0,2
Strontium	36	µg/l	0,05
Uranium	0,016	µg/l	0,001
Vanadium	0,36	µg/l	0,01
Zinc	0,5	µg/l	0,3

## Ortho-phosphates

Méthode: MA. 303 - P 1.1

Date d'analyse : 27 août 2014

	Résultat	Unité	LDM
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## Ortho-phosphates filtré 0.45 µm

Méthode: MA. 303 - P 1.1

Date d'analyse : 27 août 2014

	Résultat	Unité	LDM
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## pH

Méthode: MA. 303 - Titre Auto 2.1

Date d'analyse : 26 août 2014

	Résultat	Unité	LDM
pH	7,1		2,0

## Solides en suspension 1.2µm

Méthode: MA. 104 - S.S. 2.0

Date d'analyse : 26 août 2014

	Résultat	Unité	LDM
Solides en suspension	1	mg/l	1

**Sulfates**

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 2 septembre 2014			
Sulfates	2,9	mg/l	0,3

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

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

*Certificat approuvé le 23 septembre 2014*



---

**Steeve Roberge, M. Sc. chimiste**  
**Division chimie inorganique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

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

**Version 1 (1004585)**

# Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique  
2700 rue Einstein  
Québec (Québec) G1P 3W8  
Tél.: 418 643-1301  
Fax: 418 528-1091

**Client:** Arianne-Phosphate inc.  
393 rue Racine est suite 200  
Chicoutimi (Québec) G7H1T2

**Nom de projet:** Eaux de surface  
**Responsable:** Eric Arsenault  
**Téléphone:** 418-549-7316 poste 24  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 26 août 2014  
**Numéro de dossier:** Q072625  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 5616

**Numéro de l'échantillon: Q072625-02**

**Préleveur:** Éric Arsenault  
**Description de l'échantillon:** 2  
**Description de prélèvement:** Lac Épinette  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Date de prélèvement:** 21 août 2014

## Carbone organique dissous

**Méthode:** MA. 300 - C 1.0  
**Date d'analyse :** 27 août 2014

carbone organique dissous

Résultat	Unité	LDM
8,8	mg/l C	0,2

## Chlorures

**Méthode:** MA. 303 - Anions 1.1  
**Date d'analyse :** 2 septembre 2014

Chlorures

Résultat	Unité	LDM
0,12	mg/l	0,06

## Métaux ICP-MS

**Méthode:** --  
**Date d'analyse :** 15 septembre 2014

Béryllium

Calcium

Potassium

Lithium

Magnésium

Sodium

Résultat	Unité	LDM
<0,0002	mg/l	0,0002
2,0	mg/l	0,020
0,51	mg/l	0,030
<0,001	mg/l	0,001
0,76	mg/l	0,020
0,81	mg/l	0,020

# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q072625-02

## Métaux trace -groupe 1

Méthode: MA. 203 - Mét.Tra. 1.1

Date d'analyse : 4 septembre 2014

	Résultat	Unité	LDM
Argent	<0,002	µg/l	0,002
Aluminium	77	µg/l	0,4
Arsenic	0,10	µg/l	0,03
Bore	2,2	µg/l	0,3
Baryum	13	µg/l	0,02
Béryllium	<0,008	µg/l	0,008
Cadmium	<0,006	µg/l	0,006
Cobalt	0,10	µg/l	0,007
Chrome	0,23	µg/l	0,04
Cuivre	0,39	µg/l	0,05
Fer	440	µg/l	0,5
Manganèse	3,7	µg/l	0,004
Molybdène	0,13	µg/l	0,003
Nickel	0,34	µg/l	0,05
Plomb	0,10	µg/l	0,03
Antimoine	0,014	µg/l	0,004
Sélénium	<0,2	µg/l	0,2
Strontium	21	µg/l	0,05
Uranium	0,038	µg/l	0,001
Vanadium	0,41	µg/l	0,01
Zinc	0,6	µg/l	0,3

## Ortho-phosphates

Méthode: MA. 303 - P 1.1

Date d'analyse : 27 août 2014

	Résultat	Unité	LDM
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## Ortho-phosphates filtré 0.45 µm

Méthode: MA. 303 - P 1.1

Date d'analyse : 27 août 2014

	Résultat	Unité	LDM
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## pH

Méthode: MA. 303 - Titre Auto 2.1

Date d'analyse : 26 août 2014

	Résultat	Unité	LDM
pH	6,9		2,0

## Solides en suspension 1.2µm

Méthode: MA. 104 - S.S. 2.0

Date d'analyse : 26 août 2014

	Résultat	Unité	LDM
Solides en suspension	3	mg/l	1

**Sulfates**

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1

Date d'analyse : 2 septembre 2014

Résultat Unité

LDM

Sulfates

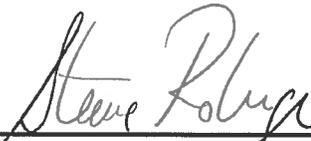
2,5 mg/l

0,3

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

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

*Certificat approuvé le 23 septembre 2014*



**Steeve Roberge, M. Sc. chimiste**  
**Division chimie inorganique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

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

**Version 1 (1004586)**

## Certificat d'analyse

**Client:** Arianne-Phosphate inc.  
393 rue Racine est suite 200  
Chicoutimi (Québec) G7H1T2

**Nom de projet:** Eaux de surface  
**Responsable:** Eric Arsenault  
**Téléphone:** 418-549-7316 poste 24  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 26 août 2014  
**Numéro de dossier:** Q072625  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 5616

**Numéro de l'échantillon: Q072625-03**

**Préleveur:** Éric Arsenault  
**Description de l'échantillon:** 3  
**Description de prélèvement:** Lac Naja  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Date de prélèvement:** 21 août 2014

### Carbone organique dissous

Méthode: MA. 300 - C 1.0	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 27 août 2014			
carbone organique dissous	7,2	mg/l C	0,2

### Chlorures

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 2 septembre 2014			
Chlorures	0,13	mg/l	0,06

### Métaux ICP-MS

Méthode: --	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 15 septembre 2014			
Béryllium	<0,0002	mg/l	0,0002
Calcium	2,4	mg/l	0,02
Potassium	0,49	mg/l	0,03
Lithium	<0,001	mg/l	0,001
Magnésium	0,76	mg/l	0,02
Sodium	0,87	mg/l	0,02

# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q072625-03

## Métaux trace -groupe 1

	Résultat	Unité	LDM
Méthode: MA. 203 - Mét.Tra. 1.1			
Date d'analyse : 4 septembre 2014			
Argent	<0,002	µg/l	0,002
Aluminium	75	µg/l	0,4
Arsenic	0,09	µg/l	0,03
Bore	1,5	µg/l	0,3
Baryum	15	µg/l	0,02
Béryllium	<0,008	µg/l	0,008
Cadmium	<0,006	µg/l	0,006
Cobalt	0,20	µg/l	0,007
Chrome	0,24	µg/l	0,04
Cuivre	0,27	µg/l	0,05
Fer	560	µg/l	0,5
Manganèse	9,9	µg/l	0,004
Molybdène	0,14	µg/l	0,003
Nickel	0,35	µg/l	0,05
Plomb	0,17	µg/l	0,03
Antimoine	0,011	µg/l	0,004
Sélénium	<0,2	µg/l	0,2
Strontium	32	µg/l	0,05
Uranium	0,037	µg/l	0,001
Vanadium	0,49	µg/l	0,01
Zinc	0,7	µg/l	0,3

## Ortho-phosphates

	Résultat	Unité	LDM
Méthode: MA. 303 - P 1.1			
Date d'analyse : 27 août 2014			
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## Ortho-phosphates filtré 0.45 µm

	Résultat	Unité	LDM
Méthode: MA. 303 - P 1.1			
Date d'analyse : 27 août 2014			
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## pH

	Résultat	Unité	LDM
Méthode: MA. 303 - Titre Auto 2.1			
Date d'analyse : 26 août 2014			
pH	6,8		2,0

## Solides en suspension 1.2µm

	Résultat	Unité	LDM
Méthode: MA. 104 - S.S. 2.0			
Date d'analyse : 26 août 2014			
Solides en suspension	4	mg/l	1

**Sulfates**

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 2 septembre 2014			
Sulfates	2,8	mg/l	0,3

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

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

*Certificat approuvé le 23 septembre 2014*

  
\_\_\_\_\_  
**Steeve Roberge, M. Sc. chimiste**  
**Division chimie inorganique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

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

**Version 1 (1004587)**

# Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique  
2700 rue Einstein  
Québec (Québec) G1P 3W8  
Tél.: 418 643-1301  
Fax: 418 528-1091

**Client:** Arienne-Phosphate inc.  
393 rue Racine est suite 200  
Chicoutimi (Québec) G7H1T2

**Nom de projet:** Eaux de surface  
**Responsable:** Eric Arsenault  
**Téléphone:** 418-549-7316 poste 24  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 26 août 2014  
**Numéro de dossier:** Q072625  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 5616

**Numéro de l'échantillon: Q072625-04**

**Préleveur:** Éric Arsenault  
**Description de l'échantillon:** 4  
**Description de prélèvement:** Lac Naja Duplicata  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Date de prélèvement:** 21 août 2014

## Carbone organique dissous

**Méthode:** MA. 300 - C 1.0  
**Date d'analyse :** 27 août 2014

carbone organique dissous

Résultat	Unité	LDM
6,9	mg/l C	0,2

## Chlorures

**Méthode:** MA. 303 - Anions 1.1  
**Date d'analyse :** 2 septembre 2014

Chlorures

Résultat	Unité	LDM
0,13	mg/l	0,06

## Métaux ICP-MS

**Méthode:** --  
**Date d'analyse :** 15 septembre 2014

Béryllium

Calcium

Potassium

Lithium

Magnésium

Sodium

Résultat	Unité	LDM
<0,0002	mg/l	0,0002
2,9	mg/l	0,02
0,49	mg/l	0,03
<0,001	mg/l	0,001
0,78	mg/l	0,02
0,88	mg/l	0,02

# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q072625-04

## Métaux trace -groupe 1

Méthode: MA. 203 - Mét.Tra. 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 4 septembre 2014			
Argent	<0,002	µg/l	0,002
Aluminium	75	µg/l	0,4
Arsenic	0,09	µg/l	0,03
Bore	1,5	µg/l	0,3
Baryum	15	µg/l	0,02
Béryllium	<0,008	µg/l	0,008
Cadmium	<0,006	µg/l	0,006
Cobalt	0,20	µg/l	0,007
Chrome	0,22	µg/l	0,04
Cuivre	0,27	µg/l	0,05
Fer	560	µg/l	0,5
Manganèse	10	µg/l	0,004
Molybdène	0,14	µg/l	0,003
Nickel	0,34	µg/l	0,05
Plomb	0,17	µg/l	0,03
Antimoine	0,012	µg/l	0,004
Sélénium	<0,2	µg/l	0,2
Strontium	32	µg/l	0,05
Uranium	0,037	µg/l	0,001
Vanadium	0,50	µg/l	0,01
Zinc	0,7	µg/l	0,3

## Ortho-phosphates

Méthode: MA. 303 - P 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 27 août 2014			
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## Ortho-phosphates filtré 0.45 µm

Méthode: MA. 303 - P 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 27 août 2014			
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## pH

Méthode: MA. 303 - Titre Auto 2.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 26 août 2014			
pH	7,0		2,0

## Solides en suspension 1.2µm

Méthode: MA. 104 - S.S. 2.0	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 26 août 2014			
Solides en suspension	4	mg/l	1

**Sulfates**

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1

Date d'analyse : 2 septembre 2014

Résultat Unité

LDM

Sulfates

2,7 mg/l

0,3

**Remarque(s)****Niveau: Mesurandes**

No Éch.:Q072625-04 Paramètre: Chlorures  
Échantillon partiellement congelé

Mesurande: Chlorures

No Éch.:Q072625-04 Paramètre: Solides en suspension 1.2µm  
Échantillon partiellement congelé

Mesurande: Solides en suspension

No Éch.:Q072625-04 Paramètre: Ortho-phosphates filtré 0.45 µm  
Échantillon partiellement congelé

Mesurande: Orthophosphates

No Éch.:Q072625-04 Paramètre: Métaux ICP-MS  
Échantillon partiellement congelé

Mesurande: Argent

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

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 23 septembre 2014

  
Steeve Roberge, M. Sc. chimiste  
Division chimie inorganique, Québec

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

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

**Version 1 (1004588)**

# Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique  
2700 rue Einstein  
Québec (Québec) G1P 3W8  
Tél.: 418 643-1301  
Fax: 418 528-1091

**Client:** Arianne-Phosphate inc.  
393 rue Racine est suite 200  
Chicoutimi (Québec) G7H1T2

**Nom de projet:** Eaux de surface  
**Responsable:** Eric Arsenault  
**Téléphone:** 418-549-7316 poste 24  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 26 août 2014  
**Numéro de dossier:** Q072625  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 5616

**Numéro de l'échantillon: Q072625-05**

**Préleveur:** Éric Arsenault  
**Description de l'échantillon:** 5  
**Description de prélèvement:** Lac Ourson  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Date de prélèvement:** 21 août 2014

## Carbone organique dissous

**Méthode:** MA. 300 - C 1.0  
**Date d'analyse :** 27 août 2014

carbone organique dissous

Résultat	Unité	LDM
5,0	mg/l C	0,2

## Chlorures

**Méthode:** MA. 303 - Anions 1.1  
**Date d'analyse :** 2 septembre 2014

Chlorures

Résultat	Unité	LDM
1,6	mg/l	0,06

## Métaux ICP-MS

**Méthode:** --  
**Date d'analyse :** 15 septembre 2014

Béryllium

Calcium

Potassium

Lithium

Magnésium

Sodium

Résultat	Unité	LDM
<0,0002	mg/l	0,0002
2,8	mg/l	0,02
0,41	mg/l	0,03
<0,001	mg/l	0,001
0,64	mg/l	0,02
1,2	mg/l	0,02

# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q072625-05

## Métaux trace -groupe 1

Méthode: MA. 203 - Mét.Tra. 1.1

Date d'analyse : 4 septembre 2014

	Résultat	Unité	LDM
Argent	<0,002	µg/l	0,002
Aluminium	110	µg/l	0,4
Arsenic	0,08	µg/l	0,03
Bore	1,5	µg/l	0,3
Baryum	24	µg/l	0,02
Béryllium	<0,008	µg/l	0,008
Cadmium	0,013	µg/l	0,006
Cobalt	0,11	µg/l	0,007
Chrome	0,15	µg/l	0,04
Cuivre	0,46	µg/l	0,05
Fer	95	µg/l	0,5
Manganèse	4,1	µg/l	0,004
Molybdène	0,083	µg/l	0,003
Nickel	0,54	µg/l	0,05
Plomb	0,04	µg/l	0,03
Antimoine	0,014	µg/l	0,004
Sélénium	<0,2	µg/l	0,2
Strontium	42	µg/l	0,05
Uranium	0,038	µg/l	0,001
Vanadium	0,17	µg/l	0,01
Zinc	1,1	µg/l	0,3

## Ortho-phosphates

Méthode: MA. 303 - P 1.1

Date d'analyse : 27 août 2014

	Résultat	Unité	LDM
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## Ortho-phosphates filtré 0.45 µm

Méthode: MA. 303 - P 1.1

Date d'analyse : 27 août 2014

	Résultat	Unité	LDM
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## pH

Méthode: MA. 303 - Titre Auto 2.1

Date d'analyse : 26 août 2014

	Résultat	Unité	LDM
pH	7,0		2,0

## Solides en suspension 1.2µm

Méthode: MA. 104 - S.S. 2.0

Date d'analyse : 26 août 2014

	Résultat	Unité	LDM
Solides en suspension	1	mg/l	1

**Sulfates**

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1

Date d'analyse : 2 septembre 2014

Résultat Unité

LDM

Sulfates

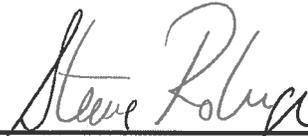
2,5 mg/l

0,3

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

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

*Certificat approuvé le 23 septembre 2014*



---

**Steeve Roberge, M. Sc. chimiste**  
**Division chimie inorganique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

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

**Version 1 (1004589)**

## Certificat d'analyse

**Client:** Ariane-Phosphate inc.  
393 rue Racine est suite 200  
Chicoutimi (Québec) G7H1T2

**Nom de projet:** Eaux de surface  
**Responsable:** Eric Arsenault  
**Téléphone:** 418-549-7316 poste 24  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 26 août 2014  
**Numéro de dossier:** Q072625  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 5616

**Numéro de l'échantillon: Q072625-06**

**Préleveur:** Éric Arsenault  
**Description de l'échantillon:** 6  
**Description de prélèvement:** Lac Grizzli  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Date de prélèvement:** 21 août 2014

### Carbone organique dissous

**Méthode:** MA. 300 - C 1.0  
**Date d'analyse :** 27 août 2014

carbone organique dissous

Résultat	Unité	LDM
5,4	mg/l C	0,2

### Chlorures

**Méthode:** MA. 303 - Anions 1.1  
**Date d'analyse :** 2 septembre 2014

Chlorures

Résultat	Unité	LDM
0,08	mg/l	0,06

### Métaux ICP-MS

**Méthode:** --  
**Date d'analyse :** 15 septembre 2014

Béryllium

Calcium

Potassium

Lithium

Magnésium

Sodium

Résultat	Unité	LDM
<0,0002	mg/l	0,0002
3,2	mg/l	0,02
0,41	mg/l	0,03
<0,001	mg/l	0,001
0,57	mg/l	0,02
0,49	mg/l	0,02

# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q072625-06

## Métaux trace -groupe 1

	Résultat	Unité	LDM
Méthode: MA. 203 - Mét.Tra. 1.1			
Date d'analyse : 4 septembre 2014			
Argent	<0,002	µg/l	0,002
Aluminium	30	µg/l	0,4
Arsenic	0,10	µg/l	0,03
Bore	1,0	µg/l	0,3
Baryum	27	µg/l	0,02
Béryllium	<0,008	µg/l	0,008
Cadmium	<0,006	µg/l	0,006
Cobalt	0,075	µg/l	0,007
Chrome	0,09	µg/l	0,04
Cuivre	0,55	µg/l	0,05
Fer	68	µg/l	0,5
Manganèse	9,2	µg/l	0,004
Molybdène	0,030	µg/l	0,003
Nickel	0,48	µg/l	0,05
Plomb	0,05	µg/l	0,03
Antimoine	0,021	µg/l	0,004
Sélénium	<0,2	µg/l	0,2
Strontium	50	µg/l	0,05
Uranium	0,013	µg/l	0,001
Vanadium	0,16	µg/l	0,01
Zinc	0,3	µg/l	0,3

## Ortho-phosphates

	Résultat	Unité	LDM
Méthode: MA. 303 - P 1.1			
Date d'analyse : 27 août 2014			
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## Ortho-phosphates filtré 0.45 µm

	Résultat	Unité	LDM
Méthode: MA. 303 - P 1.1			
Date d'analyse : 27 août 2014			
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## pH

	Résultat	Unité	LDM
Méthode: MA. 303 - Titre Auto 2.1			
Date d'analyse : 26 août 2014			
pH	7,0		2,0

## Solides en suspension 1.2µm

	Résultat	Unité	LDM
Méthode: MA. 104 - S.S. 2.0			
Date d'analyse : 26 août 2014			
Solides en suspension	1	mg/l	1

**Sulfates**

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1

Date d'analyse : 2 septembre 2014

Résultat Unité

LDM

Sulfates

2,2 mg/l

0,3

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

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

*Certificat approuvé le 23 septembre 2014*



---

**Steeve Roberge, M. Sc. chimiste**  
**Division chimie inorganique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

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

**Version 1 (1004590)**

## Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique  
2700 rue Einstein  
Québec (Québec) G1P 3W8  
Tél.: 418 643-1301  
Fax: 418 528-1091

**Client:** Arianne-Phosphate inc.  
393 rue Racine est suite 200  
Chicoutimi (Québec) G7H1T2

**Nom de projet:** Eaux de surface  
**Responsable:** Eric Arsenault  
**Téléphone:** 418-549-7316 poste 24  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 26 août 2014  
**Numéro de dossier:** Q072625  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 5616

**Numéro de l'échantillon: Q072625-07**

**Préleveur:** Éric Arsenault  
**Description de l'échantillon:** 7  
**Description de prélèvement:** Lac Coyotte  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Date de prélèvement:** 21 août 2014

### Carbone organique dissous

**Méthode:** MA. 300 - C 1.0  
**Date d'analyse :** 27 août 2014

**Résultat** **Unité** **LDM**

carbone organique dissous

7,6 mg/l C

0,2

### Chlorures

**Méthode:** MA. 303 - Anions 1.1  
**Date d'analyse :** 2 septembre 2014

**Résultat** **Unité** **LDM**

Chlorures

<0,06 mg/l

0,06

### Métaux ICP-MS

**Méthode:** --  
**Date d'analyse :** 15 septembre 2014

**Résultat** **Unité** **LDM**

Béryllium

<0,0002 mg/l

0,0002

Calcium

1,1 mg/l

0,02

Potassium

0,14 mg/l

0,03

Lithium

<0,001 mg/l

0,001

Magnésium

0,35 mg/l

0,02

Sodium

0,40 mg/l

0,02

# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q072625-07

## Métaux trace -groupe 1

Méthode: MA. 203 - Mét.Tra. 1.1

Date d'analyse : 4 septembre 2014

	Résultat	Unité	LDM
Argent	<0,002	µg/l	0,002
Aluminium	170	µg/l	0,4
Arsenic	0,13	µg/l	0,03
Bore	1,1	µg/l	0,3
Baryum	4,7	µg/l	0,02
Béryllium	0,008	µg/l	0,008
Cadmium	0,015	µg/l	0,006
Cobalt	0,27	µg/l	0,007
Chrome	0,31	µg/l	0,04
Cuivre	0,28	µg/l	0,05
Fer	210	µg/l	0,5
Manganèse	18	µg/l	0,004
Molybdène	0,043	µg/l	0,003
Nickel	0,55	µg/l	0,05
Plomb	0,16	µg/l	0,03
Antimoine	0,022	µg/l	0,004
Sélénium	<0,2	µg/l	0,2
Strontium	7,1	µg/l	0,05
Uranium	0,024	µg/l	0,001
Vanadium	0,35	µg/l	0,01
Zinc	2,7	µg/l	0,3

## Ortho-phosphates

Méthode: MA. 303 - P 1.1

Date d'analyse : 27 août 2014

	Résultat	Unité	LDM
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## Ortho-phosphates filtré 0.45 µm

Méthode: MA. 303 - P 1.1

Date d'analyse : 27 août 2014

	Résultat	Unité	LDM
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## pH

Méthode: MA. 303 - Titre Auto 2.1

Date d'analyse : 26 août 2014

	Résultat	Unité	LDM
pH	6,2		2,0

## Solides en suspension 1.2µm

Méthode: MA. 104 - S.S. 2.0

Date d'analyse : 26 août 2014

	Résultat	Unité	LDM
Solides en suspension	1	mg/l	1

**Sulfates**

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1

Date d'analyse : 2 septembre 2014

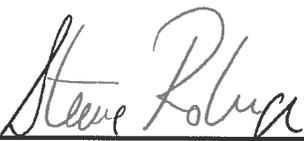
Résultat Unité LDM

Sulfates	0,7 mg/l	0,3
----------	----------	-----

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

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

*Certificat approuvé le 23 septembre 2014*



**Steeve Roberge, M. Sc. chimiste**  
**Division chimie inorganique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

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

**Version 1 (1004591)**

# Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique  
2700 rue Einstein  
Québec (Québec) G1P 3W8  
Tél.: 418 643-1301  
Fax: 418 528-1091

**Client:** Arianne-Phosphate inc.  
393 rue Racine est suite 200  
Chicoutimi (Québec) G7H1T2

**Nom de projet:** Eaux de surface  
**Responsable:** Eric Arsenault  
**Téléphone:** 418-549-7316 poste 24  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 26 août 2014  
**Numéro de dossier:** Q072625  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 5616

**Numéro de l'échantillon: Q072625-08**

**Préleveur:** Éric Arsenault  
**Description de l'échantillon:** 8  
**Description de prélèvement:** Lac D  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Date de prélèvement:** 21 août 2014

## Carbone organique dissous

**Méthode:** MA. 300 - C 1.0  
**Date d'analyse :** 27 août 2014

Résultat	Unité	LDM
12,1	mg/l C	0,2

carbone organique dissous

## Chlorures

**Méthode:** MA. 303 - Anions 1.1  
**Date d'analyse :** 2 septembre 2014

Résultat	Unité	LDM
<0,06	mg/l	0,06

Chlorures

## Métaux ICP-MS

**Méthode:** --  
**Date d'analyse :** 15 septembre 2014

Résultat	Unité	LDM
<0,0002	mg/l	0,0002
0,81	mg/l	0,02
0,11	mg/l	0,03
<0,001	mg/l	0,001
0,28	mg/l	0,02
0,46	mg/l	0,02

Béryllium

Calcium

Potassium

Lithium

Magnésium

Sodium

# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q072625-08

## Métaux trace -groupe 1

	Résultat	Unité	LDM
Méthode: MA. 203 - Mét.Tra. 1.1			
Date d'analyse : 4 septembre 2014			
Argent	<0,002	µg/l	0,002
Aluminium	180	µg/l	0,4
Arsenic	0,17	µg/l	0,03
Bore	1,2	µg/l	0,3
Baryum	4,3	µg/l	0,02
Béryllium	0,009	µg/l	0,008
Cadmium	0,017	µg/l	0,006
Cobalt	0,30	µg/l	0,007
Chrome	0,35	µg/l	0,04
Cuivre	0,28	µg/l	0,05
Fer	610	µg/l	0,5
Manganèse	17	µg/l	0,004
Molybdène	0,046	µg/l	0,003
Nickel	0,53	µg/l	0,05
Plomb	0,35	µg/l	0,03
Antimoine	0,021	µg/l	0,004
Sélénium	<0,2	µg/l	0,2
Strontium	6,8	µg/l	0,05
Uranium	0,023	µg/l	0,001
Vanadium	0,50	µg/l	0,01
Zinc	1,8	µg/l	0,3

## Ortho-phosphates

	Résultat	Unité	LDM
Méthode: MA. 303 - P 1.1			
Date d'analyse : 27 août 2014			
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## Ortho-phosphates filtré 0.45 µm

	Résultat	Unité	LDM
Méthode: MA. 303 - P 1.1			
Date d'analyse : 27 août 2014			
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## pH

	Résultat	Unité	LDM
Méthode: MA. 303 - Titre Auto 2.1			
Date d'analyse : 26 août 2014			
pH	5,4		2,0

## Solides en suspension 1.2µm

	Résultat	Unité	LDM
Méthode: MA. 104 - S.S. 2.0			
Date d'analyse : 26 août 2014			
Solides en suspension	2	mg/l	1

**Sulfates**

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1

Date d'analyse : 2 septembre 2014

Résultat Unité

LDM

Sulfates

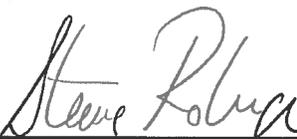
0,6 mg/l

0,3

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

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

*Certificat approuvé le 23 septembre 2014*



**Steeve Roberge, M. Sc. chimiste**  
**Division chimie inorganique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

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

**Version 1 (1004592)**

# Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique  
2700 rue Einstein  
Québec (Québec) G1P 3W8  
Tél.: 418 643-1301  
Fax: 418 528-1091

**Client:** Ariane-Phosphate inc.  
393 rue Racine est suite 200  
Chicoutimi (Québec) G7H1T2

**Nom de projet:** Eaux de surface  
**Responsable:** Eric Arsenault  
**Téléphone:** 418-549-7316 poste 24  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 26 août 2014  
**Numéro de dossier:** Q072625  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 5616

**Numéro de l'échantillon: Q072625-09**

**Préleveur:** Éric Arsenault  
**Description de l'échantillon:** 9  
**Description de prélèvement:** Lac Ours Polaire  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Date de prélèvement:** 21 août 2014

## Carbone organique dissous

**Méthode:** MA. 300 - C 1.0  
**Date d'analyse :** 27 août 2014

carbone organique dissous

Résultat	Unité	LDM
5,1	mg/l C	0,2

## Chlorures

**Méthode:** MA. 303 - Anions 1.1  
**Date d'analyse :** 2 septembre 2014

Chlorures

Résultat	Unité	LDM
<0,06	mg/l	0,06

## Métaux ICP-MS

**Méthode:** --  
**Date d'analyse :** 15 septembre 2014

Béryllium

Calcium

Potassium

Lithium

Magnésium

Sodium

Résultat	Unité	LDM
<0,0002	mg/l	0,0002
1,7	mg/l	0,02
0,13	mg/l	0,03
<0,001	mg/l	0,001
0,37	mg/l	0,02
0,44	mg/l	0,02

# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q072625-09

## Métaux trace -groupe 1

Méthode: MA. 203 - Mét.Tra. 1.1 Date d'analyse : 4 septembre 2014	Résultat	Unité	LDM
Argent	<0,002	µg/l	0,002
Aluminium	110	µg/l	0,4
Arsenic	0,11	µg/l	0,03
Bore	1,1	µg/l	0,3
Baryum	4,7	µg/l	0,02
Béryllium	<0,008	µg/l	0,008
Cadmium	0,009	µg/l	0,006
Cobalt	0,11	µg/l	0,007
Chrome	0,23	µg/l	0,04
Cuivre	0,28	µg/l	0,05
Fer	190	µg/l	0,5
Manganèse	11	µg/l	0,004
Molybdène	0,046	µg/l	0,003
Nickel	0,48	µg/l	0,05
Plomb	0,14	µg/l	0,03
Antimoine	0,023	µg/l	0,004
Sélénium	<0,2	µg/l	0,2
Strontium	8,3	µg/l	0,05
Uranium	0,038	µg/l	0,001
Vanadium	0,30	µg/l	0,01
Zinc	1,3	µg/l	0,3

## Ortho-phosphates

Méthode: MA. 303 - P 1.1 Date d'analyse : 27 août 2014	Résultat	Unité	LDM
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## Ortho-phosphates filtré 0.45 µm

Méthode: MA. 303 - P 1.1 Date d'analyse : 27 août 2014	Résultat	Unité	LDM
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## pH

Méthode: MA. 303 - Titre Auto 2.1 Date d'analyse : 26 août 2014	Résultat	Unité	LDM
pH	6,6		2,0

## Solides en suspension 1.2µm

Méthode: MA. 104 - S.S. 2.0 Date d'analyse : 26 août 2014	Résultat	Unité	LDM
Solides en suspension	<1	mg/l	1

**Sulfates**

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1

Date d'analyse : 2 septembre 2014

Résultat Unité

LDM

Sulfates

0,8 mg/l

0,3

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

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

*Certificat approuvé le 23 septembre 2014*

  
\_\_\_\_\_  
**Steeve Roberge, M. Sc. chimiste**  
**Division chimie inorganique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

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

**Version 1 (1004593)**

## Certificat d'analyse

**Client:** Ariane-Phosphate inc.  
393 rue Racine est suite 200  
Chicoutimi (Québec) G7H1T2

**Nom de projet:** Eaux de surface  
**Responsable:** Eric Arsenault  
**Téléphone:** 418-549-7316 poste 24  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 26 août 2014  
**Numéro de dossier:** Q072625  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 5616

**Numéro de l'échantillon: Q072625-10**

**Préleveur:** Éric Arsenault  
**Description de l'échantillon:** 10  
**Description de prélèvement:** Lac Kodiak  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Date de prélèvement:** 21 août 2014

### Carbone organique dissous

Méthode: MA. 300 - C 1.0	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 27 août 2014			
carbone organique dissous	8,0	mg/l C	0,2

### Chlorures

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 2 septembre 2014			
Chlorures	0,06	mg/l	0,06

### Métaux ICP-MS

Méthode: --	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 15 septembre 2014			
Béryllium	<0,0002	mg/l	0,0002
Calcium	2,7	mg/l	0,02
Potassium	0,14	mg/l	0,03
Lithium	<0,001	mg/l	0,001
Magnésium	0,39	mg/l	0,02
Sodium	0,48	mg/l	0,02

# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q072625-10

## Métaux trace -groupe 1

Méthode: MA. 203 - Mét.Tra. 1.1

Date d'analyse : 4 septembre 2014

	Résultat	Unité	LDM
Argent	<0,002	µg/l	0,002
Aluminium	260	µg/l	0,4
Arsenic	0,14	µg/l	0,03
Bore	1,5	µg/l	0,3
Baryum	4,0	µg/l	0,02
Béryllium	0,013	µg/l	0,008
Cadmium	0,013	µg/l	0,006
Cobalt	0,24	µg/l	0,007
Chrome	0,39	µg/l	0,04
Cuivre	0,34	µg/l	0,05
Fer	360	µg/l	0,5
Manganèse	7,6	µg/l	0,004
Molybdène	0,041	µg/l	0,003
Nickel	0,47	µg/l	0,05
Plomb	0,25	µg/l	0,03
Antimoine	0,022	µg/l	0,004
Sélénium	<0,2	µg/l	0,2
Strontium	8,3	µg/l	0,05
Uranium	0,023	µg/l	0,001
Vanadium	0,71	µg/l	0,01
Zinc	1,3	µg/l	0,3

## Ortho-phosphates

Méthode: MA. 303 - P 1.1

Date d'analyse : 27 août 2014

	Résultat	Unité	LDM
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## Ortho-phosphates filtré 0.45 µm

Méthode: MA. 303 - P 1.1

Date d'analyse : 27 août 2014

	Résultat	Unité	LDM
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## pH

Méthode: MA. 303 - Titre Auto 2.1

Date d'analyse : 26 août 2014

	Résultat	Unité	LDM
pH	6,0		2,0

## Solides en suspension 1.2µm

Méthode: MA. 104 - S.S. 2.0

Date d'analyse : 26 août 2014

	Résultat	Unité	LDM
Solides en suspension	<1	mg/l	1

**Sulfates**

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1

Date d'analyse : 2 septembre 2014

Résultat Unité

LDM

Sulfates

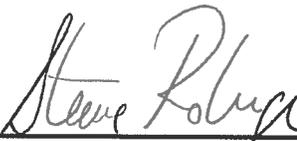
0,9 mg/l

0,3

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

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

*Certificat approuvé le 23 septembre 2014*



**Steeve Roberge, M. Sc. chimiste**  
**Division chimie inorganique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

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

**Version 1 (1004594)**

# Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique  
2700 rue Einstein  
Québec (Québec) G1P 3W8  
Tél.: 418 643-1301  
Fax: 418 528-1091

**Client:** Arienne-Phosphate inc.  
393 rue Racine est suite 200  
Chicoutimi (Québec) G7H1T2

**Nom de projet:** Eaux de surface  
**Responsable:** Eric Arsenault  
**Téléphone:** 418-549-7316 poste 24  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 26 août 2014  
**Numéro de dossier:** Q072625  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAQ:** 5616

**Numéro de l'échantillon: Q072625-11**

**Préleveur:** Éric Arsenault  
**Description de l'échantillon:** 11  
**Description de prélèvement:** Émissaire Lac Kodiac  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Date de prélèvement:** 21 août 2014

## Carbone organique dissous

**Méthode:** MA. 300 - C 1.0  
**Date d'analyse :** 27 août 2014

carbone organique dissous

Résultat	Unité	LDM
13,2	mg/l C	0,2

## Chlorures

**Méthode:** MA. 303 - Anions 1.1  
**Date d'analyse :** 2 septembre 2014

Chlorures

Résultat	Unité	LDM
0,17	mg/l	0,06

## Métaux ICP-MS

**Méthode:** --  
**Date d'analyse :** 15 septembre 2014

Béryllium

<0,0002 mg/l 0,0002

Calcium

2,2 mg/l 0,02

Potassium

0,60 mg/l 0,03

Lithium

<0,001 mg/l 0,001

Magnésium

0,64 mg/l 0,02

Sodium

0,99 mg/l 0,02

# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q072625-11

## Métaux trace -groupe 1

Méthode: MA. 203 - Mét.Tra. 1.1

Date d'analyse : 4 septembre 2014

	Résultat	Unité	LDM
Argent	<0,002	µg/l	0,002
Aluminium	260	µg/l	0,4
Arsenic	0,19	µg/l	0,03
Bore	1,7	µg/l	0,3
Baryum	6,4	µg/l	0,02
Béryllium	<0,008	µg/l	0,008
Cadmium	0,020	µg/l	0,006
Cobalt	0,24	µg/l	0,007
Chrome	0,46	µg/l	0,04
Cuivre	0,44	µg/l	0,05
Fer	760	µg/l	0,5
Manganèse	5,5	µg/l	0,004
Molybdène	0,14	µg/l	0,003
Nickel	0,87	µg/l	0,05
Plomb	0,34	µg/l	0,03
Antimoine	0,017	µg/l	0,004
Sélénium	<0,2	µg/l	0,2
Strontium	15	µg/l	0,05
Uranium	0,041	µg/l	0,001
Vanadium	0,78	µg/l	0,01
Zinc	2,0	µg/l	0,3

## Ortho-phosphates

Méthode: MA. 303 - P 1.1

Date d'analyse : 27 août 2014

	Résultat	Unité	LDM
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## Ortho-phosphates filtré 0.45 µm

Méthode: MA. 303 - P 1.1

Date d'analyse : 27 août 2014

	Résultat	Unité	LDM
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## pH

Méthode: MA. 303 - Titre Auto 2.1

Date d'analyse : 26 août 2014

	Résultat	Unité	LDM
pH	6,5		2,0

## Solides en suspension 1.2µm

Méthode: MA. 104 - S.S. 2.0

Date d'analyse : 26 août 2014

	Résultat	Unité	LDM
Solides en suspension	2	mg/l	1

**Sulfates**

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1

Date d'analyse : 2 septembre 2014

Résultat Unité

LDM

Sulfates

1,4 mg/l

0,3

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

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

*Certificat approuvé le 23 septembre 2014*

  
\_\_\_\_\_  
Steeve Roberge, M. Sc. chimiste  
Division chimie inorganique, Québec

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

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

**Version 1 (1004595)**

# Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique  
2700 rue Einstein  
Québec (Québec) G1P 3W8  
Tél.: 418 643-1301  
Fax: 418 528-1091

**Client:** Arienne-Phosphate inc.  
393 rue Racine est suite 200  
Chicoutimi (Québec) G7H1T2

**Nom de projet:** Eaux de surface  
**Responsable:** Eric Arsenault  
**Téléphone:** 418-549-7316 poste 24  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 26 août 2014  
**Numéro de dossier:** Q072625  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 5616

**Numéro de l'échantillon: Q072625-12**

**Préleveur:** Éric Arsenault  
**Description de l'échantillon:** 12  
**Description de prélèvement:** Lac Remous  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Date de prélèvement:** 21 août 2014

## Carbone organique dissous

**Méthode:** MA. 300 - C 1.0  
**Date d'analyse :** 27 août 2014

carbone organique dissous

Résultat	Unité	LDM
6,5	mg/l C	0,2

## Chlorures

**Méthode:** MA. 303 - Anions 1.1  
**Date d'analyse :** 2 septembre 2014

Chlorures

Résultat	Unité	LDM
0,11	mg/l	0,06

## Métaux ICP-MS

**Méthode:** --  
**Date d'analyse :** 15 septembre 2014

Béryllium

Calcium

Potassium

Lithium

Magnésium

Sodium

Résultat	Unité	LDM
<0,0002	mg/l	0,0002
1,3	mg/l	0,02
0,27	mg/l	0,03
<0,001	mg/l	0,001
0,43	mg/l	0,02
0,52	mg/l	0,02

# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q072625-12

## Métaux trace -groupe 1

Méthode: MA. 203 - Mét.Tra. 1.1

Date d'analyse : 4 septembre 2014

	Résultat	Unité	LDM
Argent	<0,002	µg/l	0,002
Aluminium	110	µg/l	0,4
Arsenic	0,11	µg/l	0,03
Bore	1,2	µg/l	0,3
Baryum	9,5	µg/l	0,02
Béryllium	<0,008	µg/l	0,008
Cadmium	0,008	µg/l	0,006
Cobalt	0,073	µg/l	0,007
Chrome	0,21	µg/l	0,04
Cuivre	0,31	µg/l	0,05
Fer	190	µg/l	0,5
Manganèse	7,3	µg/l	0,004
Molybdène	0,037	µg/l	0,003
Nickel	0,38	µg/l	0,05
Plomb	0,09	µg/l	0,03
Antimoine	0,020	µg/l	0,004
Sélénium	<0,2	µg/l	0,2
Strontium	14	µg/l	0,05
Uranium	0,022	µg/l	0,001
Vanadium	0,24	µg/l	0,01
Zinc	1,4	µg/l	0,3

## Ortho-phosphates

Méthode: MA. 303 - P 1.1

Date d'analyse : 27 août 2014

	Résultat	Unité	LDM
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## Ortho-phosphates filtré 0.45 µm

Méthode: MA. 303 - P 1.1

Date d'analyse : 27 août 2014

	Résultat	Unité	LDM
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## pH

Méthode: MA. 303 - Titre Auto 2.1

Date d'analyse : 26 août 2014

	Résultat	Unité	LDM
pH	6,6		2,0

## Solides en suspension 1.2µm

Méthode: MA. 104 - S.S. 2.0

Date d'analyse : 26 août 2014

	Résultat	Unité	LDM
Solides en suspension	1	mg/l	1

**Sulfates**

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1

Date d'analyse : 2 septembre 2014

Résultat Unité

LDM

Sulfates

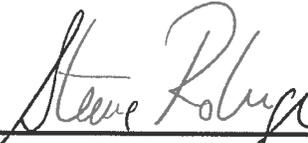
1,3 mg/l

0,3

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

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

*Certificat approuvé le 23 septembre 2014*

  
\_\_\_\_\_  
**Steeve Roberge, M. Sc. chimiste**  
**Division chimie inorganique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

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

**Version 1 (1004596)**

## Certificat d'analyse

**Client:** Ariane-Phosphate inc.  
393 rue Racine est suite 200  
Chicoutimi (Québec) G7H1T2

**Nom de projet:** Eaux de surface  
**Responsable:** Eric Arsenault  
**Téléphone:** 418-549-7316 poste 24  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 26 août 2014  
**Numéro de dossier:** Q072625  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 5616

**Numéro de l'échantillon: Q072625-13**

**Préleveur:** Éric Arsenault  
**Description de l'échantillon:** 13  
**Description de prélèvement:** Lac Naja  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Date de prélèvement:** 21 août 2014

### Carbone organique dissous

**Méthode:** MA. 300 - C 1.0  
**Date d'analyse :** 27 août 2014

carbone organique dissous

Résultat	Unité	LDM
7,2	mg/l C	0,2

### Chlorures

**Méthode:** MA. 303 - Anions 1.1  
**Date d'analyse :** 2 septembre 2014

Chlorures

Résultat	Unité	LDM
0,14	mg/l	0,06

### Métaux ICP-MS

**Méthode:** --  
**Date d'analyse :** 15 septembre 2014

Béryllium

Calcium

Potassium

Lithium

Magnésium

Sodium

Résultat	Unité	LDM
<0,0002	mg/l	0,0002
2,3	mg/l	0,02
0,51	mg/l	0,03
<0,001	mg/l	0,001
0,77	mg/l	0,02
0,85	mg/l	0,02

# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q072625-13

## Métaux trace -groupe 1

Méthode: MA. 203 - Mét.Tra. 1.1

Date d'analyse : 4 septembre 2014

	Résultat	Unité	LDM
Argent	<0,002	µg/l	0,002
Aluminium	76	µg/l	0,4
Arsenic	0,09	µg/l	0,03
Bore	1,4	µg/l	0,3
Baryum	16	µg/l	0,02
Béryllium	<0,008	µg/l	0,008
Cadmium	<0,006	µg/l	0,006
Cobalt	0,15	µg/l	0,007
Chrome	0,22	µg/l	0,04
Cuivre	0,27	µg/l	0,05
Fer	510	µg/l	0,5
Manganèse	8,4	µg/l	0,004
Molybdène	0,13	µg/l	0,003
Nickel	0,33	µg/l	0,05
Plomb	0,11	µg/l	0,03
Antimoine	0,013	µg/l	0,004
Sélénium	<0,2	µg/l	0,2
Strontium	28	µg/l	0,05
Uranium	0,032	µg/l	0,001
Vanadium	0,40	µg/l	0,01
Zinc	0,7	µg/l	0,3

## Ortho-phosphates

Méthode: MA. 303 - P 1.1

Date d'analyse : 27 août 2014

	Résultat	Unité	LDM
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## Ortho-phosphates filtré 0.45 µm

Méthode: MA. 303 - P 1.1

Date d'analyse : 27 août 2014

	Résultat	Unité	LDM
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## pH

Méthode: MA. 303 - Titre Auto 2.1

Date d'analyse : 26 août 2014

	Résultat	Unité	LDM
pH	6,7		2,0

## Solides en suspension 1.2µm

Méthode: MA. 104 - S.S. 2.0

Date d'analyse : 26 août 2014

	Résultat	Unité	LDM
Solides en suspension	2	mg/l	1

**Sulfates**

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1

Date d'analyse : 2 septembre 2014

Résultat Unité

LDM

Sulfates

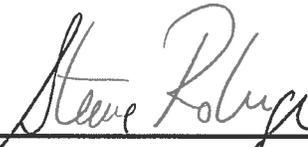
2,6 mg/l

0,3

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

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

Certificat approuvé le 23 septembre 2014

  
\_\_\_\_\_  
Steeve Roberge, M. Sc. chimiste  
Division chimie inorganique, Québec

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

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

**Version 1 (1004597)**

## Certificat d'analyse

**Client:** Ariane-Phosphate inc.  
393 rue Racine est suite 200  
Chicoutimi (Québec) G7H1T2

**Nom de projet:** Eaux de surface  
**Responsable:** Eric Arsenault  
**Téléphone:** 418-549-7316 poste 24  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 26 août 2014  
**Numéro de dossier:** Q072625  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 5616

**Numéro de l'échantillon: Q072625-14**

**Préleveur:** Éric Arsenault  
**Description de l'échantillon:** B. Terrain Naja  
**Description de prélèvement:** Blanc Terrain Lac Naja  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Date de prélèvement:** 21 août 2014

### Métaux trace -groupe 1

**Méthode:** MA. 203 - Mét.Tra. 1.1  
**Date d'analyse :** 4 septembre 2014

	Résultat	Unité	LDM
Argent	<0,002	µg/l	0,002
Aluminium	0,6	µg/l	0,4
Arsenic	<0,03	µg/l	0,03
Bore	<0,3	µg/l	0,3
Baryum	<0,02	µg/l	0,02
Béryllium	<0,008	µg/l	0,008
Cadmium	<0,006	µg/l	0,006
Cobalt	<0,007	µg/l	0,007
Chrome	<0,04	µg/l	0,04
Cuivre	<0,05	µg/l	0,05
Fer	1,4	µg/l	0,5
Manganèse	0,009	µg/l	0,004
Molybdène	<0,003	µg/l	0,003
Nickel	<0,05	µg/l	0,05
Plomb	<0,03	µg/l	0,03
Antimoine	<0,004	µg/l	0,004
Sélénium	<0,2	µg/l	0,2
Strontium	<0,05	µg/l	0,05
Uranium	<0,001	µg/l	0,001
Vanadium	<0,01	µg/l	0,01
Zinc	0,5	µg/l	0,3

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

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 23 septembre 2014



---

Steeve Roberge, M. Sc. chimiste  
Division chimie inorganique, Québec

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

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

Version 1 (1004598)

# Certificat d'analyse

**Client:** Arienne-Phosphate inc.  
393 rue Racine est suite 200  
Chicoutimi (Québec) G7H1T2

**Nom de projet:** Eaux de surface  
**Responsable:** Eric Arsenault  
**Téléphone:** 418-549-7316 poste 24

**Date de réception:** 26 août 2014

**Numéro de dossier:** Q072625

**Bon de commande:**

**Code projet client:**

**Code projet CEAEQ:** 5616

**Numéro de l'échantillon: Q072625-15**

**Préleveur:** Éric Arsenault  
**Description de l'échantillon:** B. Terrain E.Kodiak  
**Description de prélèvement:** Blanc terrain Émissaire Kodiak  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Date de prélèvement:** 21 août 2014

## Métaux trace -groupe 1

**Méthode: MA. 203 - Mét.Tra. 1.1**

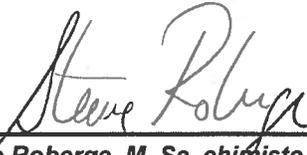
**Date d'analyse :** 4 septembre 2014

	Résultat	Unité	LDM
Argent	<0,002	µg/l	0,002
Aluminium	<0,4	µg/l	0,4
Arsenic	<0,03	µg/l	0,03
Bore	<0,3	µg/l	0,3
Baryum	<0,02	µg/l	0,02
Béryllium	<0,008	µg/l	0,008
Cadmium	<0,006	µg/l	0,006
Cobalt	<0,007	µg/l	0,007
Chrome	<0,04	µg/l	0,04
Cuivre	<0,05	µg/l	0,05
Fer	<0,5	µg/l	0,5
Manganèse	<0,004	µg/l	0,004
Molybdène	<0,003	µg/l	0,003
Nickel	<0,05	µg/l	0,05
Plomb	<0,03	µg/l	0,03
Antimoine	<0,004	µg/l	0,004
Sélénium	<0,2	µg/l	0,2
Strontium	<0,05	µg/l	0,05
Uranium	<0,001	µg/l	0,001
Vanadium	<0,01	µg/l	0,01
Zinc	<0,3	µg/l	0,3

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

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 23 septembre 2014



---

Steeve Roberge, M. Sc. chimiste  
Division chimie inorganique, Québec

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

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

Version 1 (1004599)

## Certificat d'analyse

**Client:** Ariane-Phosphate inc.  
393 rue Racine est suite 200  
Chicoutimi (Québec) G7H1T2

**Nom de projet:** Eaux de surface  
**Responsable:** Eric Arsenault  
**Téléphone:** 418-549-7316 poste 24  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 26 août 2014  
**Numéro de dossier:** Q072625  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 5616

**Numéro de l'échantillon: Q072625-16**

**Préleveur:** Éric Arsenault  
**Description de l'échantillon:** B. Transport 1  
**Description de prélèvement:** Blanc transport 1  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Date de prélèvement:** 21 août 2014

### Métaux trace -groupe 1

**Méthode:** MA. 203 - Mét.Tra. 1.1

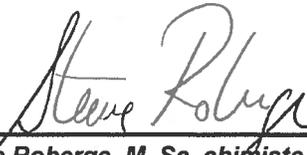
**Date d'analyse :** 4 septembre 2014

	Résultat	Unité	LDM
Argent	<0,002	µg/l	0,002
Aluminium	<0,4	µg/l	0,4
Arsenic	<0,03	µg/l	0,03
Bore	<0,3	µg/l	0,3
Baryum	<0,02	µg/l	0,02
Béryllium	<0,008	µg/l	0,008
Cadmium	<0,006	µg/l	0,006
Cobalt	<0,007	µg/l	0,007
Chrome	<0,04	µg/l	0,04
Cuivre	<0,05	µg/l	0,05
Fer	<0,5	µg/l	0,5
Manganèse	<0,004	µg/l	0,004
Molybdène	<0,003	µg/l	0,003
Nickel	<0,05	µg/l	0,05
Plomb	<0,03	µg/l	0,03
Antimoine	<0,004	µg/l	0,004
Sélénium	<0,2	µg/l	0,2
Strontium	<0,05	µg/l	0,05
Uranium	<0,001	µg/l	0,001
Vanadium	<0,01	µg/l	0,01
Zinc	<0,3	µg/l	0,3

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

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 23 septembre 2014



---

Steeve Roberge, M. Sc. chimiste  
Division chimie inorganique, Québec

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

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

Version 1 (1004600)

## Certificat d'analyse

**Client:** Ariane-Phosphate inc.  
393 rue Racine est suite 200  
Chicoutimi (Québec) G7H1T2

**Nom de projet:** Eaux de surface  
**Responsable:** Eric Arsenault  
**Téléphone:** 418-549-7316 poste 24  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 26 août 2014  
**Numéro de dossier:** Q072625  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 5616

**Numéro de l'échantillon: Q072625-17**

**Préleveur:** Éric Arsenault  
**Description de l'échantillon:** B. Transport 2  
**Description de prélèvement:** Blanc transport 2  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Date de prélèvement:** 21 août 2014

### Métaux trace -groupe 1

**Méthode:** MA. 203 - Mét.Tra. 1.1

**Date d'analyse :** 4 septembre 2014

	Résultat	Unité	LDM
Argent	<0,002	µg/l	0,002
Aluminium	0,9	µg/l	0,4
Arsenic	<0,03	µg/l	0,03
Bore	<0,3	µg/l	0,3
Baryum	<0,02	µg/l	0,02
Béryllium	<0,008	µg/l	0,008
Cadmium	<0,006	µg/l	0,006
Cobalt	<0,007	µg/l	0,007
Chrome	<0,04	µg/l	0,04
Cuivre	<0,05	µg/l	0,05
Fer	<0,5	µg/l	0,5
Manganèse	<0,004	µg/l	0,004
Molybdène	<0,003	µg/l	0,003
Nickel	<0,05	µg/l	0,05
Plomb	<0,03	µg/l	0,03
Antimoine	<0,004	µg/l	0,004
Sélénium	<0,2	µg/l	0,2
Strontium	<0,05	µg/l	0,05
Uranium	<0,001	µg/l	0,001
Vanadium	<0,01	µg/l	0,01
Zinc	<0,3	µg/l	0,3

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

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 23 septembre 2014



---

Steeve Roberge, M. Sc. chimiste  
Division chimie inorganique, Québec

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

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

Version 1 (1004601)

## Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique  
2700 rue Einstein  
Québec (Québec) G1P 3W8  
Tél.: 418 643-1301  
Fax: 418 528-1091

**Client:** Ariane-Phosphate inc.  
393 rue Racine est suite 200  
Chicoutimi (Québec) G7H1T2

**Nom de projet:** Eaux de surface  
**Responsable:** Eric Arsenault  
**Téléphone:** 418-549-7316 poste 24  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 16 septembre 2014  
**Numéro de dossier:** Q073394  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 5616

**Numéro de l'échantillon: Q073394-01**

**Préleveur:** Éric Arsenault  
**Description de l'échantillon:** 1  
**Description de prélèvement:** Lac Siamois  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Date de prélèvement:** 10 septembre 2014

### Carbone organique dissous

**Méthode:** MA. 300 - C 1.0  
**Date d'analyse :** 17 septembre 2014

carbone organique dissous

Résultat	Unité	LDM
5,8	mg/l C	0,2

### Chlorures

**Méthode:** MA. 303 - Anions 1.1  
**Date d'analyse :** 17 septembre 2014

Chlorures

Résultat	Unité	LDM
0,27	mg/l	0,06

### Métaux ICP-MS

**Méthode:** --  
**Date d'analyse :** 2 octobre 2014

Calcium  
Potassium  
Lithium  
Magnésium  
Sodium

Résultat	Unité	LDM
5,7	mg/l	0,02
0,60	mg/l	0,03
<0,001	mg/l	0,001
1,0	mg/l	0,02
1,0	mg/l	0,02

# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q073394-01

## Métaux trace -groupe 1

Méthode: MA. 203 - Mét.Tra. 1.1

Date d'analyse : 17 septembre 2014

	Résultat	Unité	LDM
Argent	<0,002	µg/l	0,002
Aluminium	55	µg/l	0,4
Arsenic	0,09	µg/l	0,03
Bore	1,4	µg/l	0,3
Baryum	20	µg/l	0,02
Béryllium	<0,008	µg/l	0,008
Cadmium	<0,006	µg/l	0,006
Cobalt	0,16	µg/l	0,007
Chrome	0,19	µg/l	0,04
Cuivre	0,22	µg/l	0,05
Fer	610	µg/l	0,5
Manganèse	31	µg/l	0,004
Molybdène	0,19	µg/l	0,003
Nickel	0,20	µg/l	0,05
Plomb	0,06	µg/l	0,03
Antimoine	0,011	µg/l	0,004
Sélénium	<0,2	µg/l	0,2
Strontium	48	µg/l	0,05
Uranium	0,015	µg/l	0,001
Vanadium	0,38	µg/l	0,01
Zinc	0,6	µg/l	0,3

## Ortho-phosphates

Méthode: MA. 303 - P 1.1

Date d'analyse : 17 septembre 2014

	Résultat	Unité	LDM
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## Ortho-phosphates filtré 0.45 µm

Méthode: MA. 303 - P 1.1

Date d'analyse : 17 septembre 2014

	Résultat	Unité	LDM
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## pH

Méthode: MA. 303 - Titre Auto 2.1

Date d'analyse : 16 septembre 2014

	Résultat	Unité	LDM
pH	7,0		2,0

## Solides en suspension 1.2µm

Méthode: MA. 104 - S.S. 2.0

Date d'analyse : 17 septembre 2014

	Résultat	Unité	LDM
Solides en suspension	1	mg/l	1

**Sulfates**

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1

Date d'analyse : 17 septembre 2014

Résultat Unité

LDM

Sulfates

3,6 mg/l

0,3

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

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

*Certificat approuvé le 22 octobre 2014*



**Steeve Roberge, M. Sc. chimiste**  
**Division chimie inorganique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

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

**Version 1 (1010879)**

# Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique  
2700 rue Einstein  
Québec (Québec) G1P 3W8  
Tél.: 418 643-1301  
Fax: 418 528-1091

**Client:** Arianne-Phosphate inc.  
393 rue Racine est suite 200  
Chicoutimi (Québec) G7H1T2

**Nom de projet:** Eaux de surface  
**Responsable:** Eric Arsenault  
**Téléphone:** 418-549-7316 poste 24  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 16 septembre 2014  
**Numéro de dossier:** Q073394  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 5616

**Numéro de l'échantillon: Q073394-02**

**Préleveur:** Éric Arsenault  
**Description de l'échantillon:** 2  
**Description de prélèvement:** Lac Épinette  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Date de prélèvement:** 10 septembre 2014

## Carbone organique dissous

**Méthode:** MA. 300 - C 1.0  
**Date d'analyse :** 17 septembre 2014

**Résultat** **Unité** **LDM**

carbone organique dissous

8,9 mg/l C

0,2

## Chlorures

**Méthode:** MA. 303 - Anions 1.1  
**Date d'analyse :** 17 septembre 2014

**Résultat** **Unité** **LDM**

Chlorures

0,13 mg/l

0,06

## Métaux ICP-MS

**Méthode:** --  
**Date d'analyse :** 2 octobre 2014

**Résultat** **Unité** **LDM**

Calcium

2,5 mg/l

0,02

Potassium

0,60 mg/l

0,03

Lithium

<0,001 mg/l

0,001

Magnésium

0,89 mg/l

0,02

Sodium

0,90 mg/l

0,02

# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q073394-02

## Métaux trace -groupe 1

Méthode: MA. 203 - Mét.Tra. 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 17 septembre 2014			
Argent	<0,002	µg/l	0,002
Aluminium	76	µg/l	0,4
Arsenic	0,12	µg/l	0,03
Bore	1,5	µg/l	0,3
Baryum	14	µg/l	0,02
Béryllium	<0,008	µg/l	0,008
Cadmium	<0,006	µg/l	0,006
Cobalt	0,15	µg/l	0,007
Chrome	0,23	µg/l	0,04
Cuivre	0,27	µg/l	0,05
Fer	570	µg/l	0,5
Manganèse	6,3	µg/l	0,004
Molybdène	0,12	µg/l	0,003
Nickel	0,41	µg/l	0,05
Plomb	0,13	µg/l	0,03
Antimoine	0,013	µg/l	0,004
Sélénium	<0,2	µg/l	0,2
Strontium	21	µg/l	0,05
Uranium	0,039	µg/l	0,001
Vanadium	0,49	µg/l	0,01
Zinc	0,6	µg/l	0,3

## Ortho-phosphates

Méthode: MA. 303 - P 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 17 septembre 2014			
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## Ortho-phosphates filtré 0.45 µm

Méthode: MA. 303 - P 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 17 septembre 2014			
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## pH

Méthode: MA. 303 - Titre Auto 2.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 16 septembre 2014			
pH	6,8		2,0

## Solides en suspension 1.2µm

Méthode: MA. 104 - S.S. 2.0	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 17 septembre 2014			
Solides en suspension	4	mg/l	1

**Sulfates**

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1

Date d'analyse : 17 septembre 2014

Résultat Unité

LDM

Sulfates

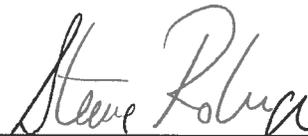
2,4 mg/l

0,3

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

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

*Certificat approuvé le 22 octobre 2014*

  
\_\_\_\_\_  
**Steeve Roberge, M. Sc. chimiste**  
**Division chimie inorganique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

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

**Version 1 (1010880)**

# Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique  
2700 rue Einstein  
Québec (Québec) G1P 3W8  
Tél.: 418 643-1301  
Fax: 418 528-1091

**Client:** Arianne-Phosphate inc.  
393 rue Racine est suite 200  
Chicoutimi (Québec) G7H1T2

**Nom de projet:** Eaux de surface  
**Responsable:** Eric Arsenault  
**Téléphone:** 418-549-7316 poste 24  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 16 septembre 2014  
**Numéro de dossier:** Q073394  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 5616

**Numéro de l'échantillon: Q073394-03**

**Préleveur:** Éric Arsenault  
**Description de l'échantillon:** 3  
**Description de prélèvement:** Rivière Naja  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Date de prélèvement:** 10 septembre 2014

## Carbone organique dissous

**Méthode:** MA. 300 - C 1.0  
**Date d'analyse :** 17 septembre 2014

carbone organique dissous

Résultat	Unité	LDM
7,4	mg/l C	0,2

## Chlorures

**Méthode:** MA. 303 - Anions 1.1  
**Date d'analyse :** 17 septembre 2014

Chlorures

Résultat	Unité	LDM
0,16	mg/l	0,06

## Métaux ICP-MS

**Méthode:** --  
**Date d'analyse :** 2 octobre 2014

Calcium  
Potassium  
Lithium  
Magnésium  
Sodium

Résultat	Unité	LDM
3,3	mg/l	0,02
0,58	mg/l	0,03
<0,001	mg/l	0,001
0,95	mg/l	0,02
0,97	mg/l	0,02

# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q073394-03

## Métaux trace -groupe 1

	Résultat	Unité	LDM
Méthode: MA. 203 - Mét.Tra. 1.1			
Date d'analyse : 17 septembre 2014			
Argent	<0,002	µg/l	0,002
Aluminium	77	µg/l	0,4
Arsenic	0,09	µg/l	0,03
Bore	1,6	µg/l	0,3
Baryum	15	µg/l	0,02
Béryllium	<0,008	µg/l	0,008
Cadmium	<0,006	µg/l	0,006
Cobalt	0,16	µg/l	0,007
Chrome	0,22	µg/l	0,04
Cuivre	0,27	µg/l	0,05
Fer	550	µg/l	0,5
Manganèse	7,5	µg/l	0,004
Molybdène	0,15	µg/l	0,003
Nickel	0,30	µg/l	0,05
Plomb	0,15	µg/l	0,03
Antimoine	0,012	µg/l	0,004
Sélénium	<0,2	µg/l	0,2
Strontium	33	µg/l	0,05
Uranium	0,034	µg/l	0,001
Vanadium	0,48	µg/l	0,01
Zinc	0,7	µg/l	0,3

## Ortho-phosphates

	Résultat	Unité	LDM
Méthode: MA. 303 - P 1.1			
Date d'analyse : 17 septembre 2014			
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## Ortho-phosphates filtré 0.45 µm

	Résultat	Unité	LDM
Méthode: MA. 303 - P 1.1			
Date d'analyse : 17 septembre 2014			
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## pH

	Résultat	Unité	LDM
Méthode: MA. 303 - Titre Auto 2.1			
Date d'analyse : 16 septembre 2014			
pH	6,8		2,0

## Solides en suspension 1.2µm

	Résultat	Unité	LDM
Méthode: MA. 104 - S.S. 2.0			
Date d'analyse : 17 septembre 2014			
Solides en suspension	4	mg/l	1

**Sulfates**

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1

Date d'analyse : 17 septembre 2014

Résultat Unité

LDM

Sulfates

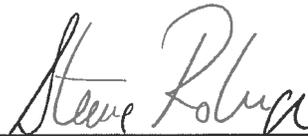
2,8 mg/l

0,3

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

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

*Certificat approuvé le 22 octobre 2014*

  
\_\_\_\_\_  
**Steeve Roberge, M. Sc. chimiste**  
**Division chimie inorganique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

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

**Version 1 (1010881)**

## Certificat d'analyse

**Client:** Ariane-Phosphate inc.  
393 rue Racine est suite 200  
Chicoutimi (Québec) G7H1T2

**Nom de projet:** Eaux de surface  
**Responsable:** Eric Arsenault  
**Téléphone:** 418-549-7316 poste 24  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 16 septembre 2014  
**Numéro de dossier:** Q073394  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 5616

**Numéro de l'échantillon: Q073394-04**

**Préleveur:** Éric Arsenault  
**Description de l'échantillon:** 4  
**Description de prélèvement:** Rivière Naja duplicata  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Date de prélèvement:** 10 septembre 2014

### Carbone organique dissous

**Méthode:** MA. 300 - C 1.0  
**Date d'analyse :** 17 septembre 2014

carbone organique dissous

Résultat	Unité	LDM
7,0	mg/l C	0,2

### Chlorures

**Méthode:** MA. 303 - Anions 1.1  
**Date d'analyse :** 17 septembre 2014

Chlorures

Résultat	Unité	LDM
0,15	mg/l	0,06

### Métaux ICP-MS

**Méthode:** --  
**Date d'analyse :** 2 octobre 2014

Calcium  
Potassium  
Lithium  
Magnésium  
Sodium

Résultat	Unité	LDM
3,6	mg/l	0,02
0,56	mg/l	0,03
<0,001	mg/l	0,001
0,93	mg/l	0,02
0,97	mg/l	0,02

# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q073394-04

## Métaux trace -groupe 1

Méthode: MA. 203 - Mét.Tra. 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 17 septembre 2014			
Argent	<0,002	µg/l	0,002
Aluminium	73	µg/l	0,4
Arsenic	0,10	µg/l	0,03
Bore	1,5	µg/l	0,3
Baryum	15	µg/l	0,02
Béryllium	<0,008	µg/l	0,008
Cadmium	<0,006	µg/l	0,006
Cobalt	0,15	µg/l	0,007
Chrome	0,21	µg/l	0,04
Cuivre	0,25	µg/l	0,05
Fer	530	µg/l	0,5
Manganèse	7,2	µg/l	0,004
Molybdène	0,14	µg/l	0,003
Nickel	0,30	µg/l	0,05
Plomb	0,15	µg/l	0,03
Antimoine	0,011	µg/l	0,004
Sélénium	<0,2	µg/l	0,2
Strontium	32	µg/l	0,05
Uranium	0,034	µg/l	0,001
Vanadium	0,46	µg/l	0,01
Zinc	0,9	µg/l	0,3

## Ortho-phosphates

Méthode: MA. 303 - P 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 17 septembre 2014			
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## Ortho-phosphates filtré 0.45 µm

Méthode: MA. 303 - P 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 17 septembre 2014			
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## pH

Méthode: MA. 303 - Titre Auto 2.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 16 septembre 2014			
pH	6,8		2,0

## Solides en suspension 1.2µm

Méthode: MA. 104 - S.S. 2.0	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 17 septembre 2014			
Solides en suspension	4	mg/l	1

**Sulfates**

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1

Date d'analyse : 17 septembre 2014

Résultat Unité

LDM

Sulfates

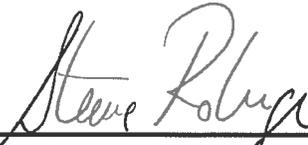
2,8 mg/l

0,3

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

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

*Certificat approuvé le 22 octobre 2014*

  
\_\_\_\_\_  
**Steeve Roberge, M. Sc. chimiste**  
**Division chimie inorganique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

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

**Version 1 (1010882)**

# Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique  
2700 rue Einstein  
Québec (Québec) G1P 3W8  
Tél.: 418 643-1301  
Fax: 418 528-1091

**Client:** Ariane-Phosphate inc.  
393 rue Racine est suite 200  
Chicoutimi (Québec) G7H1T2

**Nom de projet:** Eaux de surface  
**Responsable:** Eric Arsenault  
**Téléphone:** 418-549-7316 poste 24  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 16 septembre 2014  
**Numéro de dossier:** Q073394  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 5616

**Numéro de l'échantillon: Q073394-05**

**Préleveur:** Éric Arsenault  
**Description de l'échantillon:** 5  
**Description de prélèvement:** Lac Ourson  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Date de prélèvement:** 10 septembre 2014

## Carbone organique dissous

**Méthode:** MA. 300 - C 1.0  
**Date d'analyse :** 17 septembre 2014

carbone organique dissous

Résultat	Unité	LDM
4,3	mg/l C	0,2

## Chlorures

**Méthode:** MA. 303 - Anions 1.1  
**Date d'analyse :** 17 septembre 2014

Chlorures

Résultat	Unité	LDM
1,9	mg/l	0,06

## Métaux ICP-MS

**Méthode:** --  
**Date d'analyse :** 2 octobre 2014

Calcium

Potassium

Lithium

Magnésium

Sodium

Résultat	Unité	LDM
3,0	mg/l	0,02
0,47	mg/l	0,03
<0,001	mg/l	0,001
0,76	mg/l	0,02
1,3	mg/l	0,02

# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q073394-05

## Métaux trace -groupe 1

Méthode: MA. 203 - Mét.Tra. 1.1

Date d'analyse : 17 septembre 2014

	Résultat	Unité	LDM
Argent	<0,002	µg/l	0,002
Aluminium	35	µg/l	0,4
Arsenic	0,08	µg/l	0,03
Bore	1,4	µg/l	0,3
Baryum	23	µg/l	0,02
Béryllium	<0,008	µg/l	0,008
Cadmium	<0,006	µg/l	0,006
Cobalt	0,16	µg/l	0,007
Chrome	0,13	µg/l	0,04
Cuivre	0,35	µg/l	0,05
Fer	110	µg/l	0,5
Manganèse	7,1	µg/l	0,004
Molybdène	0,077	µg/l	0,003
Nickel	0,50	µg/l	0,05
Plomb	0,04	µg/l	0,03
Antimoine	0,012	µg/l	0,004
Sélénium	<0,2	µg/l	0,2
Strontium	44	µg/l	0,05
Uranium	0,035	µg/l	0,001
Vanadium	0,17	µg/l	0,01
Zinc	0,7	µg/l	0,3

## Ortho-phosphates

Méthode: MA. 303 - P 1.1

Date d'analyse : 17 septembre 2014

	Résultat	Unité	LDM
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## Ortho-phosphates filtré 0.45 µm

Méthode: MA. 303 - P 1.1

Date d'analyse : 17 septembre 2014

	Résultat	Unité	LDM
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## pH

Méthode: MA. 303 - Titre Auto 2.1

Date d'analyse : 16 septembre 2014

	Résultat	Unité	LDM
pH	6,9		2,0

## Solides en suspension 1.2µm

Méthode: MA. 104 - S.S. 2.0

Date d'analyse : 17 septembre 2014

	Résultat	Unité	LDM
Solides en suspension	1	mg/l	1

**Sulfates**

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 17 septembre 2014			
Sulfates	2,5	mg/l	0,3

---

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

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

*Certificat approuvé le 22 octobre 2014*

  
\_\_\_\_\_  
**Steeve Roberge, M. Sc. chimiste**  
**Division chimie inorganique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

# Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique  
2700 rue Einstein  
Québec (Québec) G1P 3W8  
Tél.: 418 643-1301  
Fax: 418 528-1091

**Client:** Ariane-Phosphate inc.  
393 rue Racine est suite 200  
Chicoutimi (Québec) G7H1T2

**Nom de projet:** Eaux de surface  
**Responsable:** Eric Arsenault  
**Téléphone:** 418-549-7316 poste 24  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 16 septembre 2014  
**Numéro de dossier:** Q073394  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 5616

**Numéro de l'échantillon: Q073394-06**

**Préleveur:** Éric Arsenault  
**Description de l'échantillon:** 6  
**Description de prélèvement:** Lac Grizzli  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Date de prélèvement:** 10 septembre 2014

## Carbone organique dissous

**Méthode:** MA. 300 - C 1.0  
**Date d'analyse :** 17 septembre 2014

carbone organique dissous

Résultat	Unité	LDM
4,8	mg/l C	0,2

## Chlorures

**Méthode:** MA. 303 - Anions 1.1  
**Date d'analyse :** 17 septembre 2014

Chlorures

Résultat	Unité	LDM
0,09	mg/l	0,06

## Métaux ICP-MS

**Méthode:** --  
**Date d'analyse :** 2 octobre 2014

Calcium

Potassium

Lithium

Magnésium

Sodium

Résultat	Unité	LDM
2,3	mg/l	0,02
0,45	mg/l	0,03
<0,001	mg/l	0,001
0,60	mg/l	0,02
0,51	mg/l	0,02

# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q073394-06

## Métaux trace -groupe 1

Méthode: MA. 203 - Mét.Tra. 1.1

Date d'analyse : 17 septembre 2014

	Résultat	Unité	LDM
Argent	<0,002	µg/l	0,002
Aluminium	22	µg/l	0,4
Arsenic	0,11	µg/l	0,03
Bore	1,2	µg/l	0,3
Baryum	27	µg/l	0,02
Béryllium	<0,008	µg/l	0,008
Cadmium	<0,006	µg/l	0,006
Cobalt	0,057	µg/l	0,007
Chrome	0,09	µg/l	0,04
Cuivre	0,56	µg/l	0,05
Fer	71	µg/l	0,5
Manganèse	10	µg/l	0,004
Molybdène	0,026	µg/l	0,003
Nickel	0,44	µg/l	0,05
Plomb	0,04	µg/l	0,03
Antimoine	0,020	µg/l	0,004
Sélénium	<0,2	µg/l	0,2
Strontium	50	µg/l	0,05
Uranium	0,013	µg/l	0,001
Vanadium	0,14	µg/l	0,01
Zinc	0,3	µg/l	0,3

## Ortho-phosphates

Méthode: MA. 303 - P 1.1

Date d'analyse : 17 septembre 2014

	Résultat	Unité	LDM
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## Ortho-phosphates filtré 0.45 µm

Méthode: MA. 303 - P 1.1

Date d'analyse : 17 septembre 2014

	Résultat	Unité	LDM
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## pH

Méthode: MA. 303 - Titre Auto 2.1

Date d'analyse : 16 septembre 2014

	Résultat	Unité	LDM
pH	6,9		2,0

## Solides en suspension 1.2µm

Méthode: MA. 104 - S.S. 2.0

Date d'analyse : 17 septembre 2014

	Résultat	Unité	LDM
Solides en suspension	1	mg/l	1

**Sulfates**

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1

Date d'analyse : 17 septembre 2014

Résultat Unité

LDM

Sulfates

2,2 mg/l

0,3

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

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

Certificat approuvé le 22 octobre 2014

  
\_\_\_\_\_  
Steeve Roberge, M. Sc. chimiste  
Division chimie inorganique, Québec

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

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

Version 1 (1010884)

# Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique  
2700 rue Einstein  
Québec (Québec) G1P 3W8  
Tél.: 418 643-1301  
Fax: 418 528-1091

**Client:** Ariane-Phosphate inc.  
393 rue Racine est suite 200  
Chicoutimi (Québec) G7H1T2

**Nom de projet:** Eaux de surface  
**Responsable:** Eric Arsenault  
**Téléphone:** 418-549-7316 poste 24  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 16 septembre 2014  
**Numéro de dossier:** Q073394  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 5616

**Numéro de l'échantillon: Q073394-07**

**Préleveur:** Éric Arsenault  
**Description de l'échantillon:** 7  
**Description de prélèvement:** Lac Coyotte  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Date de prélèvement:** 10 septembre 2014

## Carbone organique dissous

**Méthode:** MA. 300 - C 1.0  
**Date d'analyse :** 17 septembre 2014  
carbone organique dissous

Résultat	Unité	LDM
7,2	mg/l C	0,2

## Chlorures

**Méthode:** MA. 303 - Anions 1.1  
**Date d'analyse :** 17 septembre 2014  
Chlorures

Résultat	Unité	LDM
<0,06	mg/l	0,06

## Métaux ICP-MS

**Méthode:** --  
**Date d'analyse :** 2 octobre 2014

	Résultat	Unité	LDM
Calcium	0,97	mg/l	0,02
Potassium	0,16	mg/l	0,03
Lithium	<0,001	mg/l	0,001
Magnésium	0,38	mg/l	0,02
Sodium	0,40	mg/l	0,02

# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q073394-07

## Métaux trace -groupe 1

Méthode: MA. 203 - Mét.Tra. 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 17 septembre 2014			
Argent	<0,002	µg/l	0,002
Aluminium	160	µg/l	0,4
Arsenic	0,13	µg/l	0,03
Bore	1,3	µg/l	0,3
Baryum	4,8	µg/l	0,02
Béryllium	0,008	µg/l	0,008
Cadmium	0,012	µg/l	0,006
Cobalt	0,27	µg/l	0,007
Chrome	0,28	µg/l	0,04
Cuivre	0,28	µg/l	0,05
Fer	230	µg/l	0,5
Manganèse	18	µg/l	0,004
Molybdène	0,038	µg/l	0,003
Nickel	0,51	µg/l	0,05
Plomb	0,17	µg/l	0,03
Antimoine	0,022	µg/l	0,004
Sélénium	<0,2	µg/l	0,2
Strontium	7,1	µg/l	0,05
Uranium	0,025	µg/l	0,001
Vanadium	0,35	µg/l	0,01
Zinc	2,8	µg/l	0,3

## Ortho-phosphates

Méthode: MA. 303 - P 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 17 septembre 2014			
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## Ortho-phosphates filtré 0.45 µm

Méthode: MA. 303 - P 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 17 septembre 2014			
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## pH

Méthode: MA. 303 - Titre Auto 2.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 16 septembre 2014			
pH	6,2		2,0

## Solides en suspension 1.2µm

Méthode: MA. 104 - S.S. 2.0	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 17 septembre 2014			
Solides en suspension	1	mg/l	1

**Sulfates**

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1

Date d'analyse : 17 septembre 2014

Résultat Unité

LDM

Sulfates

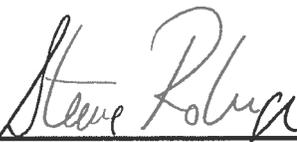
0,7 mg/l

0,3

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

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

*Certificat approuvé le 22 octobre 2014*



**Steeve Roberge, M. Sc. chimiste**  
**Division chimie inorganique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

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

**Version 1 (1010885)**

## Certificat d'analyse

**Client:** Ariane-Phosphate inc.  
393 rue Racine est suite 200  
Chicoutimi (Québec) G7H1T2

**Nom de projet:** Eaux de surface  
**Responsable:** Eric Arsenault  
**Téléphone:** 418-549-7316 poste 24

**Date de réception:** 16 septembre 2014

**Numéro de dossier:** Q073394

**Bon de commande:**

**Code projet client:**

**Code projet CEAEQ:** 5616

**Numéro de l'échantillon: Q073394-08**

**Préleveur:** Éric Arsenault  
**Description de l'échantillon:** 8  
**Description de prélèvement:** Lac D  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Date de prélèvement:** 10 septembre 2014

### Carbone organique dissous

**Méthode:** MA. 300 - C 1.0  
**Date d'analyse :** 17 septembre 2014

**Résultat** **Unité** **LDM**

carbone organique dissous

9,7 mg/l C

0,2

### Chlorures

**Méthode:** MA. 303 - Anions 1.1  
**Date d'analyse :** 17 septembre 2014

**Résultat** **Unité** **LDM**

Chlorures

<0,06 mg/l

0,06

### Métaux ICP-MS

**Méthode:** --  
**Date d'analyse :** 2 octobre 2014

**Résultat** **Unité** **LDM**

Calcium

0,89 mg/l

0,020

Potassium

0,10 mg/l

0,030

Lithium

<0,001 mg/l

0,001

Magnésium

0,31 mg/l

0,020

Sodium

0,50 mg/l

0,020

# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q073394-08

## Métaux trace -groupe 1

Méthode: MA. 203 - Mét.Tra. 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 17 septembre 2014			
Argent	<0,002	µg/l	0,002
Aluminium	180	µg/l	0,4
Arsenic	0,16	µg/l	0,03
Bore	1,4	µg/l	0,3
Baryum	4,1	µg/l	0,02
Béryllium	<0,008	µg/l	0,008
Cadmium	0,011	µg/l	0,006
Cobalt	0,21	µg/l	0,007
Chrome	0,32	µg/l	0,04
Cuivre	0,25	µg/l	0,05
Fer	470	µg/l	0,5
Manganèse	12	µg/l	0,004
Molybdène	0,046	µg/l	0,003
Nickel	0,42	µg/l	0,05
Plomb	0,31	µg/l	0,03
Antimoine	0,021	µg/l	0,004
Sélénium	<0,2	µg/l	0,2
Strontium	7,0	µg/l	0,05
Uranium	0,023	µg/l	0,001
Vanadium	0,60	µg/l	0,01
Zinc	1,4	µg/l	0,3

## Ortho-phosphates

Méthode: MA. 303 - P 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 17 septembre 2014			
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## Ortho-phosphates filtré 0.45 µm

Méthode: MA. 303 - P 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 17 septembre 2014			
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## pH

Méthode: MA. 303 - Titre Auto 2.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 16 septembre 2014			
pH	5,5		2,0

## Solides en suspension 1.2µm

Méthode: MA. 104 - S.S. 2.0	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 17 septembre 2014			
Solides en suspension	1	mg/l	1

**Sulfates**

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1

Date d'analyse : 17 septembre 2014

Résultat Unité

LDM

Sulfates

0,8 mg/l

0,3

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

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

*Certificat approuvé le 22 octobre 2014*

  
\_\_\_\_\_  
Steeve Roberge, M. Sc. chimiste  
Division chimie inorganique, Québec

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

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

**Version 1 (1010886)**

# Certificat d'analyse

**Client:** Arienne-Phosphate inc.  
393 rue Racine est suite 200  
Chicoutimi (Québec) G7H1T2

**Nom de projet:** Eaux de surface  
**Responsable:** Eric Arsenault  
**Téléphone:** 418-549-7316 poste 24  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 16 septembre 2014  
**Numéro de dossier:** Q073394  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 5616

**Numéro de l'échantillon: Q073394-09**

**Préleveur:** Éric Arsenault  
**Description de l'échantillon:** 9  
**Description de prélèvement:** Lac Ours Polaire  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Date de prélèvement:** 10 septembre 2014

## Carbone organique dissous

**Méthode:** MA. 300 - C 1.0  
**Date d'analyse :** 17 septembre 2014

carbone organique dissous

Résultat	Unité	LDM
4,7	mg/l C	0,2

## Chlorures

**Méthode:** MA. 303 - Anions 1.1  
**Date d'analyse :** 17 septembre 2014

Chlorures

Résultat	Unité	LDM
<0,06	mg/l	0,06

## Métaux ICP-MS

**Méthode:** --  
**Date d'analyse :** 2 octobre 2014

Calcium

Potassium

Lithium

Magnésium

Sodium

Résultat	Unité	LDM
1,1	mg/l	0,02
0,13	mg/l	0,03
<0,001	mg/l	0,001
0,38	mg/l	0,02
0,50	mg/l	0,02

# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q073394-09

## Métaux trace -groupe 1

Méthode: MA. 203 - Mét.Tra. 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 17 septembre 2014			
Argent	<0,002	µg/l	0,002
Aluminium	110	µg/l	0,4
Arsenic	0,11	µg/l	0,03
Bore	1,1	µg/l	0,3
Baryum	5,0	µg/l	0,02
Béryllium	<0,008	µg/l	0,008
Cadmium	0,010	µg/l	0,006
Cobalt	0,13	µg/l	0,007
Chrome	0,22	µg/l	0,04
Cuivre	0,32	µg/l	0,05
Fer	320	µg/l	0,5
Manganèse	12	µg/l	0,004
Molybdène	0,047	µg/l	0,003
Nickel	0,47	µg/l	0,05
Plomb	0,19	µg/l	0,03
Antimoine	0,021	µg/l	0,004
Sélénium	<0,2	µg/l	0,2
Strontium	8,7	µg/l	0,05
Uranium	0,038	µg/l	0,001
Vanadium	0,35	µg/l	0,01
Zinc	1,3	µg/l	0,3

## Ortho-phosphates

Méthode: MA. 303 - P 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 17 septembre 2014			
Orthophosphates	0,01	mg/l P	0,01

## Ortho-phosphates filtré 0.45 µm

Méthode: MA. 303 - P 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 17 septembre 2014			
Orthophosphates	0,02	mg/l P	0,01

## pH

Méthode: MA. 303 - Titre Auto 2.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 16 septembre 2014			
pH	6,6		2,0

## Solides en suspension 1.2µm

Méthode: MA. 104 - S.S. 2.0	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 17 septembre 2014			
Solides en suspension	1	mg/l	1

**Sulfates**

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1

Date d'analyse : 17 septembre 2014

Résultat Unité

LDM

Sulfates

0,8 mg/l

0,3

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

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

Certificat approuvé le 22 octobre 2014

  
Steeve Roberge, M. Sc. chimiste  
Division chimie inorganique, Québec

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

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

**Version 1 (1010887)**

# Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique  
2700 rue Einstein  
Québec (Québec) G1P 3W8  
Tél.: 418 643-1301  
Fax: 418 528-1091

**Client:** Ariane-Phosphate inc.  
393 rue Racine est suite 200  
Chicoutimi (Québec) G7H1T2

**Nom de projet:** Eaux de surface  
**Responsable:** Eric Arsenault  
**Téléphone:** 418-549-7316 poste 24  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 16 septembre 2014  
**Numéro de dossier:** Q073394  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 5616

**Numéro de l'échantillon: Q073394-10**

**Préleveur:** Éric Arsenault  
**Description de l'échantillon:** 10  
**Description de prélèvement:** Lac Kodiak  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Date de prélèvement:** 10 septembre 2014

## Carbone organique dissous

**Méthode:** MA. 300 - C 1.0  
**Date d'analyse :** 17 septembre 2014

carbone organique dissous

Résultat	Unité	LDM
7,8	mg/l C	0,2

## Chlorures

**Méthode:** MA. 303 - Anions 1.1  
**Date d'analyse :** 17 septembre 2014

Chlorures

Résultat	Unité	LDM
0,08	mg/l	0,06

## Métaux ICP-MS

**Méthode:** --  
**Date d'analyse :** 2 octobre 2014

Calcium

Potassium

Lithium

Magnésium

Sodium

Résultat	Unité	LDM
1,2	mg/l	0,02
0,15	mg/l	0,03
<0,001	mg/l	0,001
0,35	mg/l	0,02
0,54	mg/l	0,02

# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q073394-10

## Métaux trace -groupe 1

Méthode: MA. 203 - Mét.Tra. 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 17 septembre 2014			
Argent	<0,002	µg/l	0,002
Aluminium	240	µg/l	0,4
Arsenic	0,15	µg/l	0,03
Bore	1,7	µg/l	0,3
Baryum	4,2	µg/l	0,02
Béryllium	0,009	µg/l	0,008
Cadmium	0,012	µg/l	0,006
Cobalt	0,19	µg/l	0,007
Chrome	0,37	µg/l	0,04
Cuivre	0,31	µg/l	0,05
Fer	370	µg/l	0,5
Manganèse	6,0	µg/l	0,004
Molybdène	0,042	µg/l	0,003
Nickel	0,47	µg/l	0,05
Plomb	0,23	µg/l	0,03
Antimoine	0,022	µg/l	0,004
Sélénium	<0,2	µg/l	0,2
Strontium	8,7	µg/l	0,05
Uranium	0,024	µg/l	0,001
Vanadium	0,67	µg/l	0,01
Zinc	1,4	µg/l	0,3

## Ortho-phosphates

Méthode: MA. 303 - P 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 17 septembre 2014			
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## Ortho-phosphates filtré 0.45 µm

Méthode: MA. 303 - P 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 17 septembre 2014			
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## pH

Méthode: MA. 303 - Titre Auto 2.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 16 septembre 2014			
pH	6,2		2,0

## Solides en suspension 1.2µm

Méthode: MA. 104 - S.S. 2.0	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 17 septembre 2014			
Solides en suspension	1	mg/l	1

**Sulfates**

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1

Date d'analyse : 17 septembre 2014

Résultat Unité

LDM

Sulfates

1,0 mg/l

0,3

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

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

*Certificat approuvé le 22 octobre 2014*



---

**Steeve Roberge, M. Sc. chimiste**  
**Division chimie inorganique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

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

**Version 1 (1010888)**

## Certificat d'analyse

**Client:** Arianne-Phosphate inc.  
393 rue Racine est suite 200  
Chicoutimi (Québec) G7H1T2

**Nom de projet:** Eaux de surface  
**Responsable:** Eric Arsenault  
**Téléphone:** 418-549-7316 poste 24  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 16 septembre 2014  
**Numéro de dossier:** Q073394  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 5616

**Numéro de l'échantillon: Q073394-11**

**Préleveur:** Éric Arsenault  
**Description de l'échantillon:** 11  
**Description de prélèvement:** Émissaire lac Kodiak  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Date de prélèvement:** 10 septembre 2014

### Carbone organique dissous

Méthode: MA. 300 - C 1.0	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 17 septembre 2014			
carbone organique dissous	9,9	mg/l C	0,2

### Chlorures

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 17 septembre 2014			
Chlorures	0,11	mg/l	0,06

### Métaux ICP-MS

Méthode: --	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 2 octobre 2014			
Calcium	2,0	mg/l	0,02
Potassium	0,37	mg/l	0,03
Lithium	<0,001	mg/l	0,001
Magnésium	0,57	mg/l	0,02
Sodium	0,84	mg/l	0,02

# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q073394-11

## Métaux trace -groupe 1

Méthode: MA. 203 - Mét.Tra. 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 17 septembre 2014			
Argent	<0,002	µg/l	0,002
Aluminium	230	µg/l	0,4
Arsenic	0,17	µg/l	0,03
Bore	1,6	µg/l	0,3
Baryum	4,8	µg/l	0,02
Béryllium	0,008	µg/l	0,008
Cadmium	0,012	µg/l	0,006
Cobalt	0,17	µg/l	0,007
Chrome	0,41	µg/l	0,04
Cuivre	0,34	µg/l	0,05
Fer	570	µg/l	0,5
Manganèse	3,9	µg/l	0,004
Molybdène	0,081	µg/l	0,003
Nickel	0,64	µg/l	0,05
Plomb	0,25	µg/l	0,03
Antimoine	0,017	µg/l	0,004
Sélénium	<0,2	µg/l	0,2
Strontium	13	µg/l	0,05
Uranium	0,032	µg/l	0,001
Vanadium	0,70	µg/l	0,01
Zinc	1,5	µg/l	0,3

## Ortho-phosphates

Méthode: MA. 303 - P 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 17 septembre 2014			
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## Ortho-phosphates filtré 0.45 µm

Méthode: MA. 303 - P 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 17 septembre 2014			
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## pH

Méthode: MA. 303 - Titre Auto 2.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 16 septembre 2014			
pH	6,4		2,0

## Solides en suspension 1.2µm

Méthode: MA. 104 - S.S. 2.0	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 17 septembre 2014			
Solides en suspension	1	mg/l	1

**Sulfates**

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1

Date d'analyse : 17 septembre 2014

Résultat Unité

LDM

Sulfates

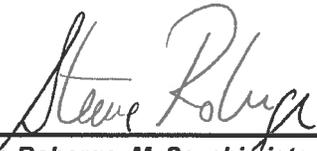
1,2 mg/l

0,3

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

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

*Certificat approuvé le 22 octobre 2014*



---

**Steeve Roberge, M. Sc. chimiste**  
**Division chimie inorganique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

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

**Version 1 (1010889)**

## Certificat d'analyse

**Client:** Ariane-Phosphate inc.  
393 rue Racine est suite 200  
Chicoutimi (Québec) G7H1T2

**Nom de projet:** Eaux de surface  
**Responsable:** Eric Arsenault  
**Téléphone:** 418-549-7316 poste 24  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 16 septembre 2014  
**Numéro de dossier:** Q073394  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 5616

**Numéro de l'échantillon: Q073394-12**

**Préleveur:** Éric Arsenault  
**Description de l'échantillon:** 12  
**Description de prélèvement:** Lac Remous  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Date de prélèvement:** 10 septembre 2014

### Carbone organique dissous

**Méthode:** MA. 300 - C 1.0  
**Date d'analyse :** 17 septembre 2014

carbone organique dissous

Résultat	Unité	LDM
5,9	mg/l C	0,2

### Chlorures

**Méthode:** MA. 303 - Anions 1.1  
**Date d'analyse :** 17 septembre 2014

Chlorures

Résultat	Unité	LDM
0,11	mg/l	0,06

### Métaux ICP-MS

**Méthode:** --  
**Date d'analyse :** 2 octobre 2014

Calcium

Potassium

Lithium

Magnésium

Sodium

Résultat	Unité	LDM
5,7	mg/l	0,02
0,34	mg/l	0,03
<0,001	mg/l	0,001
0,74	mg/l	0,02
0,66	mg/l	0,02

# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q073394-12

## Métaux trace -groupe 1

Méthode: MA. 203 - Mét.Tra. 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 17 septembre 2014			
Argent	<0,002	µg/l	0,002
Aluminium	100	µg/l	0,4
Arsenic	0,12	µg/l	0,03
Bore	1,2	µg/l	0,3
Baryum	9,3	µg/l	0,02
Béryllium	<0,008	µg/l	0,008
Cadmium	0,008	µg/l	0,006
Cobalt	0,12	µg/l	0,007
Chrome	0,21	µg/l	0,04
Cuivre	0,32	µg/l	0,05
Fer	270	µg/l	0,5
Manganèse	13	µg/l	0,004
Molybdène	0,038	µg/l	0,003
Nickel	0,45	µg/l	0,05
Plomb	0,11	µg/l	0,03
Antimoine	0,019	µg/l	0,004
Sélénium	<0,2	µg/l	0,2
Strontium	14	µg/l	0,05
Uranium	0,024	µg/l	0,001
Vanadium	0,28	µg/l	0,01
Zinc	1,3	µg/l	0,3

## Ortho-phosphates

Méthode: MA. 303 - P 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 17 septembre 2014			
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## Ortho-phosphates filtré 0.45 µm

Méthode: MA. 303 - P 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 17 septembre 2014			
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## pH

Méthode: MA. 303 - Titre Auto 2.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 16 septembre 2014			
pH	6,6		2,0

## Solides en suspension 1.2µm

Méthode: MA. 104 - S.S. 2.0	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 17 septembre 2014			
Solides en suspension	1	mg/l	1

**Sulfates**

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1

Date d'analyse : 17 septembre 2014

Résultat Unité

LDM

Sulfates

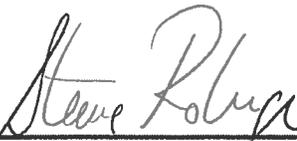
1,3 mg/l

0,3

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

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

Certificat approuvé le 22 octobre 2014



Steeve Roberge, M. Sc. chimiste  
Division chimie inorganique, Québec

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

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

Version 1 (1010890)

# Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique  
2700 rue Einstein  
Québec (Québec) G1P 3W8  
Tél.: 418 643-1301  
Fax: 418 528-1091

**Client:** Ariane-Phosphate inc.  
393 rue Racine est suite 200  
Chicoutimi (Québec) G7H1T2

**Nom de projet:** Eaux de surface  
**Responsable:** Eric Arsenault  
**Téléphone:** 418-549-7316 poste 24  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 16 septembre 2014  
**Numéro de dossier:** Q073394  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 5616

**Numéro de l'échantillon: Q073394-13**

**Préleveur:** Éric Arsenault  
**Description de l'échantillon:** 13  
**Description de prélèvement:** Lac Naja  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Date de prélèvement:** 10 septembre 2014

## Carbone organique dissous

**Méthode:** MA. 300 - C 1.0  
**Date d'analyse :** 17 septembre 2014

Résultat	Unité	LDM
6,9	mg/l C	0,2

carbone organique dissous

## Chlorures

**Méthode:** MA. 303 - Anions 1.1  
**Date d'analyse :** 17 septembre 2014

Résultat	Unité	LDM
0,15	mg/l	0,06

Chlorures

## Métaux ICP-MS

**Méthode:** --  
**Date d'analyse :** 2 octobre 2014

Résultat	Unité	LDM
2,7	mg/l	0,02
0,57	mg/l	0,03
<0,001	mg/l	0,001
0,91	mg/l	0,02
0,96	mg/l	0,02

Calcium

Potassium

Lithium

Magnésium

Sodium

# Certificat d'analyse (suite)

Numéro de l'échantillon: Q073394-13

## Métaux trace -groupe 1

Méthode: MA. 203 - Mét.Tra. 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 17 septembre 2014			
Argent	<0,002	µg/l	0,002
Aluminium	80	µg/l	0,4
Arsenic	0,13	µg/l	0,03
Bore	1,4	µg/l	0,3
Baryum	17	µg/l	0,02
Béryllium	<0,008	µg/l	0,008
Cadmium	<0,006	µg/l	0,006
Cobalt	0,17	µg/l	0,007
Chrome	0,21	µg/l	0,04
Cuivre	0,27	µg/l	0,05
Fer	580	µg/l	0,5
Manganèse	8,7	µg/l	0,004
Molybdène	0,13	µg/l	0,003
Nickel	0,32	µg/l	0,05
Plomb	0,16	µg/l	0,03
Antimoine	0,011	µg/l	0,004
Sélénium	<0,2	µg/l	0,2
Strontium	32	µg/l	0,05
Uranium	0,035	µg/l	0,001
Vanadium	0,50	µg/l	0,01
Zinc	0,8	µg/l	0,3

## Ortho-phosphates

Méthode: MA. 303 - P 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 17 septembre 2014			
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## Ortho-phosphates filtré 0.45 µm

Méthode: MA. 303 - P 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 17 septembre 2014			
Orthophosphates	<0,01	mg/l P	0,01

## pH

Méthode: MA. 303 - Titre Auto 2.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 16 septembre 2014			
pH	6,7		2,0

## Solides en suspension 1.2µm

Méthode: MA. 104 - S.S. 2.0	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 17 septembre 2014			
Solides en suspension	3	mg/l	1

**Sulfates**

Méthode: MA. 303 - Anions 1.1

Date d'analyse : 17 septembre 2014

Résultat Unité

LDM

Sulfates

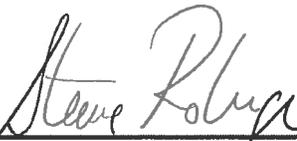
2,5 mg/l

0,3

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

*J'atteste avoir formellement constaté ces faits*

*Certificat approuvé le 22 octobre 2014*



---

**Steeve Roberge, M. Sc. chimiste**  
**Division chimie inorganique, Québec**

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

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

**Version 1 (1010891)**

## Certificat d'analyse

**Client:** Ariane-Phosphate inc.  
393 rue Racine est suite 200  
Chicoutimi (Québec) G7H1T2

**Nom de projet:** Eaux de surface  
**Responsable:** Eric Arsenault  
**Téléphone:** 418-549-7316 poste 24  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 16 septembre 2014  
**Numéro de dossier:** Q073394  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAQ:** 5616

**Numéro de l'échantillon: Q073394-14**

**Préleveur:** Éric Arsenault  
**Description de l'échantillon:** BT1  
**Description de prélèvement:** Blanc terrain Station #4 Rivière Naja Duplicata  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Date de prélèvement:** 10 septembre 2014

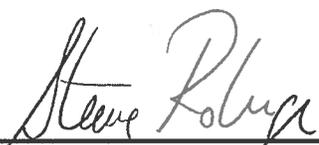
### Métaux trace -groupe 1

Méthode: MA. 203 - Mét.Tra. 1.1	Résultat	Unité	LDM
Date d'analyse : 17 septembre 2014			
Argent	<0,002	µg/l	0,002
Aluminium	1,3	µg/l	0,4
Arsenic	<0,03	µg/l	0,03
Bore	<0,3	µg/l	0,3
Baryum	<0,02	µg/l	0,02
Béryllium	<0,008	µg/l	0,008
Cadmium	<0,006	µg/l	0,006
Cobalt	<0,007	µg/l	0,007
Chrome	<0,04	µg/l	0,04
Cuivre	<0,05	µg/l	0,05
Fer	0,8	µg/l	0,5
Manganèse	0,008	µg/l	0,004
Molybdène	<0,003	µg/l	0,003
Nickel	<0,05	µg/l	0,05
Plomb	<0,03	µg/l	0,03
Antimoine	<0,004	µg/l	0,004
Sélénium	<0,2	µg/l	0,2
Strontium	<0,05	µg/l	0,05
Uranium	<0,001	µg/l	0,001
Vanadium	<0,01	µg/l	0,01
Zinc	<0,3	µg/l	0,3

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

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 22 octobre 2014



---

Steeve Roberge, M. Sc. chimiste  
Division chimie inorganique, Québec

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

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

Version 1 (1010892)

## Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique  
2700 rue Einstein  
Québec (Québec) G1P 3W8  
Tél.: 418 643-1301  
Fax: 418 528-1091

**Client:** Arienne-Phosphate inc.  
393 rue Racine est suite 200  
Chicoutimi (Québec) G7H1T2

**Nom de projet:** Eaux de surface  
**Responsable:** Eric Arsenault  
**Téléphone:** 418-549-7316 poste 24  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 16 septembre 2014  
**Numéro de dossier:** Q073394  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 5616

**Numéro de l'échantillon: Q073394-15**

**Préleveur:** Éric Arsenault  
**Description de l'échantillon:** BT2  
**Description de prélèvement:** Blanc terrain Station #11 Émissaire lac Kodiak  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Date de prélèvement:** 10 septembre 2014

### Métaux trace -groupe 1

**Méthode:** MA. 203 - Mét.Tra. 1.1

**Date d'analyse :** 17 septembre 2014

	Résultat	Unité	LDM
Argent	<0,002	µg/l	0,002
Aluminium	0,4	µg/l	0,4
Arsenic	<0,03	µg/l	0,03
Bore	<0,3	µg/l	0,3
Baryum	<0,02	µg/l	0,02
Béryllium	<0,008	µg/l	0,008
Cadmium	<0,006	µg/l	0,006
Cobalt	<0,007	µg/l	0,007
Chrome	<0,04	µg/l	0,04
Cuivre	<0,05	µg/l	0,05
Fer	0,8	µg/l	0,5
Manganèse	<0,004	µg/l	0,004
Molybdène	<0,003	µg/l	0,003
Nickel	<0,05	µg/l	0,05
Plomb	<0,03	µg/l	0,03
Antimoine	<0,004	µg/l	0,004
Sélénium	<0,2	µg/l	0,2
Strontium	<0,05	µg/l	0,05
Uranium	<0,001	µg/l	0,001
Vanadium	<0,01	µg/l	0,01
Zinc	<0,3	µg/l	0,3

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

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 22 octobre 2014



---

Steeve Roberge, M. Sc. chimiste  
Division chimie inorganique, Québec

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

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

Version 1 (1010893)

## Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique  
2700 rue Einstein  
Québec (Québec) G1P 3W8  
Tél.: 418 643-1301  
Fax: 418 528-1091

**Client:** Arienne-Phosphate inc.  
393 rue Racine est suite 200  
Chicoutimi (Québec) G7H1T2

**Nom de projet:** Eaux de surface  
**Responsable:** Eric Arsenault  
**Téléphone:** 418-549-7316 poste 24  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 16 septembre 2014  
**Numéro de dossier:** Q073394  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 5616

**Numéro de l'échantillon: Q073394-16**

**Préleveur:** Éric Arsenault  
**Description de l'échantillon:** BTR1  
**Description de prélèvement:** Blanc transport 1  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Date de prélèvement:** 10 septembre 2014

### Métaux trace -groupe 1

**Méthode:** MA. 203 - Mét.Tra. 1.1  
**Date d'analyse :** 17 septembre 2014

	Résultat	Unité	LDM
Argent	<0,002	µg/l	0,002
Aluminium	<0,4	µg/l	0,4
Arsenic	<0,03	µg/l	0,03
Bore	<0,3	µg/l	0,3
Baryum	<0,02	µg/l	0,02
Béryllium	<0,008	µg/l	0,008
Cadmium	<0,006	µg/l	0,006
Cobalt	<0,007	µg/l	0,007
Chrome	<0,04	µg/l	0,04
Cuivre	<0,05	µg/l	0,05
Fer	<0,5	µg/l	0,5
Manganèse	<0,004	µg/l	0,004
Molybdène	<0,003	µg/l	0,003
Nickel	<0,05	µg/l	0,05
Plomb	<0,03	µg/l	0,03
Antimoine	<0,004	µg/l	0,004
Sélénium	<0,2	µg/l	0,2
Strontium	<0,05	µg/l	0,05
Uranium	<0,001	µg/l	0,001
Vanadium	<0,01	µg/l	0,01
Zinc	<0,3	µg/l	0,3

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

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 22 octobre 2014



---

Steeve Roberge, M. Sc. chimiste  
Division chimie inorganique, Québec

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

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

Version 1 (1010894)

## Certificat d'analyse

Direction de l'analyse chimique  
2700 rue Einstein  
Québec (Québec) G1P 3W8  
Tél.: 418 643-1301  
Fax: 418 528-1091

**Client:** Ariane-Phosphate inc.  
393 rue Racine est suite 200  
Chicoutimi (Québec) G7H1T2

**Nom de projet:** Eaux de surface  
**Responsable:** Eric Arsenault  
**Téléphone:** 418-549-7316 poste 24  
**Code projet client:**

**Date de réception:** 16 septembre 2014  
**Numéro de dossier:** Q073394  
**Bon de commande:**  
**Code projet CEAEQ:** 5616

**Numéro de l'échantillon: Q073394-17**

**Préleveur:** Éric Arsenault  
**Description de l'échantillon:** BTR2  
**Description de prélèvement:** Blanc transport 2  
**Point de prélèvement:**  
**Nature de l'échantillon:** eau naturelle de surface

**Date de prélèvement:** 10 septembre 2014

### Métaux trace -groupe 1

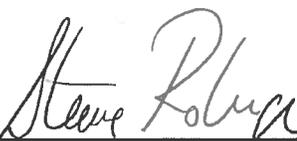
**Méthode:** MA. 203 - Mét.Tra. 1.1  
**Date d'analyse :** 17 septembre 2014

	Résultat	Unité	LDM
Argent	<0,002	µg/l	0,002
Aluminium	<0,4	µg/l	0,4
Arsenic	<0,03	µg/l	0,03
Bore	<0,3	µg/l	0,3
Baryum	<0,02	µg/l	0,02
Béryllium	<0,008	µg/l	0,008
Cadmium	<0,006	µg/l	0,006
Cobalt	<0,007	µg/l	0,007
Chrome	<0,04	µg/l	0,04
Cuivre	<0,05	µg/l	0,05
Fer	0,5	µg/l	0,5
Manganèse	<0,004	µg/l	0,004
Molybdène	<0,003	µg/l	0,003
Nickel	<0,05	µg/l	0,05
Plomb	<0,03	µg/l	0,03
Antimoine	<0,004	µg/l	0,004
Sélénium	<0,2	µg/l	0,2
Strontium	<0,05	µg/l	0,05
Uranium	<0,001	µg/l	0,001
Vanadium	<0,01	µg/l	0,01
Zinc	<0,3	µg/l	0,3

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

J'atteste avoir formellement constaté ces faits

Certificat approuvé le 22 octobre 2014



---

Steeve Roberge, M. Sc. chimiste  
Division chimie inorganique, Québec

**Légende:**

ABS: Absence

DNQ: Résultat entre la LDM et la LQM

INT: Interférences - Analyse impossible

ND: Non détecté

ST: Sous-traitance

PR: Présence

RNF: Résultat non disponible

NDR: Détecté - Mais ne satisfait pas le rapport isotopique

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

VR: Voir remarque

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

**Version 1 (1010895)**