

MUNICIPALITÉ DE SAINTE-ÉLISABETH

**2270, rue Principale
Sainte-Élisabeth (Québec)
J0K 2J0**

MUNICIPALITÉ DE SAINTE-ÉLISABETH

ÉTUDE HYDROGÉOLOGIQUE

MISE AUX NORMES DES PUIITS L'ÉPICIER

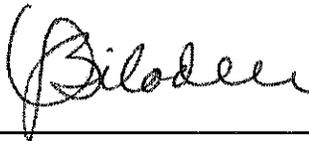
SEPTEMBRE 2010

**DONAT BILODEAU EXPERTS-CONSEILS INC.
1680, Croissant Rousseau
Brossard, Québec
J4X 1S7**

MUNICIPALITÉ DE SAINTE-ÉLISABETH
ÉTUDE HYDROGÉOLOGIQUE
MISE AUX NORMES DES PUIITS L'ÉPICIER

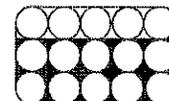
Remis à : Mme Loraine C. Gamelin, secrétaire-trésorière et directrice générale
MUNICIPALITÉ DE SAINTE-ÉLISABETH
2270, rue Principale
Sainte-Élisabeth (Québec)
J0K 2J0

Préparé par :



Donat Bilodeau, ing.
Hydrogéologue

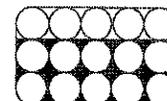
Date : 30 septembre 2010



DONAT BILODEAU
Experts-Conseils inc.
(Hydrogéologues)

TABLE DES MATIÈRES

Section	page
1	Introduction.....1
1.1	Mandat.....1
1.2	Mise en situation1
2	Description du milieu3
2.1	Situation géographique3
2.2	Physiographie3
2.3	Milieu humain.....4
3	Contexte hydrogéologique7
3.1	Géologie du roc.....7
3.2	Dépôts meubles7
3.3	Système d'information hydrogéologique (SIH)8
4	Description des puits de production.....12
4.1	Localisation12
4.2	Aménagement et stratigraphie12
5	Suivi piézométrique14
6	Indice de vulnérabilité DRASTIC.....16
7	Périmètres de protection et aire d'alimentation17
7.1	Périmètre de protection immédiate.....17
7.2	Aire d'alimentation et périmètres de protection.....18
8	Qualité de l'eau souterraine20
9	Disposition pour le milieu agricole.....21
10	Inventaire des activités à risque et Impact sur l'environnement, les autres usagers et la santé publique22
11	Conclusions et recommandations23



DONAT BILODEAU
Experts-Consultants Inc.
(Hydrogéologues)

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Carte topographique 311/03.....	5
Figure 2: Carte topographique 31103-0201.....	6
Figure 3 : Carte géologique.....	9
Figure 4 : Carte de la géologie du quaternaire.....	10
Figure 5 : Carte des forages répertoriés dans le SIH.....	11
Figure 6 : Localisation des puits l'Épicier.....	13
Figure 7 : Périmètres de protection des puits l'Épicier.....	19

LISTE DES GRAPHIQUES

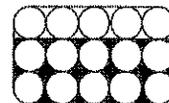
Graphique 1 : Suivi réalisé au Puits #1 du 16 au 23 septembre 2010.....	14
Graphique 2 : Comportement du puits en exploitation.....	15

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Suivi municipal des puits Lépicier.....	2
Tableau 2 : Statistiques concernant les forages répertoriés dans le SIH.....	8
Tableau 3: Indice de vulnérabilité DRASTIC dans le secteur des puits.....	16

LISTE DES ANNEXES

- Annexe A : Résultats de la recherche dans le SIH
- Annexe B : Dossier photographique
- Annexe C : Certificats d'analyse d'eau



DONAT BILODEAU
Experts-Conseils Inc.
(Hydrogéologues)

1 INTRODUCTION

1.1 MANDAT

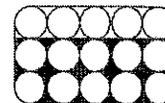
La municipalité de Sainte-Élisabeth a mandaté la firme *Donat Bilodeau Experts-Conseils inc.*, par sa résolution 2010-06-154, pour effectuer la mise aux normes des deux puits l'Épicier. Ces puits sont exploités pour alimenter un réseau local (réseau Saint-Pierre).

L'eau souterraine soutirée des ouvrages de captage est destinée à l'alimentation en eau potable de plus de 20 personnes et dont le débit moyen d'exploitation est de moins de 75 m³/jour. La présente étude hydrogéologique vise la mise aux normes conformément à l'article 25 du *Règlement sur le captage des eaux souterraines*.

1.2 MISE EN SITUATION

La municipalité exploite plusieurs réseaux de distribution d'eau potable. Le réseau à l'étude alimente 11 résidences et des bâtiments d'animaux. Les deux puits du secteur sont espacés d'environ 50 mètres et sont en exploitation depuis plus de 40 ans. Ces puits sont adjacents à la ferme avicole L'épicier située au 3440, rang Saint-Pierre à Saint-Félix-de-Valois qui désire faire construire une plate-forme d'entreposage de déjections animales et agrandir un poulailler. Des résurgences de la nappe ont déjà été exploitées dans le secteur aval des puits et des vestiges du captage sont visibles sur le site, près du puits #2

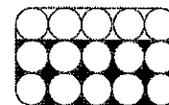
La municipalité a installé un compteur d'eau pour le suivi des puits l'Épicier au début de juin 2010. Le suivi effectué est montré au tableau 1. Le débit moyen journalier serait de 68,2 m³/jour pour la période de suivi avec un débit maximal de 132 m³/jour et un débit minimal de 37,5 m³/jour. Les débits moyens mensuels sont de 52,7 m³/jour (juin), de 60,9 m³/jour (juillet), 110,7 m³/jour (août) et de 43 m³/jour pour 23 jours du mois de septembre 2010. La turbidité moyenne de l'eau est de 0,54 UTN avec une valeur toujours inférieure à 1 UTN. La température de l'eau au poste de pompage varie entre 10,6 °C à 15 °C avec une valeur moyenne de 12,85°C. Et finalement, le pH moyen est de 7,66.



DONAT BILODEAU
Experts-Conseils Inc.
(Hydrogéologues)

Tableau 1 : Suivi municipal des puits Lépiciier

Date	Turbidité UTN	Température (°C)	pH	Compteur (m³)	débit (m³/jour)	Débit mensuel (m³/jour)
2010-06-01 15:30	0.52	11.8	7.88	2.4		
2010-06-02 09:30	0.4			42.1	52.93	
2010-06-03 09:30	0.46		7.79	96	53.90	
2010-06-04 13:15	0.77		7.77	151.8	48.26	
2010-06-07 10:15	0.46		7.87	280.6	44.80	
2010-06-08 15:30	0.53			335.9	45.37	
2010-06-09 15:15	0.44		7.84	391.2	55.88	
2010-06-10 09:45	0.49			434.3	55.91	
2010-06-11 14:00	0.47		7.88	486.2	44.09	
2010-06-14 14:15	0.49		7.76	644	52.42	
2010-06-17 11:30	0.49		7.82	796.6	52.89	
2010-06-18 11:45	0.49		8.05	859.5	62.25	
2010-06-21 11:30	0.83	12	8.14	1006.3	49.10	
2010-06-22 09:43	0.83			1073.7	72.81	
2010-06-23 11:15	0.78	12.2	7.93	1130.3	53.20	
2010-06-25 16:00	0.41		7.96	1246	52.64	
2010-06-28 09:15	0.5		8.08	1397.5	55.72	
2010-06-29 13:00	0.47	11.6	8.24	1467.4	60.45	
2010-06-30 16:30	0.51			1533.6	57.77	52.72
2010-07-01 15:00	0.49		7.8	1586.3	56.21	
2010-07-02 14:15	0.56		7.54	1640	55.43	
2010-07-05 15:45	0.56			1843.5	66.45	
2010-07-06 09:00	0.53		7.59	1892.1	67.62	
2010-07-07 12:00	0.51			1971.9	70.93	
2010-07-08 16:30				2067.5	80.51	
2010-07-09 12:00	0.53		7.61	2129.8	76.68	
2010-07-13 09:30	0.41	12.1	7.28	2393.2	67.61	
2010-07-16 13:00	0.48	12.7	7.42	2628.6	74.83	
2010-07-19 09:15	0.65	12.8	7.65	2792.1	57.49	
2010-07-23 10:45	0.71	14	7.34	3015.3	54.94	
2010-07-26 16:00	0.56	13.8	7.56	3161.1	45.30	
2010-07-27 10:15	0.5	15	7.45	3193.8	43.00	
2010-07-30 10:30	0.16		7.58	3342.2	49.30	60.94
2010-08-02 14:15	0.47		7.59	3544.7	64.16	
2010-08-05 15:30	0.56		7.8	3947.6	132.01	
2010-08-06 09:30	0.42			4033.4	114.40	
2010-08-09 17:00	0.44		7.78	4406.1	112.51	
2010-08-11 13:30	0.59	10.6	7.72	4603.8	106.62	
2010-08-12 14:30	0.61			4717.6	109.25	
2010-08-13 10:00	0.57			4805.7	108.43	
2010-08-16 16:00	0.66	11.8	8.14	5166.1	110.89	
2010-08-17 10:15	0.38			5242.6	100.60	
2010-08-19 15:00	0.54			5493	113.93	
2010-08-20 15:30	0.65			5604.4	109.13	
2010-08-23 15:00	0.56			5934.7	110.87	
2010-08-24 10:45	0.58		7.87	6027.3	112.53	
2010-08-25 11:30	0.61	11.3	7.57	6150.1	119.08	



DONAT BILODEAU
Experts-Conseils Inc.
(Hydrogéologues)

Date	Turbidité UTN	Température (°C)	pH	Compteur (m³)	débit (m³/jour)	Débit mensuel (m³/jour)
2010-08-27 14:15				6411.8	123.76	
2010-08-31 11:30	0.5			6742.3	85.06	110.70
2010-09-01 11:45	0.54	14.3	7.47	6823.4	80.26	
2010-09-02 11:15	0.71	14.1	7.65	6883.9	61.79	
2010-09-03 15:00	0.6			6933	42.46	
2010-09-07 11:15	0.57	14.7	7.6	7084	39.28	
2010-09-08 16:00	0.55			7136.6	43.91	
2010-09-09 16:00	0.51	12.3	7.15	7174.1	37.50	
2010-09-10 12:00	0.66	14.3	7.21	7208.7	41.52	
2010-09-13 09:20	0.07	13.1	7.13	7324.3	40.02	
2010-09-14 10:00	0.43			7368.1	42.62	
2010-09-16 11:30	0.6	13	7.1	7452.4	40.87	
2010-09-17 15:00	0.6	13.5	7.09	7498.3	40.06	
2010-09-20 15:30	0.58	12.1	7.56	7640.1	46.94	
2010-09-21 11:30	0.61			7676.2	43.32	
2010-09-22 10:00	0.78	13.6	7.34	7719.5	46.19	
2010-09-23 14:00	0.51	11.6	7.61	7772.4	45.34	42.95
MOYENNE	0.54	12.85	7.66		68.20	
MAXIMALE	0.83	15.00	8.24		132.01	(3 jours)
MINIMALE	0.07	10.6	7.09		37.50	(1 jour)

2 DESCRIPTION DU MILIEU

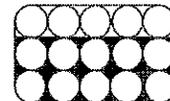
2.1 SITUATION GÉOGRAPHIQUE

La municipalité de Sainte-Élisabeth¹ est située dans la MRC d'Autray, région administrative de Lanaudière. La municipalité de 1 545 habitants est d'une superficie de 81,66 km². Les puits sont accessibles par le rang Saint-Pierre et le chemin Tessier. Les puits sont localisés sur le lot 425 du cadastre de la Paroisse de Saint-Félix-de-Valois. Ce lot se situe à la limite entre la Paroisse de St-Félix-de-Valois et de Ste-Élisabeth.

2.2 PHYSIOGRAPHIE

Le secteur est caractérisé par le Plateau Laurentien en bordure des Basses-Terres du Saint-Laurent au sud-est. Le secteur correspond à la courbe de niveau d'environ 90 mètres. Le Plateau Laurentien est marqué de collines rocheuses arrondies et de

¹ Répertoire des municipalités,
http://www.mamrot.gouv.qc.ca/repertoire_mun/repertoire/reperto.asp



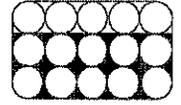
DONAT BILODEAU
Experts-Conseils Inc.
(Hydrogéologues)

nombreux lacs comparativement aux Basses Terres du Saint-Laurent qui possèdent une topographie uniforme et des escarpements développés en bordure des rivières. Le réseau de drainage local s'effectue vers le sud et tributaire de la rivière Bayonne. Cette rivière s'écoule vers le sud-est et est encaissée dans les argiles et limons de la mer Champlain.

Le secteur est couvert par les cartes topographiques 311/03 (Sorel) à l'échelle 1 : 50 000 et 311030201 (Saint-Félix-de-Valois) à l'échelle 1 : 20 000. Les figures 1 et 2 montrent les cartes topographiques à l'échelle 1 : 50 000 et un 1 :20 000, respectivement.

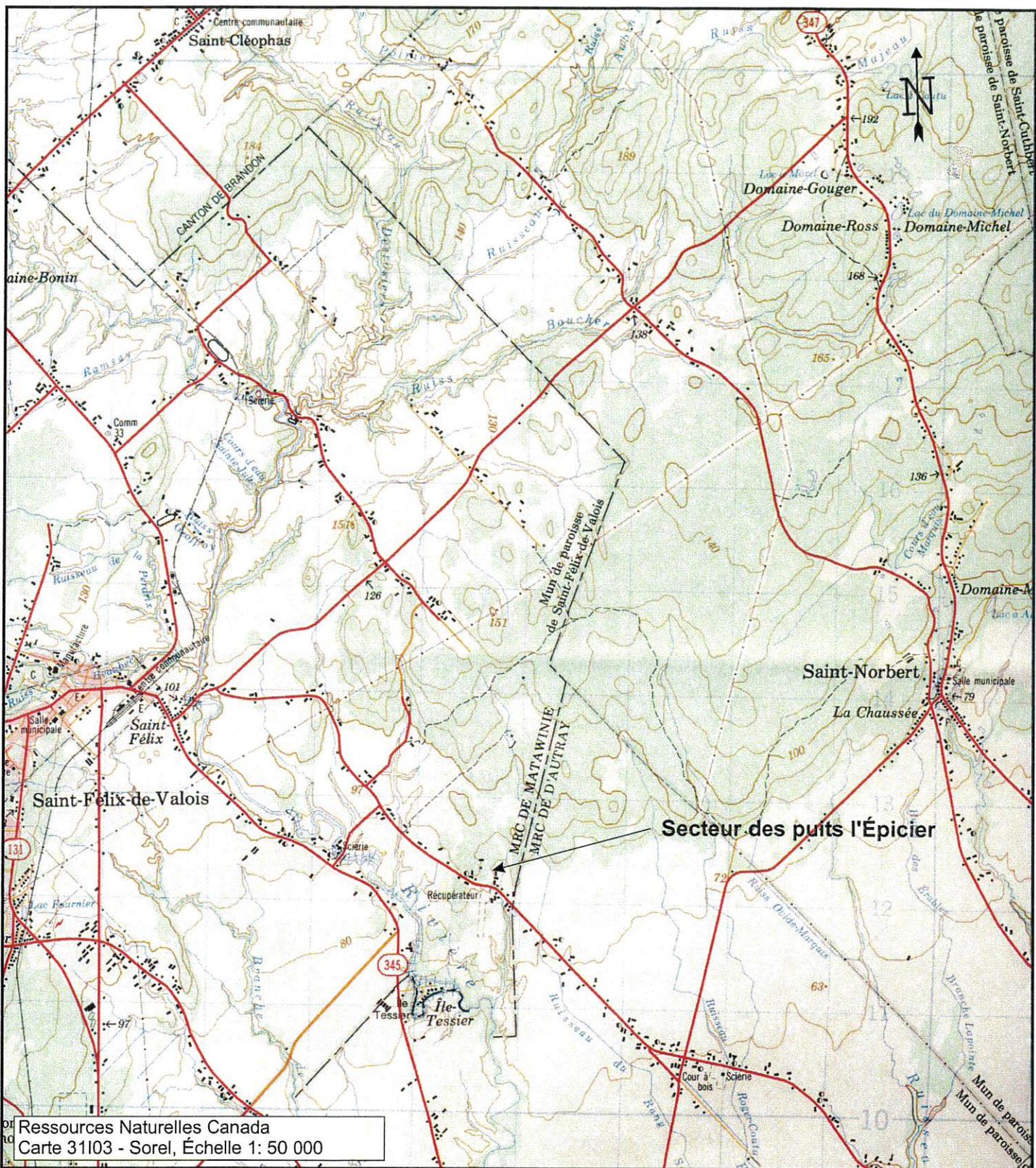
2.3 MILIEU HUMAIN

Les puits sont situés en milieu agricole et sont localisés dans un pâturage. La ferme avicole Lépiciér est située à environ 80 mètres en aval du puits #2 et une résidence privée est localisée à environ 60 m en amont du puits #1. Le poste de pompage des puits l'Épicier est situé derrière un bâtiment de la ferme Lépiciér. Au nord du site, en zone plus montagneuse, le milieu devient boisé.

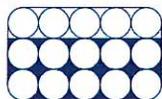


DONAT BILODEAU
Experts-Conseils inc.
(Hydrogéologues)

Figure 1 : Carte topographique 311/03



Ressources Naturelles Canada
 Carte 31103 - Sorel, Échelle 1: 50 000



DONAT BILODEAU
 Experts Conseils Inc.
 (Hydrogéologues)

1680, Croissant Rousseau
 Brossard (Québec) J4X 1S7
 Téléphone : (450) 672-6861
 Télécopieur : (450) 466-3374
 Courriel : consult@videotron.ca

Titre

Carte topographique 31103

Projet

Municipalité de Sainte-Élisabeth / Étude hydrogéologique
 Mise aux normes des puits l'Épicier
 N/Dossier: EH-10-591

Dessiné par

Suzanne Bussière

Vérifié par

Approuvé par

Donat Bilodeau ing.

Échelle

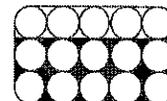
1 : 50 000

Date:

21 septembre 2010

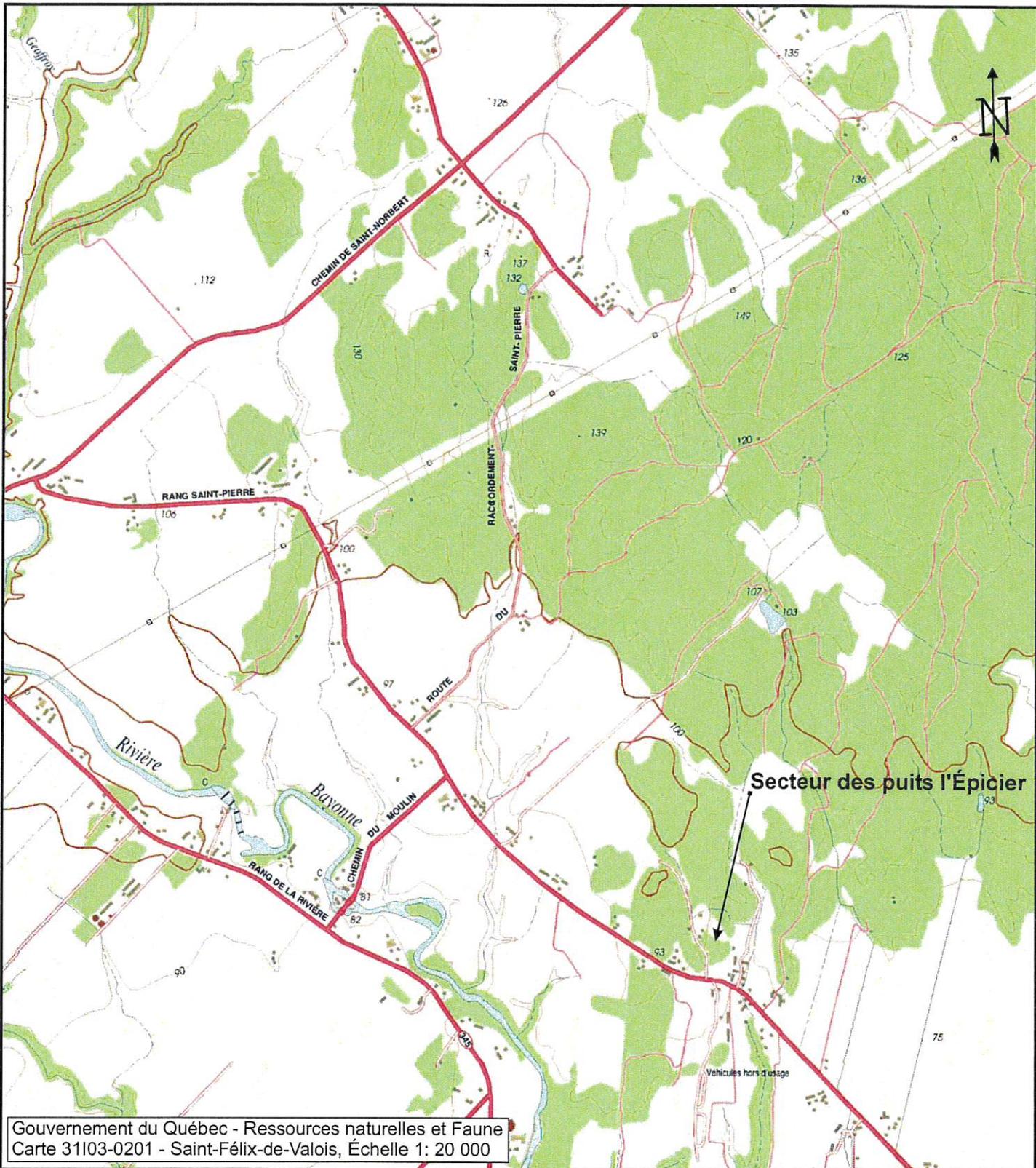
Figure :

Figure 1

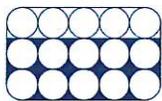


DONAT BILODEAU
Experts-Conseils Inc.
(Hydrogéologues)

Figure 2: Carte topographique 31103-0201



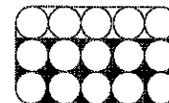
Gouvernement du Québec - Ressources naturelles et Faune
 Carte 31103-0201 - Saint-Félix-de-Valois, Échelle 1: 20 000



DONAT BILODEAU
 Experts Conseils Inc.
 (Hydrogéologues)

1680, Croissant Rousseau
 Brossard (Québec) J4X 1S7
 Téléphone : (450) 672-6861
 Télécopieur : (450) 466-3374
 Courriel : consult@videotron.ca

Titre		Carte topographique 31103-0201	
Projet		Municipalité de Sainte-Élisabeth / Étude hydrogéologique Mise aux normes des puits l'Épicier N/Dossier: EH-10-591	
Dessiné par	Vérifié par	Approuvé par	Échelle
Suzanne Bussière		Donat Bilodeau ing.	1 : 20 000
			Date:
			21 septembre 2010
			Figure :
			Figure 2



DONAT BILODEAU
Experts-Consultants Inc.
(Hydrogéologues)

3 CONTEXTE HYDROGÉOLOGIQUE

3.1 GÉOLOGIE DU ROC

Le socle rocheux du secteur est composé de roches précambriennes du bouclier laurentien séparé par une faille des roches sédimentaires d'âge cambrien à ordovicien des Basses-Terres du Saint-Laurent. Selon la cartographie du secteur, le socle rocheux au droit des puits est composé de granulites charnokitiques, gneiss à hornblende et plagioclase avec de nombreuses intercalations de granite gneissique. La séparation entre les roches précambriennes et les roches cambriennes du Groupe de Potsdam se situe à environ 1 km au sud-est du site². La carte géologique³ de la région est jointe à la figure 3.

3.2 DÉPÔTS MEUBLES

La carte de la géologie du quaternaire⁴ montre la présence de till indifférencié dans le secteur des puits ainsi qu'un peu de sédiments d'alluvions anciennes. Au sud, au droit du faible relief, les sédiments sont marins et littoraux et composés d'argile et/ou silt. La figure 4 présente un extrait de la carte du quaternaire.

Le secteur à l'étude ne représente pas une source d'approvisionnement en granulat⁵. Les dépôts superficiels⁶ sont cartographiés comme étant un sol mince et caillouteux de St-Colomban au contact d'un mélange de loam limoneux de Brandon, de sable loameux de Deligny et de sable loameux de St-Louis. La plaine située au sud-est du site est constituée du loam de Ste-Rosalie.

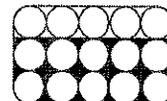
² Clark, T.H. et Globensky, Y., 1976. Rapport géologique, Région de Sorel, RG-155. Gouvernement du Québec, Ministère des richesses naturelles, Direction générale des mines, Service de l'exploration géologique.

³ Béland, René, 1967. Région de Saint-Garbiel-de-Brandon, RG-133. Ministères des richesses naturelles du Québec, Service de l'exploration géologique.

⁴ Gouvernement du Québec, MER, 1984. Compilation de la géologie du quaternaire – Région des Appalaches, DV 84-10. Carte 31103.

⁵ Brazeau, Andrée, 1993. Inventaire des ressources en granulats de la région de Joliette, MB 93-10. Gouvernement du Québec, Ministère de l'énergie et des ressources, Service des mines.

⁶ Pageau, E., 1961. Carte des sols comté de Joliette, Québec, Étude pédologique no.8. Province de Québec, Ministère de l'agriculture.



3.3 SYSTÈME D'INFORMATION HYDROGÉOLOGIQUE (SIH)

Les données compilées dans le système d'information hydrogéologique (SIH) indiquent la présence de 11 forages dans un rayon de 1 km et de 32 forages dans un rayon de 2 km autour du secteur à l'étude. Les statistiques obtenues sont présentées au tableau 2, tandis que les données compilées dans le SIH sont présentées à l'annexe A⁷.

Les données recueillies montrent que l'alimentation en eau souterraine du secteur se fait essentiellement par le socle rocheux. L'information disponible concernant les forages dans un rayon de 1000 m du secteur démontre une bonne épaisseur de dépôts meubles (12,6 m), un niveau statique moyen en profondeur (3,45 m sous T.N.) et des puits profonds (49,2 m) et de bonne capacité (59 litres/minute). Le forage #10, situé au droit du puits l'Épicier #2, il a été foré en 1963 et comprend 3 m de tubage, 2,4 m de gravier en surface, une profondeur total de 11,6 m et un débit de 159 litres/minute.

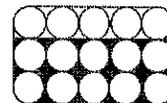
Tableau 2 : Statistiques concernant les forages répertoriés dans le SIH

Description	Rayon de 2 000 m (32 forages)	Rayon de 1 000 (11 forages)
Forages exploitant le socle rocheux	97% *	100%
Épaisseur de dépôts meubles	11,9 m	12,6 m
Longueur du forage dans le socle rocheux	38,4 m	36,8 m
Longueur du cuvelage	17 m	17,4 m
Profondeur des forages	48,9 m	49,2 m
Niveau statique	-4,2 m	-3,45 m
Débit moyen	62 litres/minute	59 litres/minute

Le point central de la recherche est le -73° 22' 19'' Ouest et 46° 58' 9' 17,1'' Nord

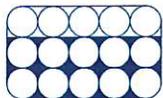
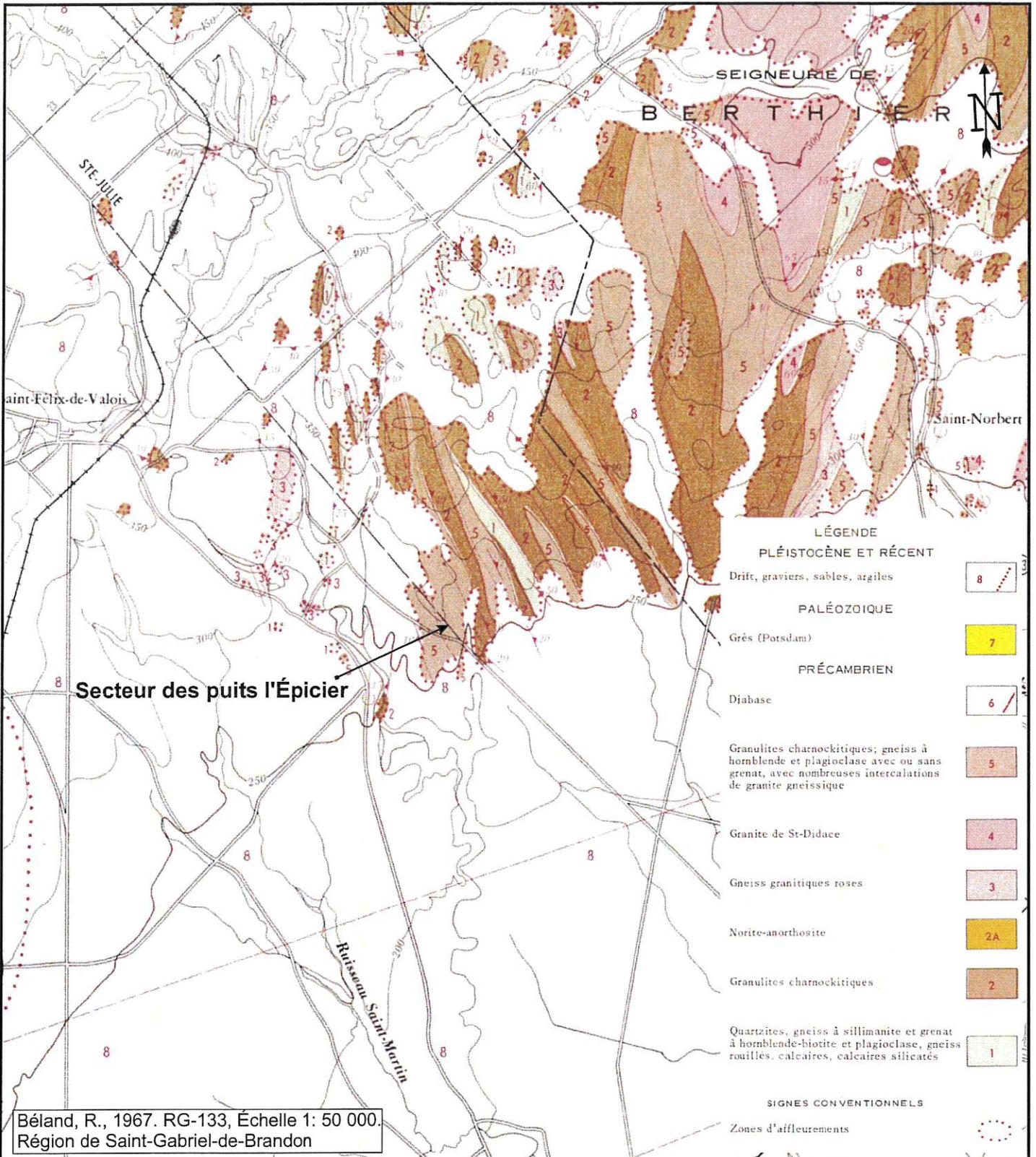
** : Le forage #24 est terminé dans l'argile et est de débit nul*

⁷ Le système d'information hydrogéologique (SIH) n'offre pas un inventaire exhaustif de tous les ouvrages de captage existants au Québec.



DONAT BILODEAU
Experts-Conseils Inc.
(Hydrogéologues)

Figure 3 : Carte géologique



DONAT BILODEAU
Experts-Conseils Inc.
(Hydrogéologues)

1680, Croissant Rousseau
Brossard (Québec) J4X 1S7
Téléphone : (450) 672-6861
Télécopieur : (450) 466-3374
Courriel : consult@videotron.ca

Titre

Carte géologique

Projet

Municipalité de Sainte-Élisabeth / Étude hydrogéologique
Mise aux normes des puits l'Épicier
N/Dossier: EH-10-591

Dessiné par
Suzanne Bussière

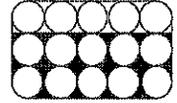
Vérifié par

Approuvé par
Donat Bilodeau ing.

Échelle
1 : 50 000

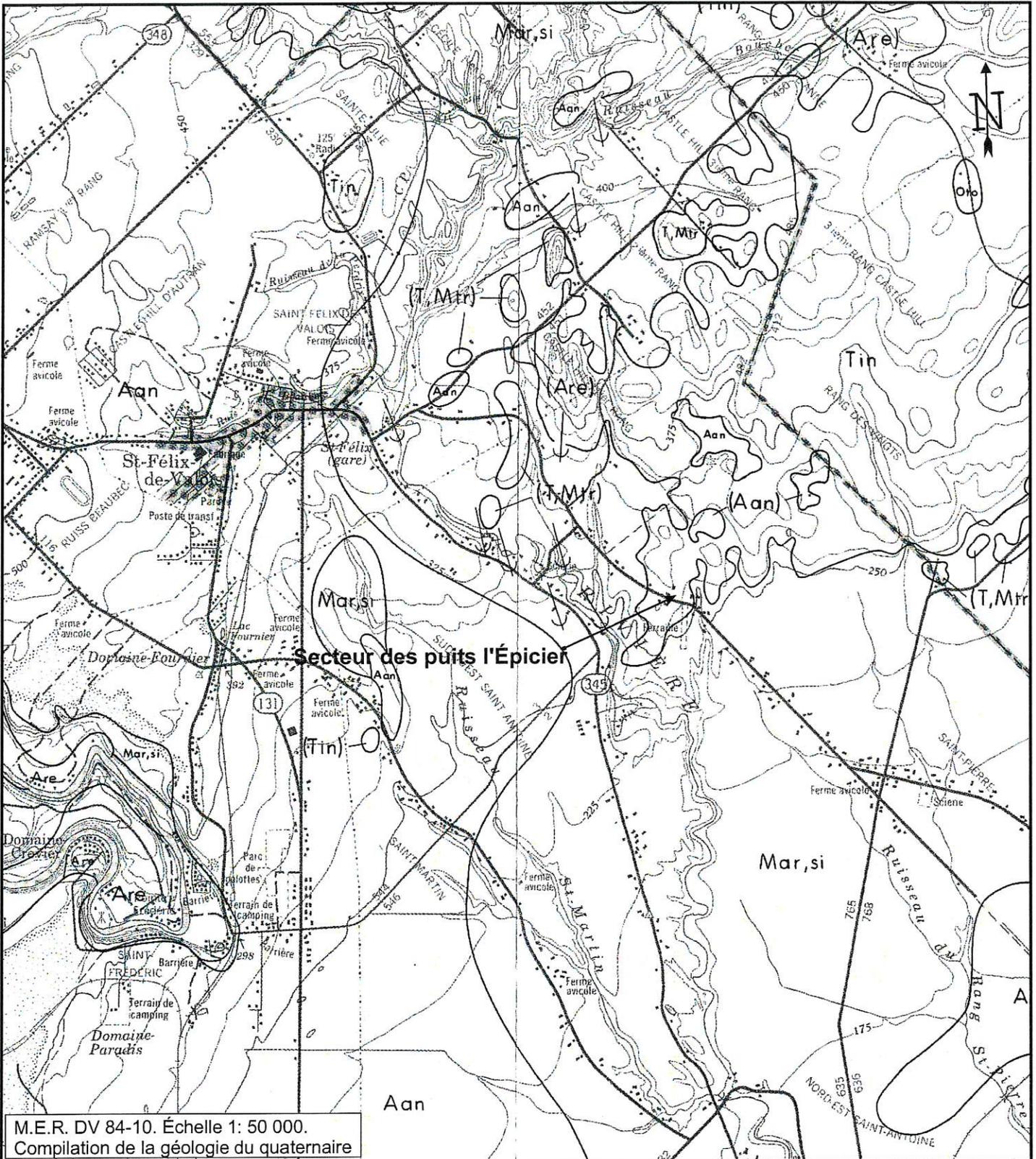
Date:
21 septembre 2010

Figure :
Figure 3



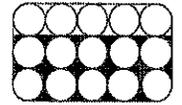
DONAT BILODEAU
Experts-Conseils Inc.
(Hydrogéologues)

Figure 4 : Carte de la géologie du quaternaire



M.E.R. DV 84-10. Échelle 1: 50 000.
 Compilation de la géologie du quaternaire

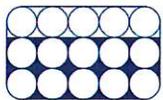
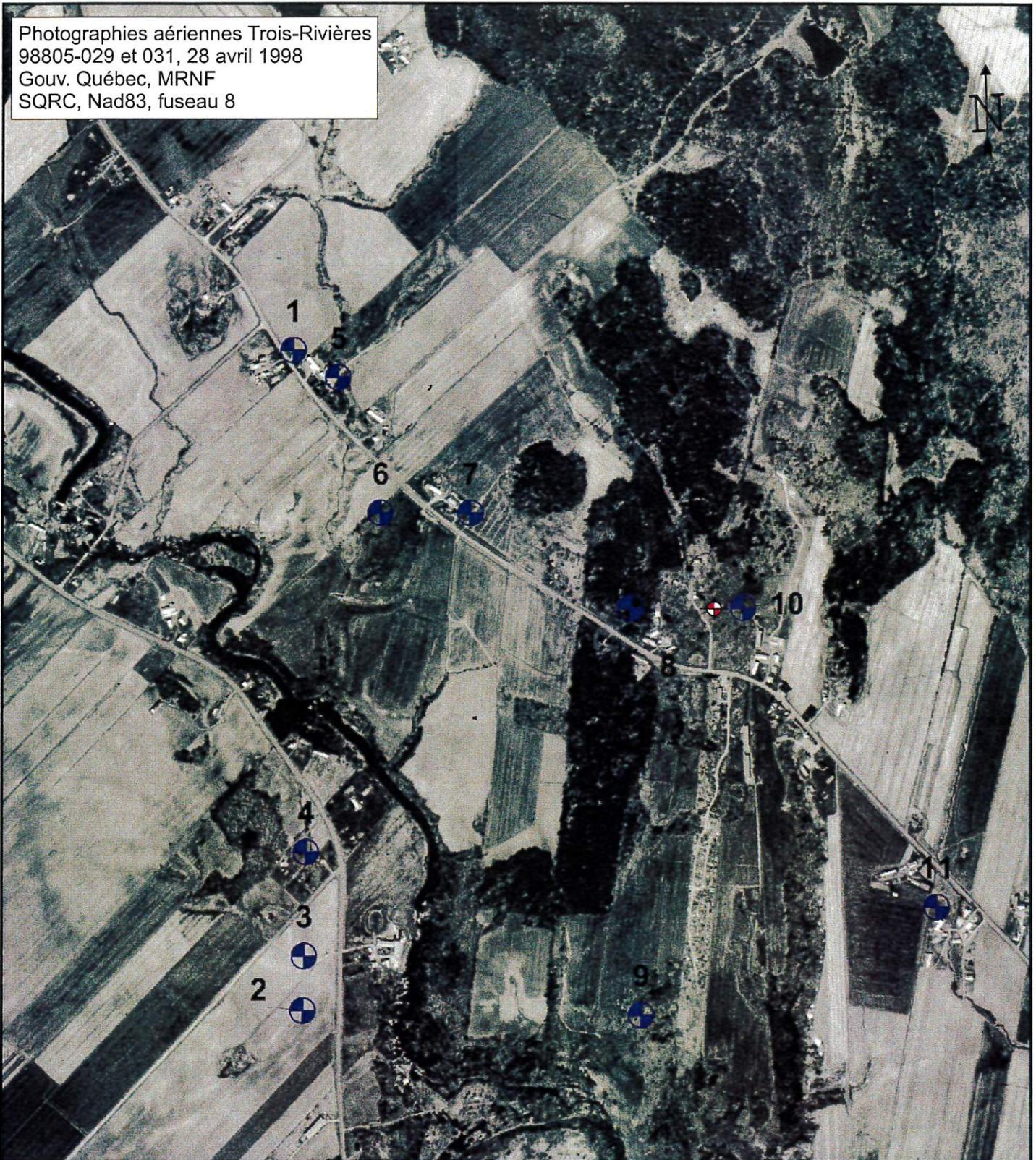
 DONAT BILODEAU Experts-Conseils Inc. (Hydrogéologues)	1680, Croissant Rousseau Brossard (Québec) J4X 1S7 Téléphone : (450) 672-6861 Télécopieur : (450) 466-3374 Courriel : consult@videotron.ca		Titre Carte de la géologie du quaternaire		
			Projet Municipalité de Sainte-Élisabeth / Étude hydrogéologique Mise aux normes des puits l'Épicier N/Dossier: EH-10-591		
Dessiné par Suzanne Bussière	Vérifié par	Approuvé par Donat Bilodeau ing.	Échelle 1 : 50 000	Date: 21 septembre 2010	Figure : Figure 4



DONAT BILODEAU
Experts-Conseils Inc.
(Hydrogéologues)

Figure 5 : Carte des forages répertoriés dans le SIH

Photographies aériennes Trois-Rivières
 98805-029 et 031, 28 avril 1998
 Gouv. Québec, MRNF
 SQRC, Nad83, fuseau 8



DONAT BILODEAU
 Experts-Conseils Inc.
 (Hydrogéologues)

1680, Croissant Rousseau
 Brossard (Québec) J4X 1S7
 Téléphone : (450) 672-6861
 Télécopieur : (450) 466-3374
 Courriel : consult@videotron.ca

Titre
 Carte des forages répertoriés dans le SIH

Projet
 Municipalité de Sainte-Élisabeth / Étude hydrogéologique
 Mise aux normes des puits l'Épicier
 N/Dossier: EH-10-591

Dessiné par
 Suzanne Bussière

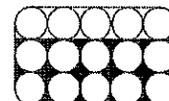
Vérifié par

Approuvé par
 Donat Bilodeau ing.

Échelle
 1 : 12 000

Date:
 22 septembre 2010

Figure :
 Figure 5



DONAT BILODEAU
Experts-Conseils Inc.
(Hydrogéologues)

4 DESCRIPTON DES Puits DE PRODUCTION

4.1 LOCALISATION

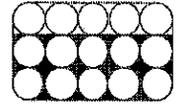
Les puits du secteur l'Épicier sont localisés sur le lot 425 du cadastre de la Paroisse de Saint-Félix-de-Valois, à l'intérieur d'un pâturage, ceinturé d'une clôture électrifiée, de la ferme avicole Lépiciier située au 3440, rang Saint-Pierre.

La figure 6 montre l'emplacement des puits et du poste de pompage. Des photographies prises lors de la visite du 16 septembre 2010 sont jointes à l'annexe B.

4.2 AMÉNAGEMENT ET STRATIGRAPHIE

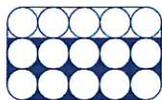
Aucun rapport de forage ou étude hydrogéologique n'est disponible concernant les deux puits de 6" de diamètre en exploitation. L'aménagement extérieur du puits #1 comprend une margelle de 0,45 m alors que le puits #2 est situé à l'intérieur d'un abri couvert. Le couvercle du puits #2 est scellé et ne permet pas la mesure du niveau d'eau. Selon l'information transmise par l'exploitant, les puits exploitent le socle rocheux et possèdent une profondeur de l'ordre de 87 m (285') pour le puits #1 et de 18 m (60') pour le puits #2. Toutefois, selon le SIH, l'aménagement du forage #10 foré en 1963, situé au droit du puits l'Épicier #2, comprend :

- 3 m de tubage ;
- 2,4 m de gravier en surface ;
- 11,6 m de profondeur ;
- 159 litres/minute pour le débit disponible.



DONAT BILODEAU
Experts-Conseils Inc.
(Hydrogéologues)

Figure 6 : Localisation des puits l'Épicier



DONAT BILODEAU
Experts-Conseils Inc.
(Hydrogéologues)

1 680, Croissant Rousseau
Brossard (Québec) J4X 1S7
Téléphone : (450) 672-6861
Télécopieur : (450) 466-3374
Courriel : consult@videotron.ca

Titre
Localisation des puits l'Épicier

Projet
Municipalité de Sainte-Élisabeth / Étude hydrogéologique
Mise aux normes des puits l'Épicier
N/Dossier: EH-10-591

Dessiné par
Suzanne Bussière

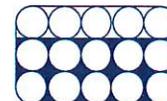
Vérifié par

Approuvé par
Donat Bilodeau ing.

Échelle
1 : 1 850

Date:
22 septembre 2010

Figure :
Figure 6

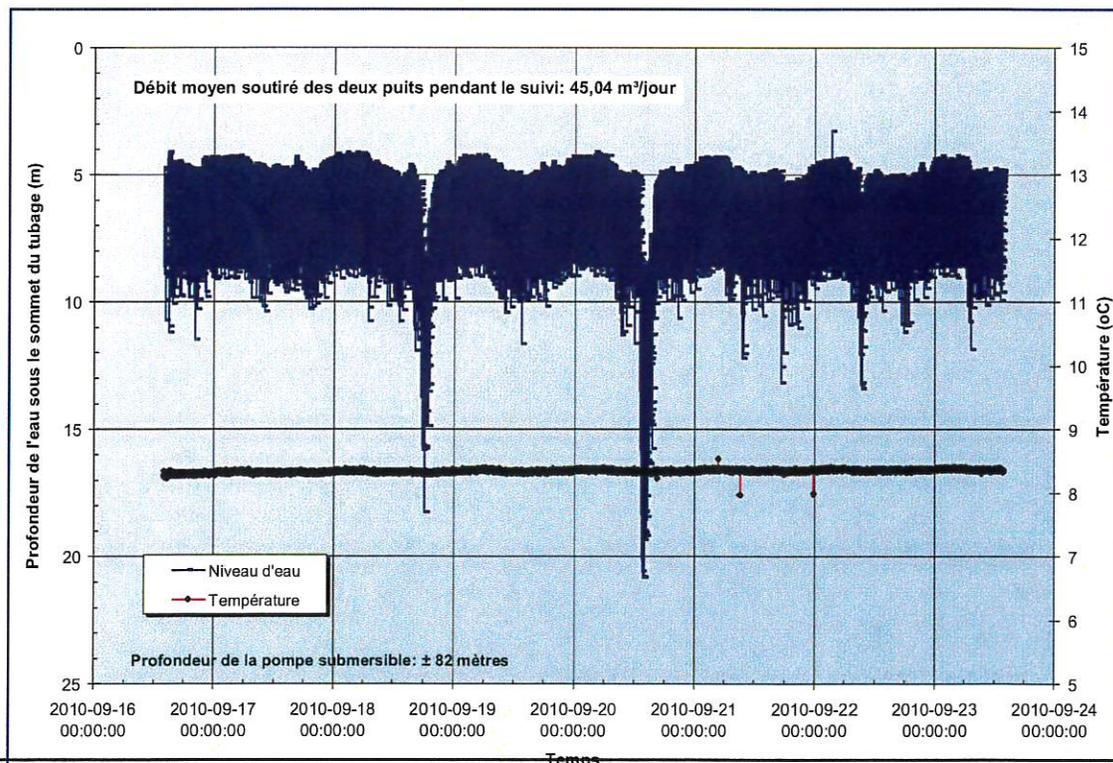


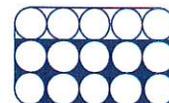
5 SUIVI PIÉZOMÉTRIQUE

Le suivi piézométrique d'une semaine réalisé du 16 au 23 septembre 2010 sur le puits #1 est montré au graphique 1. Les puits résidentiels à proximité et le puits #2 n'ont pas été suivis compte tenu de leur enfouissement et du couvercle scellé au puits #2.

Le graphique 1 montre que le niveau d'eau du puits #1 varie généralement entre 4,2 et 9 mètres de profondeur. Le puits #1 est exploité au débit de 89,5 l/minute (129 m³/jour) et le puits #2 au débit de 72 l/minute (104 m³/jour) pour un débit moyen des deux puits pendant le suivi de 45,04 m³/jour. Le niveau dynamique maximal observé le 20 septembre à 14h00 atteint 20,8 m de profondeur. Le cycle d'exploitation du Puits #1 est court, soit de l'ordre de 5 minutes de pompage et de 20 minutes d'arrêt. Les deux puits fonctionnent en simultanément et le niveau d'eau en exploitation n'a pas tendance à une stabilisation pendant un cycle de pompage de 5 minutes. Toutefois, le niveau piézométrique est constant pendant la période de suivi de 7 jours. La température de l'eau souterraine dans le puits #1 est constante à 8,35°C.

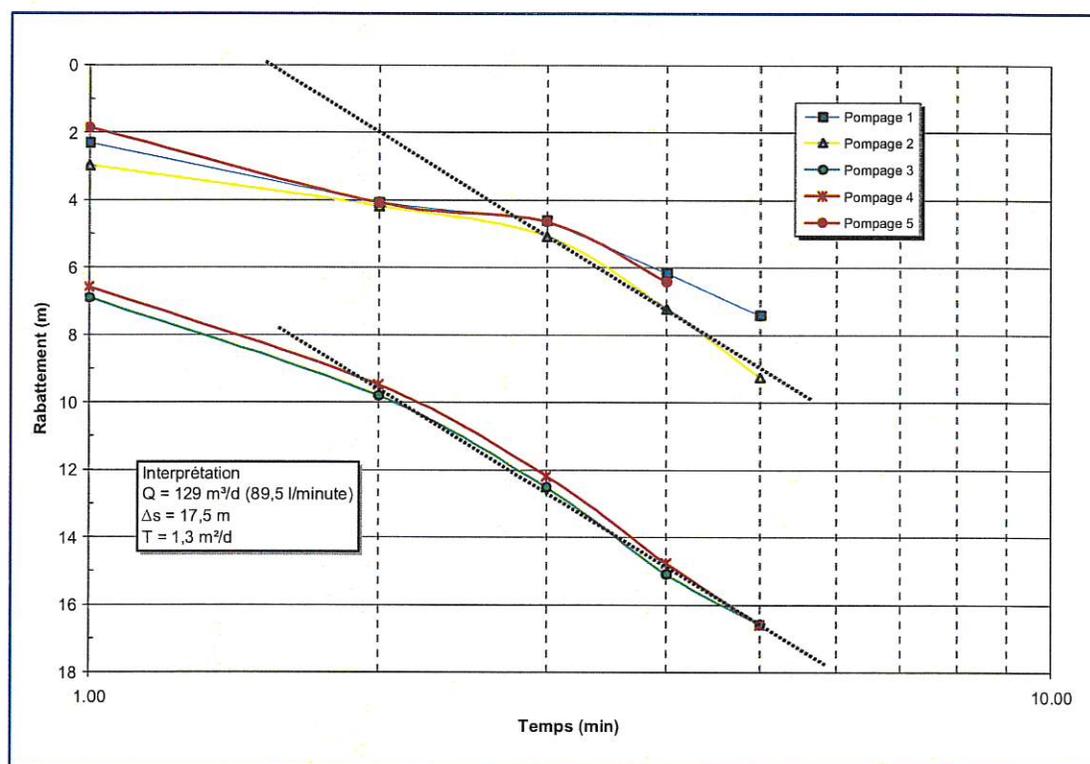
Graphique 1 : Suivi réalisé au Puits #1 du 16 au 23 septembre 2010

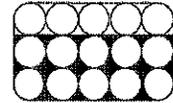




Le graphique 2 montre le comportement du puits lors du départ du pompage. Les cinq courtes périodes de pompage sélectionnées ont été choisies en date du 20 septembre 2010. L'analyse du comportement du puits indique une transmissivité de $1,3 \text{ m}^2/\text{jour}$.

Graphique 2 : Comportement du puits en exploitation





6 INDICE DE VULNÉRABILITÉ DRASTIC

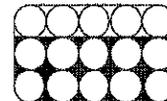
L'indice de vulnérabilité DRASTIC (Aller et al., 1987) est une méthode ou système normalisé qui permet une évaluation quantitative du potentiel de contamination des nappes d'eau souterraine à l'aide des conditions hydrogéologiques prévalant dans la région concernée. Chacun de ces paramètres est quantifié en lui attribuant une valeur numérique pondérée. L'indice DRASTIC est la somme des produits obtenus pour chacun des paramètres considérés. Plus l'indice est élevé, plus le potentiel de contamination est élevé. L'indice d'un aquifère varie dans une plage allant de 23 à 226. Il peut être également exprimé en pourcentage de la façon suivante :

$$\text{Pourcentage DRASTIC} = 100 \times \frac{(\text{Indice DRASTIC}) - 23}{203}$$

Le tableau 3 montre les paramètres utilisés pour l'évaluation de l'indice de vulnérabilité dans le secteur des puits en fonction de l'information recueillie. L'indice DRASTIC calculé est de 130 (53%). Cet indice démontre un aquifère vulnérable à la pollution et aux activités de surface, compte tenu de la proximité de la nappe d'eau et de la surface du terrain.

Tableau 3: Indice de vulnérabilité DRASTIC dans le secteur des puits

<i>Paramètres DRASTIC</i>	<i>Évaluation</i>	<i>Cote</i>	<i>Poids</i>	<i>Cote pondérée</i>
Profondeur de la nappe	Profondeur de la nappe (3,75 m sous le terrain)	9	5	45
Recharge efficace	10 à 18 cm/année	6	4	24
Milieu aquifère	Granulites, gneiss et granite	3	3	9
Type de sol	Loam ou till	5	2	10
Topographie	3 %	9	1	9
Incidence de la zone vadose	Till et socle rocheux	6	5	30
Conductivité hydraulique	Inférieur à 4 m/jour	1	3	3
Indice DRASTIC				130 (53%)



DONAT BILODEAU
Experts-Conseils Inc.
(Hydrogéologues)

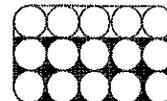
7 PÉRIMÈTRES DE PROTECTION ET AIRE D'ALIMENTATION

Dans le cadre d'un plan de gestion de la ressource en eau souterraine exploitée, il importe de déterminer l'aire d'alimentation et les périmètres de protection associés aux captages d'eau potable afin d'identifier des sources de pollution potentielle et de définir, le cas échéant, des mesures de prévention en ce qui concerne l'utilisation du territoire dans l'aire d'alimentation. Ces éléments ont été mis à jour selon les conditions d'exploitation actuelles.

7.1 PÉRIMÈTRE DE PROTECTION IMMÉDIATE

Le périmètre de protection immédiate, selon le *Règlement sur le captage des eaux souterraines*, correspond à un rayon minimal de 30 mètres autour d'un ouvrage de captage. À l'intérieur du périmètre de protection immédiate, il est interdit de tolérer des activités autres que celles liées à la production d'eau potable. La finition du sol doit être réalisée de façon à évacuer efficacement le ruissellement pour éviter l'infiltration d'eau de surface dans le système de captage. Le débit moyen journalier est de 68,2 m³/jour, soit inférieur à 75 m³/jour, la présence d'une clôture sécuritaire d'une hauteur minimale de 1,8 m n'est pas obligatoire. Toutefois, l'accès aux animaux dans un rayon de 30 m des puits doit être interdit.

Le Guide de conception des installations de production du MDDEP prescrit l'aménagement d'un monticule composé d'un matériau imperméable au pourtour d'un puits tubulaire. Ce monticule de plus de 1 m de rayon permet d'éviter l'accumulation des eaux de surface à proximité d'un puits. De plus, la margelle du tubage d'acier doit être supérieure à 30 cm. Nous recommandons d'implanter un monticule imperméable au pourtour du puits #1 ainsi que d'installer un couvercle étanche et cadénassé. Le puits #2 devrait être accessible pour un suivi du niveau d'eau et l'étanchéité de la toiture de l'abri améliorée au contact avec le mur de blocs.

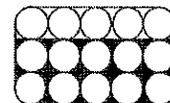


DONAT BILODEAU
Experts-Conseils Inc.
(Hydrogéologues)

7.2 AIRE D'ALIMENTATION ET PÉRIMÈTRES DE PROTECTION

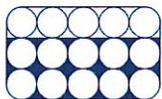
Le *Règlement sur le captage des eaux souterraines* prescrit l'évaluation de l'aire d'alimentation ainsi que des périmètres de protection bactériologique (200 jours) et virologique (550 jours) en fonction du temps de migration de l'eau souterraine. Le débit moyen étant inférieur à 75 m³/jour mais alimentant plus de vingt personnes, l'aire de protection bactériologique est fixée dans un rayon de 100 m du puits et l'aire de protection virologique est fixée dans un rayon de 200 m.

Les eaux y sont réputées vulnérables comme le confirme le calcul de l'indice DRASTIC effectué à la section 6. La figure 7 montre l'emplacement approximatif de ces périmètres. Ces périmètres empiètent sur des bâtiments de la ferme Lépicier, la résidence du chemin Tessier et une petite section du Rang Saint-Pierre. La direction d'écoulement de l'eau souterraine est vers le sud-sud-est tel que le démontre la topographie. Elle est présentée sur la figure 7.



DONAT BILODEAU
Experts-Conseils Inc.
(Hydrogéologues)

Figure 7 : Périmètres de protection des puits l'Épicier



DONAT BILODEAU
Experts-Conseils Inc.
(Hydrogéologues)

1680, Croissant Rousseau
Brossard (Québec) J4X 1S7
Téléphone : (450) 672-6861
Télécopieur : (450) 466-3374
Courriel : consult@videotron.ca

Titre

Périmètres de protection des puits l'Épicier

Projet

Municipalité de Sainte-Élisabeth / Étude hydrogéologique
Mise aux normes des puits l'Épicier
N/Dossier: EH-10-591

Dessiné par

Suzanne Bussière

Vérifié par

Approuvé par

Donat Bilodeau ing.

Échelle

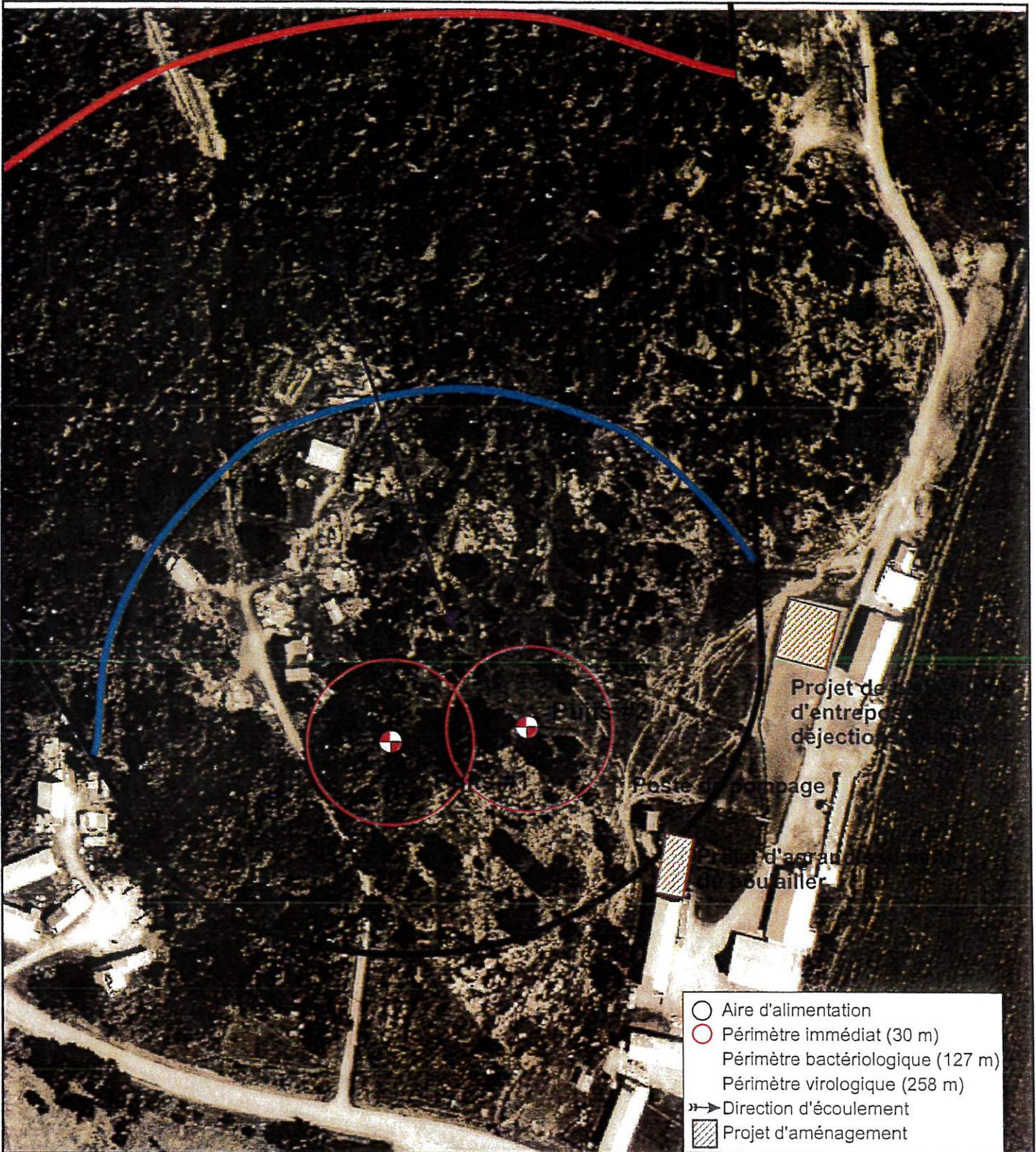
1 : 1 850

Date::

28 septembre 2010

Figure :

Figure 7



DONAT BILODEAU
Experts Conseils Inc.
(Hydrogéologues)

1680, Croissant Rousseau
Brossard (Québec) J4X 1S7
Téléphone : (450) 672-6861
Télécopieur : (450) 466-3374
Courriel : consult@videotron.ca

Titre Aire d'alimentation et périmètres de protection
des puits l'Épicier au débit de 110,7 m³/jour

Projet

Municipalité de Sainte-Élisabeth / Étude hydrogéologique
Mise aux normes des puits l'Épicier
N/Dossier: EH-10-591

Dessiné par
Suzanne Bussière

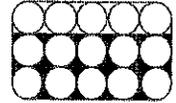
Vérfié par

Approuvé par
Donat Bilodeau ing.

Échelle
1 : 1 850

Date:
02 novembre 2010

Figure :
Figure 7-1



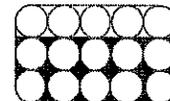
DONAT BILODEAU
Experts-Conseils Inc.
(Hydrogéologues)

8 QUALITÉ DE L'EAU SOUTERRAINE

Le suivi municipal sur une période d'une année démontre un épisode de contamination bactériologique par puits. En effet, 3 UFC/100 ml de coliformes fécaux et de E. Coli ont été détectés en juin 2009 au puits #1 et 2 UFC/100 ml d'entérocoques ont été dénombrés au puits #2 en août 2009. Les analyses transmises par la municipalité sont jointes à l'annexe C du présent document.

La présence d'un épisode de contamination, la faible profondeur de l'eau souterraine, un indice DRASTIC supérieur à 100, l'accès des bovins au secteur et les affleurements rocheux à proximité demandent l'application du protocole ESSIDES afin d'évaluer la possibilité d'une influence directe de l'eau de surface sur les eaux souterraines et de la susceptibilité à une contamination microbiologique. Préalablement à la mise en place du protocole, la municipalité devra procéder aux recommandations d'aménagement émises à la section 7 du présent document. La campagne d'échantillonnage d'une durée de 26 semaines doit comprendre le printemps ou l'automne et éviter l'hiver.

Présentement, un traitement au chlore assure la qualité microbiologique de l'eau distribuée. De plus, le suivi de la turbidité au poste de pompage, présenté au tableau 1, montre une constance pour ce paramètre qui ne semble pas affecté par les conditions météorologiques.



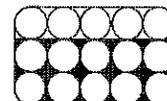
DONAT BILODEAU
Experts-Conseils Inc.
(Hydrogéologues)

9 DISPOSITION POUR LE MILIEU AGRICOLE

Le *Règlement sur le captage des eaux souterraines* prescrit l'interdiction d'épandage de déjections animales, de compost de ferme ou de matières résiduelles fertilisantes, sauf les matières résiduelles fertilisantes certifiées conformes à la norme CAN/BNQ 0413-200, CAN/BNQ 0413-400 ou BNQ 0419-090, dans l'aire de protection bactériologique (100 m). L'épandage de déjections animales, de compost de ferme, de matières résiduelles fertilisantes, en périphérie de l'aire bactériologique doit être réalisé de manière à en prévenir le ruissellement dans ces mêmes zones.

L'érection ou l'aménagement d'une installation d'élevage d'animaux ou d'un ouvrage de stockage de déjections animales est interdit à moins de 30 m de tout ouvrage de captage d'eau souterraine destinée à la consommation humaine ainsi que dans l'aire de protection bactériologique d'un lieu de captage d'eau souterraine, lorsque celle-ci est réputée vulnérable ou lorsque l'indice DRASTIC de vulnérabilité est égal ou supérieur à 100 sur une quelconque portion de cette aire. Dans le cas de l'aménagement d'un enclos d'hivernage de bovins de boucherie, la distance prévue au paragraphe 1 du premier alinéa est portée à 75 m.

Les deux aménagements projetés par la ferme Lépiciier, tel que montrés à la figure 7, sont situés en aval des puits mais entièrement ou en partie dans l'aire de protection bactériologique du puits #2, ce qui contrevient aux articles 26 et 29 du RCES. Présentement, un seul bâtiment se retrouve à l'intérieur du périmètre de 100 m du puits #2. Afin d'assurer la pérennité de la qualité de l'eau captée par les puits l'Épicier, ces projets devront être aménagés sur une membrane étanche et le ruissellement évacué en aval des puits ainsi qu'en dehors du périmètre de protection bactériologique. De plus, la municipalité devra entreprendre un suivi régulier des nitrates afin d'évaluer tout impact de ces projets sur la qualité de l'eau souterraine.



DONAT BILODEAU
Experts-Conseils Inc.
(Hydrogéologues)

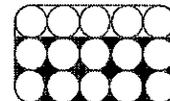
10 INVENTAIRE DES ACTIVITES A RISQUE ET IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT, LES AUTRES USAGERS ET LA SANTE PUBLIQUE

L'inventaire des activités anthropiques à l'intérieur des périmètres de protection bactériologique et virologique démontre plusieurs sources de contamination potentielle. L'amélioration de l'aménagement extérieur des puits et la mise en place du périmètre immédiat permettra de préserver la qualité de l'eau souterraine.

L'occupation actuelle à l'intérieur des périmètres bactériologiques et virologiques comprend principalement des bâtiments agricoles, terres agricoles, routes et résidences avec puits résidentiel et système septique individuel. L'occupation passée et actuelle du territoire n'affecte pas la qualité de l'eau souterraine soutirée aux puits municipaux depuis plus de quarante ans. Les analyses d'eau transmises par la municipalité dans le cadre de cette étude, montrent deux épisodes de contamination bactériologique de l'eau souterraine à l'été 2009 et le secteur est réputé vulnérable.

La municipalité devra veiller à vérifier régulièrement les activités susceptibles de modifier la qualité de son eau souterraine et à contrôler l'implantation de nouvelles activités pouvant être nuisibles à la pérennité de l'approvisionnement en eau potable. À cette fin, elle devra vérifier que les projets de la ferme Lépicier ne portent pas préjudices à la qualité de l'eau de ses puits. La mise en place d'une membrane imperméable ainsi que le contrôle du ruissellement autour des ouvrages projetés permettront une cohabitation des activités du secteur.

L'impact de l'exploitation des puits municipaux sur l'environnement, la faune et la flore est négligeable compte tenu que la nappe retrouve régulièrement son niveau statique, qu'une pression artésienne est observée au réservoir à l'arrêt des pompes et donc que l'extension du cône de rabattement est négligeable. L'abaissement de la nappe au cours des années ne semble pas affecter l'environnement immédiat compte tenu que l'exploitant de la ferme Lépicier entretient un réseau de drainage permanent du secteur afin d'éliminer les résurgences du secteur.



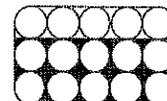
DONAT BILODEAU
Experts-Conseils Inc.
(Hydrogéologues)

Afin de vérifier la possibilité d'un lien avec les eaux de surface, la municipalité devra instaurer le protocole ESSIDES sur les puits afin de pouvoir conclure que la santé publique n'est pas menacée par l'exploitation des puits l'Épicier.

11 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

L'examen du contexte hydrogéologique et le résultat du suivi du niveau d'eau effectué dans le cadre de la présente étude permettent de formuler les conclusions et recommandations suivantes concernant l'exploitation des puits l'Épicier par la municipalité de Sainte-Élisabeth:

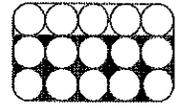
1. Le secteur exploité comprend deux puits individuels aménagés dans le socle rocheux, il y a plus de quarante ans. Le débit maximum journalier cumulatif des puits est de 236 m³/jour. Le débit moyen journalier depuis juin 2010 est de 68,2 m³/jour. Ce suivi reflète la forte consommation estivale observée principalement au mois d'août, suite à un étiage particulièrement sévère.
2. Le suivi piézométrique effectué dans le cadre de la présente étude montre un cycle de pompage constant pour les deux puits et des niveaux dynamiques au puits #1 entre 4,2 et 9 m de profondeur. L'analyse du comportement de ce puits indique une transmissivité de 1,3 m²/jour. Les puits permettent de soutenir le débit maximum journalier.
3. L'étude démontre que l'aquifère exploité est vulnérable aux contaminants de surface compte tenu d'un indice de vulnérabilité DRASTIC supérieur à 100. Le débit moyen d'exploitation étant inférieur à 75 m³/jour, les périmètres de protection bactériologique et virologique sont établis à 100 m et 200 m, respectivement.
4. Nous recommandons une amélioration de l'aménagement de la tête des puits. Un couvercle cadencé et un monticule imperméable devront être aménagés au puits #1. Le puits #2 devra être accessible pour un suivi piézométrique et la toiture de son abri devra assurer une meilleure étanchéité.
5. Nous recommandons l'implantation du périmètre immédiat de 30 m autour des puits, dans la mesure du possible. En effet, le puits #1 est à environ 10 m de la limite nord-ouest de la propriété. Aucune activité autre que les activités liées à la



DONAT BILODEAU
Experts-Conseils inc.
(Hydrogéologues)

production d'eau potable ne devra y être tolérée. Ceci implique, l'abolition du pâturage dans ces périmètres.

6. Nous recommandons de compléter le protocole ESSIDES afin de vérifier l'absence de lien avec les eaux de surface et de vérifier que l'exploitation est sans danger pour la santé publique.
7. Afin de sécuriser l'approvisionnement en eau souterraine, nous recommandons d'interdire toute nouvelle activité susceptible de modifier la qualité de l'eau souterraine à l'intérieur des différents périmètres. Toutefois, les projets d'agrandissement du poulailler et de construction d'une plate-forme d'entreposage de déjections animales en aval des puits pourront être implantés, conditionnellement à la pose d'une membrane imperméable et d'un réseau de drainage périphérique des eaux de surface en dehors du périmètre bactériologique des deux puits.
8. Nous recommandons à la municipalité de maintenir un suivi régulier de la consommation individuelle, de la piézométrie des puits ainsi que de la qualité de l'eau souterraine. De plus, nous recommandons à la municipalité d'instaurer un suivi régulier des nitrates compte tenu de la vocation agricole en proximité aval du secteur exploité.



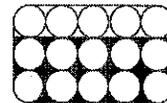
DONAT BILODEAU
Experts-Conseils Inc.
(Hydrogéologues)

Annexe A

Résultats de la recherche dans le SIH

Recherche de 1 km autour du point -73° 22' 19" et 46° 9' 17,1" dans le système information hydrogéologique (SIH)

#	Coordonnée MTM		Niveau (m)		Débit (l/minute)	Profondeur (m)		Pompage		Stratigraphie (épaisseur de la couche; description des matériaux)						
	X	Y	Statique	dynamique		forage	cuvelage	durée (heures)	Date	DEPO	ARGL	ROCH				
1	313719	5113350	-4.57	-10.67	30.5	39.6	22.9	5	10/12/1969	18.3	DEPO	21.3	ROCH			
2	313741	5111890	-4.57	-6.1	30	82.3	35.1	12	7/16/1971	15.2	ARGL	6.1	GRAV	61	ROCH	
3	313744	5112010	0	0	60.5	64.3	22.9	5	8/28/1965	6.1	ARGL	0.6	GRAV	57.6	ROCH	
4	313748	5112240	-2.44	-7.62	113.6	10.7	9.4	1	6/15/1979	1.5	DEPO	7	ARGL	0.6	GRAV	1.5
5	313818	5113290	0	-0.61	22.7	52.4	29	8	11/28/1967	23.8	ARGL	4.9	SABL/GRA	23.8	ROCH	
6	313912	5112990	-4.57	-6.1	30	88.4	18.3	6	6/11/1971	10.4	DEPO	78	ROCH			
7	314112	5112990	-9.45	-51.82	68.2	51.8	6.1	1	9/19/1983	5.5	GRAV	46.3	ROCH			
8	314468	5112780	-3.05	-3.05	22.7	24.7	7.9	8	12/4/1965	0.9	GRAV	23.8	ROCH			
9	314491	5111880	null	null	75.7	30.5	16.5	1	4/12/1989	16.2	ARGL	14.3	ROCH			
10	314718	5112780	null	null	159.1	11.6	3	null	4/1/1963	2.4	GRAV	9.1	ROCH			
11	315146	5112120	-2.44	-76.2	37.7	85.3	19.8	1	8/19/1982	1.5	TERR	15.2	ARGL	0.3	ROCH	68



DONAT BILODEAU
Experts-Conseils Inc.
(Hydrogéologues)

Annexe B

Dossier photographique



DONAT BILODEAU
Experts-Conseils Inc.
(Hydrogéologues)



Photographie 1 :
Localisation du puits #1
avec affleurements rocheux
en amont

Photographie 2 : À partir
du puits #2, vue du secteur
du projet d'aménagement
d'une plate-forme
d'entreposage de déjections
animales



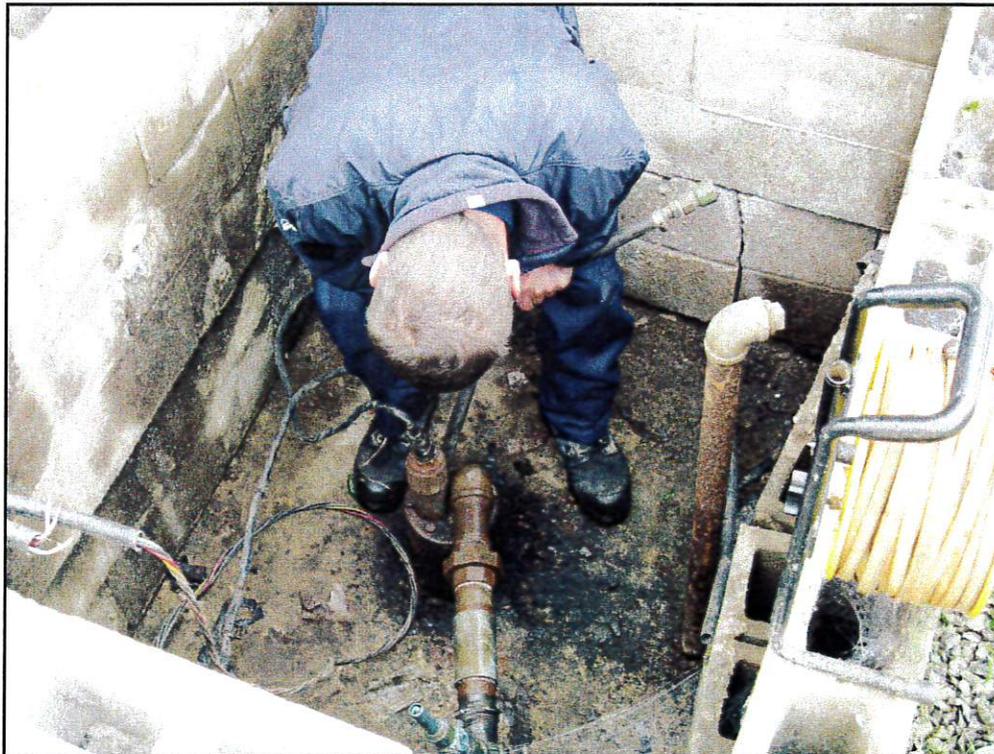


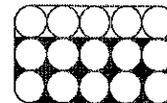
DONAT BILODEAU
Experts-Conseils Inc.
(Hydrogéologues)

Photographie 3 : Abri couvert du puits #2



Photographie 4 : Puits #2 dont le couvercle est scellé





DONAT BILODEAU
Experts-Conseils Inc.
(Hydrogéologues)

Annexe C

Certificats d'analyse d'eau

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Municipalité de Ste-Élisabeth
Mme Lorraine C. Gamelin
2270, rue Principale
Ste-Élisabeth, Québec
J0K 2J0

Certificat: 1011124
Certificat de prél.: 29357
Date du rapport: 2009-05-11
Client: C50310241
Site: Municipalité de Ste-Élisabeth
Projet: C50310241-7
Nom du Projet: Eau brute - Réseau St-Pierre
Commande: NA

Tél.: (450) 759-2875
Fax: (450) 756-4312

Données sur le prélèvement

Echantillon:	1549909				
Votre référence:	NA	Matrice:	Eau	Chlore résiduel libre :	NA
Nature de l'échantillon:	Eau brute	État de l'échantillon:	Conforme	Chlore résiduel total :	NA
Point d'échantillonnage:	Puits #1	Date de prélèvement:	2009-05-06	Réseau MENV :	134308302703
Prélevé par:	Yan Benoît	Date de réception:	2009-05-06	Code lieu prélèvement :	5
Nom du réseau :	Ste-Élisabeth, St-Pierre - approv.	Ech. prélevé par min. :		Région Adm. :	14

Résultats obtenus

Paramètres	Description	Méthodes	Résultats	Unités	Date d'analyse *	Normes	
						Min	Max
CGCMAIL03	Transmission par email des résultats						
	< >						
CICAPPR02	Rég. Contrôle bactériologique eau approvisionnement						
CACCF--01	Dénombrement des coliformes fécaux (EF)	CA202			2009-05-06		
	Coliformes fécaux		0	UFC/100 mL			0
	E.Coli		0	UFC/100 mL			0
CACSF--01	Dénombrement des Entérocoques	CA204			2009-05-06		
	Entérocoques		0	UFC/100 mL			0

Température à la réception: 13.5°C

Commentaires de l'échantillon:

Commentaires du CAO:

ST: Sous-traitance

N/D: Non détecté

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

INT: Interférences

□ = Hors normes

La première lettre de la méthode indique le nom de la division où les analyses ont été effectuées : A - Thetford Mines, B - Jonquières, C - Joliette, D - Cap-de-la-Madeleine

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyses chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du rapport pour les paramètres dont le délai analytique le permet.

Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.

Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.

CONFIDENTIEL

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Municipalité de Ste-Élisabeth
Mme Lorraine C. Gamelin
2270, rue Principale
Ste-Élisabeth, Québec
J0K 2J0

Certificat: 1011124
Certificat de prél.: 29357
Date du rapport: 2009-05-11
Client: C50310241
Site: Municipalité de Ste-Élisabeth
Projet: C50310241-7
Nom du Projet: Eau brute - Réseau St-Pierre
Commande: NA

Tél.: (450) 759-2875
Fax: (450) 756-4312

Données sur le prélèvement

Échantillon: 1549910	Matrice: Eau	Chlore résiduel libre: NA
Votre référence: NA	État de l'échantillon: Conforme	Chlore résiduel total: NA
Nature de l'échantillon: Eau brute	Date de prélèvement: 2009-05-06	Réseau MENV: 134308302703
Point d'échantillonnage: Puits #2	Date de réception: 2009-05-06	Code lieu prélèvement: 5
Prélevé par: Yan Benoît	Ech. prélevé par min.:	Région Adm.: 14
Nom du réseau: Ste-Élisabeth, St-Pierre - approv.		

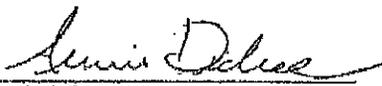
Résultats obtenus

Paramètres	Description	Méthodes	Résultats	Unités	Date d'analyse *	Normes	
						Min	Max
CGCMail03	Transmission par email des résultats						
	< >						
CICAPPR02	Rég. Contrôle bactériologique eau approvisionnement						
CACCF--01	Dénombrement des coliformes fécaux (EP)	CA202			2009-05-06		
	Coliformes fécaux		0	UFC/100 mL			0
	E. Coli		0	UFC/100 mL			0
CACSF--01	Dénombrement des Entérocoques	CA204			2009-05-06		
	Entérocoques		0	UFC/100 mL			0

Température à la réception: 13.5°C

Commentaires de l'échantillon:

Commentaires du CAO:

Approuvé par : 
Annie Duchesne, M. Sc., microbiologiste

ST: Sous-traitance N/D: Non détecté TN: Colonies trop nombreuses pour être identifiées INT: Interférences [] = Hors normes
La première lettre de la méthode indique le nom de la division où les analyses ont été effectuées: A - Thetford Mines, B - Jonquière, C - Joliette, D - Cap-de-la-Madeleine

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyses chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du rapport pour les paramètres dont le délai analytique le permet.
Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.

CONFIDENTIEL

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Municipalité de Ste-Élisabeth
Mme Lorraine C. Gamelin
2270, rue Principale
Ste-Élisabeth, Québec
J0K 2J0

Certificat: 1017253
Certificat de pré.: 29357
Date du rapport: 2009-06-15
Client: C50310241
Site: Municipalité de Ste-Élisabeth
Projet: C50310241-7
Nom du Projet: Eau brute - Réseau St-Pierre
Commande: NA

Tél.: (450) 759-2875
Fax: (450) 836-5210

Données sur le prélèvement

Échantillon:	1568449	Matrice:	Eau	Chlore résiduel libre :	NA
Votre référence:	NA	État de l'échantillon:	Conforme	Chlore résiduel total :	NA
Nature de l'échantillon:	Eau brute	Date de prélèvement:	2009-06-10	Réseau MENV :	134308302703
Point d'échantillonnage:	Puits #1	Date de réception:	2009-06-10	Code lieu prélèvement :	5
Prélevé par:	Richard Savignac	Ech. prélevé par min. :		Région Adm. :	14
Nom du réseau :	Ste-Élisabeth, St-Pierre - approv.				

Résultats obtenus

Paramètres	Description	Méthodes	Résultats	Unités	Date d'analyse *	Normes	
						Min	Max
CGCMail03	Transmission par email des résultats < >						
CICAPPR02	Rég. Contrôle bactériologique eau approvisionnement						
CACCF-01	Dénombrement des coliformes fécaux (EP)	CA202			2009-06-10		
	Coliformes fécaux		3	UFC/100 mL			0
	E.Coli		3	UFC/100 mL			0
CACSF-01	Dénombrement des Entérocoques	CA204			2009-06-10		
	Entérocoques		0	UFC/100 mL			0

Température à la réception: 5.1°C

Commentaires de l'échantillon:

Commentaires du CAO:

ST: Sous-traitance MD: Non détecté TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées INT: Interférences 3 = Hors normes
La première lettre de la méthode indique le nom de la division où les analyses ont été effectuées: A - Thetford Mines, B - Jonquière, C - Joliette, D - Cap-de-la-Madeleine

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyses chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du rapport pour les paramètres dont le délai analytique le permet.
Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.

CONFIDENTIEL

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Municipalité de Ste-Élisabeth
Mme Lorraine C. Gamelin
2270, rue Principale
Ste-Élisabeth, Québec
J0K 2J0

Certificat: 1017253
Certificat de prél.: 29357
Date du rapport: 2009-06-15
Client: C50310241
Site: Municipalité de Ste-Élisabeth
Projet: C50310241-7
Nom du Projet: Eau brute - Réseau St-Pierre
Commande: NA

Tél.: (450) 759-2875
Fax: (450) 836-5210

Données sur le prélèvement

Échantillon:	1568450	Matrice:	Eau	Chlore résiduel libre :	NA
Votre référence:	NA	État de l'échantillon:	Conforme	Chlore résiduel total :	NA
Nature de l'échantillon:	Eau brute	Date de prélèvement:	2009-06-10	Réseau MENV :	134308302703
Point d'échantillonnage:	Puits #2	Date de réception:	2009-06-10	Code lieu prélèvement :	5
Prélevé par:	Richard Savignac	Ech. prélevé par min. :		Région Adm. :	14
Nom du réseau :	Ste-Élisabeth, St-Pierre - approv.				

Résultats obtenus

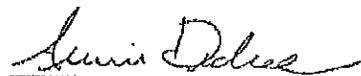
Paramètres	Description	Méthodes	Résultats	Unités	Date d'analyse *	Normes	
						Min	Max
CGCMAIL03	Transmission par email des résultats						
	< >						
GICAPPR02	Règ. Contrôle bactériologique eau approvisionnement						
CACCF-01	Dénombrement des coliformes fécaux (EP)	CA202			2009-06-10		
	Coliformes fécaux		0	UFC/100 mL			0
	E.Coli		0	UFC/100 mL			0
CACSF-01	Dénombrement des Entérocoques	CA204			2009-06-10		
	Entérocoques		0	UFC/100 mL			0

Température à la réception: 5.1°C

Commentaires de l'échantillon:

Commentaires du CAO:

Approuvé par :


Annie Duchesne, M. Sc., microbiologiste

ST: Sous-traitance N/D: Non détecté TN: Colonies trop nombreuses pour être identifiées INT: Interférences [] = Hors normes
La première lettre de la méthode indique la nom de la division où les analyses ont été effectuées : A - Thérford Mines, B - Jonquière, C - Joliette, D - Cap-de-la-Madeleine

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyses chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du rapport pour les paramètres dont le délai analytique le permet.
Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.

CONFIDENTIEL

F-13-03 / 2005-02-15

Page 2 de 2

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Municipalité de Ste-Élisabeth
Mme Lorraine C. Gamelin
2270, rue Principale
Ste-Élisabeth, Québec
J0K 2J0

Tél.: (450) 759-2876
Fax: (450) 836-5210

Certificat: 1021790
Certificat de prél.: 29357
Date du rapport: 2009-07-14
Client: C50310241
Site: Municipalité de Ste-Élisabeth
Projet: C50310241-7
Nom du Projet: Eau brute - Réseau St-Pierre
Commande: NA

Données sur le prélèvement

Échantillon: 1579611

Votre référence:	NA	Matrice:	Eau	Chlore résiduel libre :	NA
Nature de l'échantillon:	Eau brute	État de l'échantillon:	Conforme	Chlore résiduel total :	NA
Point d'échantillonnage:	Puits #1	Date de prélèvement:	2009-07-08	Réseau MENV :	134308302703
Prélevé par:	Yan Benoit	Date de réception:	2009-07-08	Code lieu prélèvement :	5
Nom du réseau :	Ste-Élisabeth, St-Pierre - approv.	Ech. prélevé par min. :		Région Adm. :	14

Résultats obtenus

Paramètres	Description	Méthodes	Résultats	Unités	Date d'analyse *	Normes	
						Min	Max
CGCMail03	Transmission par email des résultats						
	<>						
CICAPPR02	Rég. Contrôle bactériologique eau approvisionnement						
CACCF-01	Dénombrement des coliformes fécaux (EP)	CA202			2009-07-08		
	Coliformes fécaux		0	UFC/100 mL			0
	E.Coli		0	UFC/100 mL			0
CACSF-01	Dénombrement des Entérocoques	CA204			2009-07-08		
	Entérocoques		0	UFC/100 mL			0

Température à la réception: 14.1°C

Commentaires de l'échantillon:

Commentaires du CAO:

ST: Sous-traitance ND: Non détecté TNE: Colonies trop nombreuses pour être identifiées INT: Interférences [] = Hors normes
La première lettre de la méthode indique le nom de la division où les analyses ont été effectuées: A - Thetford Mines, B - Jonquières, C - Joliette, D - Cap-de-la-Madeleine

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyses chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du rapport pour les paramètres dont le détail analytique le permet.
Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.

CONFIDENTIEL

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Municipalité de Ste-Élisabeth
Mme Lorraine C. Gamelin
2270, rue Principale
Ste-Élisabeth, Québec
J0K 2J0

Certificat: 1021790
Certificat de prél.: 29357
Date du rapport: 2009-07-14
Client: C50310241
Site: Municipalité de Ste-Élisabeth
Projet: C50310241-7
Nom du Projet: Eau brute - Réseau St-Pierre
Commande: NA

Tél.: (450) 759-2875
Fax: (450) 836-5210

Données sur le prélèvement

Échantillon: 1579612

Voire référence:	NA	Matrice:	Eau	Chlore résiduel libre :	NA
Nature de l'échantillon:	Eau brute	État de l'échantillon:	Conforme	Chlore résiduel total :	NA
Point d'échantillonnage:	Puits #2	Date de prélèvement:	2009-07-08	Réseau MENV :	134308302703
Prélevé par:	Yan Benoît	Date de réception:	2009-07-08	Code lieu prélèvement :	5
Nom du réseau :	Ste-Élisabeth, St-Pierre - approv.	Ech. prélevé par min. :		Région Adm. :	14

Résultats obtenus

Paramètres	Description	Méthodes	Résultats	Unités	Date d'analyse *	Normes	
						Min	Max
CGCMAIL03	Transmission par email des résultats						
	< >						
CICAPPR02	Rég. Contrôle bactériologique eau approvisionnement						
CACCF-01	Dénombrement des coliformes fécaux (EP)	CA202			2009-07-08		
	Coliformes fécaux		0	UFC/100 mL			0
	E.Coli		0	UFC/100 mL			0
CACSF-01	Dénombrement des Entérocoques	CA204			2009-07-08		
	Entérocoques		0	UFC/100 mL			0

Température à la réception: 14.1°C

Commentaires de l'échantillon:

Commentaires du CAO:

Approuvé par:

Véronique Champagne
Véronique Champagne, B.Sc., microbiologiste

ST: Sous-traitance

N/D: Non détecté

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

INT: Interférences

□ = Hors normes

La première lettre de la méthode indique le nom de la division où les analyses ont été effectuées : A - Thetford Mines, B - Jonquière, C - Joliette, D - Cap-de-la-Madeleine

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyses chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du rapport pour les paramètres dont le délai analytique le permet.

Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.

Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.

CONFIDENTIEL

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Municipalité de Ste-Élisabeth
Mme Lorraine C. Gamelin
2270, rue Principale
Ste-Élisabeth, Québec
J0K 2J0

Certificat: 1026563
Certificat de prél.: 29357
Date du rapport: 2009-08-10
Client: C50310241
Site: Municipalité de Ste-Élisabeth
Projet: C50310241-7
Nom du Projet: Eau brute - Réseau St-Pierre
Commande: NA

Tél.: (450) 759-2875
Fax: (450) 836-5210

Données sur le prélèvement

Échantillon: 1694754

Votre référence:	NA	Matrice:	Eau	Chlore résiduel libre :	NA
Nature de l'échantillon:	Eau brute	État de l'échantillon:	Conforme	Chlore résiduel total :	NA
Point d'échantillonnage:	Puits #1	Date de prélèvement:	2009-08-04	Réseau MENV :	134308302703
Prélevé par:	Richard Savignac	Date de réception:	2009-08-04	Code lieu prélèvement :	5
Nom du réseau :	Ste-Élisabeth, St-Pierre - approv.	Ech. prélevé par min. :		Région Adm. :	14

Résultats obtenus

Paramètres	Description	Méthodes	Résultats	Unités	Date d'analyse *	Normes	
						Min	Max
CGCMAIL03	Transmission par email des résultats < >						
CICAPPR02	Rég. Contrôle bactériologique eau approvisionnement						
CACCF-01	Dénombrement des coliformes fécaux (EP)	CA202			2009-08-04		
	Coliformes fécaux		0	UFC/100 mL			0
	E.Coli		0	UFC/100 mL			0
CACSF-01	Dénombrement des Entérocoques	CA204			2009-08-04		
	Entérocoques		0	UFC/100 mL			0

Température à la réception: 15.4°C

Commentaires de l'échantillon:

Commentaires du CAO:

ST: Sous-traitance ND: Non détecté TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées INT: Interférences [] = Hors normes
La première lettre de la méthode indique le nom de la division où les analyses ont été effectuées: A - Thetford Mines, B - Jonquière, C - Joliette, D - Cap-de-la-Madeleine

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyses chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du rapport pour les paramètres dont le délai analytique le permet.
Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.

CONFIDENTIEL

725, rue Marion, Joliette (Québec) J6E 8S3
T.: 450-756-4404 f.: 450-756-4792 www.groupebiolab.ca

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Municipalité de Ste-Élisabeth
Mme Lorraine C. Gamelin
2270, rue Principale
Ste-Élisabeth, Québec
J0K 2J0

Certificat: 1026563
Certificat de pré.: 29357
Date du rapport: 2009-08-10
Client: C50310241
Site: Municipalité de Ste-Élisabeth
Projet: C50310241-7
Nom du Projet: Eau brute - Réseau St-Pierre
Commande: NA

Tél.: (450) 759-2875
Fax: (450) 836-5210

Données sur le prélèvement

Échantillon: 1594765

Votre référence:	NA	Matrice:	Eau	Chlore résiduel libre :	NA
Nature de l'échantillon:	Eau brute	État de l'échantillon:	Conforme	Chlore résiduel total :	NA
Point d'échantillonnage:	Puits #2	Date de prélèvement:	2009-08-04	Réseau MENV :	134308302703
Prélevé par:	Richard Savignac	Date de réception:	2009-08-04	Code lieu prélèvement :	5
Nom du réseau :	Ste-Élisabeth, St-Pierre - approv.	Ech. prélevé par min. :		Région Adm. :	14

Résultats obtenus

Paramètres	Description	Méthodes	Résultats	Unités	Date d'analyse *	Normes	
						Min	Max
CGCMail03	Transmission par email des résultats						
	< >						
CICAPPR02	Rég. Contrôle bactériologique eau approvisionnement						
CACCF-01	Dénombrement des coliformes fécaux (EP)	CA202			2009-08-04		
	Coliformes fécaux		0	UFC/100 mL			0
	E.Coli		0	UFC/100 mL			0
CACSF-01	Dénombrement des Entérocoques	CA204			2009-08-04		
	Entérocoques		2	UFC/100 mL			0

Température à la réception: 15.4°C

Commentaires de l'échantillon:

Commentaires du CAO:

Approuvé par : 
Annie Duchesne, M. Sc., microbiologiste

ST: Sous-traitance ND: Non détecté TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées INT: Interférences [] = Hors normes
La première lettre de la méthode indique la nom de la division où les analyses ont été effectuées : A - Thetford Mines, B - Jonquière, C - Joliette, D - Cap-de-la-Madeleine

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyses chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du rapport pour les paramètres dont le délai analytique le permet.
Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
Résultats applicables qu'aux échantillons acheminés à l'analyse.

CONFIDENTIEL

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Municipalité de Ste-Élisabeth
Mme Lorraine C. Gamelin
2270, rue Principale
Ste-Élisabeth, Québec
J0K 2J0

Certificat: 1032031
Certificat de prél.: 29357
Date du rapport: 2009-09-08
Client: C50310241
Site: Municipalité de Ste-Élisabeth
Projet: C50310241-7
Nom du Projet: Eau brute - Réseau St-Pierre
Commande: NA

Tél.: (450) 759-2875
Fax: (450) 836-5210

Données sur le prélèvement

Échantillon: 1644030

Votre référence: NA	Matrice: Eau	Chlore résiduel libre: NA
Nature de l'échantillon: Eau brute	État de l'échantillon: Conforme	Chlore résiduel total: NA
Point d'échantillonnage: Puits #2	Date de prélèvement: 2009-09-02	Réseau MENV: 134308302703
Prélevé par: Yan Benoît	Date de réception: 2009-09-02	Code lieu prélèvement: 5
Nom du réseau: Ste-Élisabeth, St-Pierre - approv.	Ech. prélevé par min.:	Région Adm.: 14

Résultats obtenus

Paramètres	Description	Méthodes	Résultats	Unités	Date d'analyse *	Normes	
						Min	Max
CGCMail03	Transmission par email des résultats < >						
CICAPPR02	Règ. Contrôle bactériologique eau approvisionnement						
CACCF-01	Dénombrement des coliformes fécaux (EP)	CA202			2009-09-02		
	Coliformes fécaux		0	UFC/100 mL			0
	E. Coli		0	UFC/100 mL			0
CACSF-01	Dénombrement des Entérocoques	CA204			2009-09-02		
	Entérocoques		0	UFC/100 mL			0

Température à la réception: 10.9°C

Commentaires de l'échantillon:

Commentaires du CAO:

ST: Sous-traitance N/O: Non délecté TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées INT: Interférences [] = Hors normes

La première lettre de la méthode indique le nom de la division où les analyses ont été effectuées: A - Thetford Mines, B - Jonquière, C - Joliette, D - Cap-de-la-Madeleine

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyses chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du rapport pour les paramètres dont le délai analytique le permet.

Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.

Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.

CONFIDENTIEL

F-13-03 / 2005-02-15

Page 1 de 2

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Municipalité de Ste-Élisabeth
Mme Lorraine C. Gamelin
2270, rue Principale
Ste-Élisabeth, Québec
J0K 2J0

Certificat: 1032031
Certificat de pré.: 29357
Date du rapport: 2009-09-08
Client: C50310241
Site: Municipalité de Ste-Élisabeth
Projet: C50310241-7
Nom du Projet: Eau brute - Réseau St-Pierre
Commande: NA

Tél.: (450) 759-2875
Fax: (450) 836-5210

Données sur le prélèvement

Échantillon: 1614931

Voire référence: NA	Matrice: Eau	Chlore résiduel libre: NA
Nature de l'échantillon: Eau brute	État de l'échantillon: Conforme	Chlore résiduel total: NA
Point d'échantillonnage: Puits #1	Date de prélèvement: 2009-09-02	Réseau MENV: 134308302703
Prélevé par: Yan Benoit	Date de réception: 2009-09-02	Code lieu prélèvement: 5
Nom du réseau: Ste-Élisabeth, St-Pierre - approv.	Ech. prélevé par min.:	Région Adm.: 14

Résultats obtenus

Paramètres	Description	Méthodes	Résultats	Unités	Date d'analyse *	Normes	
						Min	Max
CGCMAIL03	Transmission par email des résultats <>						
CICAPPR02	Rég. Contrôle bactériologique eau approvisionnement						
CACCF-01	Dénombrement des coliformes fécaux (EP)	CA202			2009-09-02		
	Coliformes fécaux		0	UFC/100 mL			0
	E.Coli		0	UFC/100 mL			0
CACSF-01	Dénombrement des Entérocoques	CA204			2009-09-02		
	Entérocoques		0	UFC/100 mL			0

Température à la réception: 10.9°C

Commentaires de l'échantillon:

Commentaires du CAO:

Approuvé par :


Annie Duchesne, M. Sc., microbiologiste

ST: Sous-traitance N/D: Non détecté TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées INT: Interférences  = Hors normes
La première lettre de la méthode indique le nom de la division où les analyses ont été effectuées: A - Thetford Mines, B - Jonquière, C - Joliette, D - Cap-de-la-Madeleine

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyses chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du rapport pour les paramètres dont le délai analytique le permet.
Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.

CONFIDENTIEL

F-13-03 / 2005-02-15

Page 2 de 2

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Municipalité de Ste-Élisabeth
Mme Lorraine C. Garnelin
2270, rue Principale
Ste-Élisabeth, Québec
J0K 2J0

Certificat: 1037850
Certificat de prél.: 29367
Date du rapport: 2009-10-13
Client: C50310241
Site: Municipalité de Ste-Élisabeth
Projet: C50310241-7
Nom du Projet: Eau brute - Réseau St-Pierre
Commande: NA

Tél.: (450) 759-2875
Fax: (450) 836-5210

Données sur le prélèvement

Échantillon: 1633517

Votre référence: NA	Matrice: Eau	Chlore résiduel libre: NA	
Nature de l'échantillon: Eau brute	État de l'échantillon: Conforme	Chlore résiduel total: NA	
Point d'échantillonnage: Puits #1	Date de prélèvement: 2009-10-07	Réseau MENV: 134308302703	
Prélevé par: Yan Benoit	Date de réception: 2009-10-07	Code lieu prélèvement: 5	
Nom du réseau: Ste-Élisabeth, St-Pierre - approv.	Ech. prélevé par min.:	Région Adm.: 14	

Résultats obtenus

Paramètres	Description	Méthodes	Résultats	Unités	Date d'analyse *	Normes	
						Min	Max
CGCMAIL03	Transmission par email des résultats						
	< >						
CICAPPR02	Rég. Contrôle bactériologique eau approvisionnement						
CACCF--01	Dénombrement des coliformes fécaux (EP)	CA202			2009-10-07		
	Coliformes fécaux		0	UFC/100 mL			0
	E.Coli		0	UFC/100 mL			0
CACSF--01	Dénombrement des Entérocoques	CA204			2009-10-07		
	Entérocoques		0	UFC/100 mL			0

Température à la réception: 13.6°C

Commentaires de l'échantillon:

Commentaires du CAO:

ST: Sous-traitance N/D: Non détecté TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées INT: Interférences [] = Hors normes
La première lettre de la méthode indique le nom de la division où les analyses ont été effectuées: A - Thérford Mines, B - Jonquières, C - Joliette, D - Cap-de-la-Madeleine

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyses chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du rapport pour les paramètres dont le délai analytique le permet.
Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.

CONFIDENTIEL

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Municipalité de Ste-Élisabeth
Mme Lorraine C. Gamelin
2270, rue Principale
Ste-Élisabeth, Québec
J0K 2J0

Certificat: 1037850
Certificat de prél.: 29357
Date du rapport: 2009-10-13
Client: C50310241
Site: Municipalité de Ste-Élisabeth
Projet: C50310241-7
Nom du Projet: Eau brute - Réseau St-Pierre
Commande: NA

Tél.: (450) 759-2875
Fax: (450) 836-5210

Données sur le prélèvement

Échantillon: 1633518

Votre référence: NA

Nature de l'échantillon: Eau brute

Point d'échantillonnage: Puits #2

Prélevé par: Yan Benoît

Nom du réseau: Ste-Élisabeth, St-Pierre - approv.

Matrice: Eau

État de l'échantillon: Conforme

Date de prélèvement: 2009-10-07

Date de réception: 2009-10-07

Ech. prélevé par min.:

Chlore résiduel libre: NA

Chlore résiduel total: NA

Réseau MENV: 134308302703

Code lieu prélèvement: 5

Région Adm.: 14

Résultats obtenus

Paramètres	Description	Méthodes	Résultats	Unités	Date d'analyse *	Normes	
						Min	Max
CGCMAIL03	Transmission par email des résultats < >						
CICAPPR02	Règ. Contrôle bactériologique eau approvisionnement						
CACCF-01	Dénombrement des coliformes fécaux (EP)	CA202			2009-10-07		
	Coliformes fécaux		0	UFC/100 mL			0
	E.Coli		0	UFC/100 mL			0
CACSF-01	Dénombrement des Entérocoques	CA204			2009-10-07		
	Entérocoques		0	UFC/100 mL			0

Température à la réception: 13.6°C

Commentaires de l'échantillon:

Commentaires du CAO:

Approuvé par :


Annie Duchesne, M. Sc., microbiologiste

ST: Soue-irritance

N/D: Non détecté

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

INT: Interférences

□ = Hors normes

La première lettre de la méthode indique le nom de la division où les analyses ont été effectuées : A - Thérford Mines, B - Jonquière, C - Joliette, D - Cap-de-la-Madeleine

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyses chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du rapport pour les paramètres dont le délai analytique le permet.

Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.

Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.

CONFIDENTIEL

F-13-03 / 2005-02-15

Page 2 de 2

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Municipalité de Ste-Élisabeth
Mme Lorraine C. Gamelin
2270, rue Principale
Ste-Élisabeth, Québec
J0K 2J0

Certificat: 1043190
Certificat de pré. : 29357
Date du rapport: 2009-11-17
Client: C50310241
Site: Municipalité de Ste-Élisabeth
Projet: C50310241-7
Nom du Projet: Eau brute - Réseau St-Pierre
Commande: NA

Tél.: (450) 759-2875
Fax: (450) 836-5210

Données sur le prélèvement

Échantillon:	1647923				
Votre référence:	Puits 1	Matrice:	Eau	Chlore résiduel libre :	NA
Nature de l'échantillon:	Eau brute	État de l'échantillon:	Conforme	Chlore résiduel total :	NA
Point d'échantillonnage:	3438, Grand rang St-Pierre	Date de prélèvement:	2009-11-11	Réseau MENV :	134308302703
Prélevé par:	Richard Savignac	Date de réception:	2009-11-11	Code lieu prélèvement :	5
Nom du réseau :	Ste-Élisabeth, St-Pierre - approv.	Ech. prélevé par min. :		Région Adm. :	14

Résultats obtenus

Paramètres	Description	Méthodes	Résultats	Unités	Date d'analyse *	Normes	
						Min	Max
CGCMail03	Transmission par email des résultats <>						
CICAPPR02	Rég. Contrôle bactériologique eau approvisionnement						
CACCF-01	Dénombrement des coliformes fécaux (EP)	CA202			2009-11-11		
	Coliformes fécaux		0	UFC/100 mL			0
	E.Coli		0	UFC/100 mL			0
CACSF-01	Dénombrement des Entérocoques	CA204			2009-11-11		
	Entérocoques		0	UFC/100 mL			0

Température à la réception: 7.3°C

Commentaires de l'échantillon:

Commentaires du CAD:

ST: Sous-traitance

ND: Non détecté

TN: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

INT: Interférences

■ = Hors normes

La première lettre de la méthode indique le nom de la division où les analyses ont été effectuées : A - Thetford Mines, B - Jonquière, C - Joliette, D - Cap-de-la-Madeleine

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyses chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du rapport pour les paramètres dont le délai analytique le permet.

Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.

Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.

CONFIDENTIEL

F-13-03 / 2005-02-15

Page 1 de 2

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Municipalité de Ste-Élisabeth
Mme Lorraine C. Gamelin
2270, rue Principale
Ste-Élisabeth, Québec
J0K 2J0

Certificat: 1043190
Certificat de prél. : 29357
Date du rapport: 2009-11-17
Client: C50310241
Site: Municipalité de Ste-Élisabeth
Projet: C50310241-7
Nom du Projet: Eau brute - Réseau St-Pierre
Commande: NA

Tél.: (450) 759-2875
Fax: (450) 836-5210

Données sur le prélèvement

Échantillon:	1647924				
Votre référence:	NA	Matrice:	Eau	Chlore résiduel libre :	NA
Nature de l'échantillon:	Eau brute	État de l'échantillon:	Conforme	Chlore résiduel total :	NA
Point d'échantillonnage:	Puits #2	Date de prélèvement:	2009-11-11	Réseau MENV :	134308302703
Prélevé par:	Richard Savignac	Date de réception:	2009-11-11	Code lieu prélèvement :	5
Nom du réseau :	Ste-Élisabeth, St-Pierre - approv.	Ech. prélevé par min. :		Région Adm. :	14

Résultats obtenus

Paramètres	Description	Méthodes	Résultats	Unités	Date d'analyse *	Normes	
						Min	Max
CGCMail03	Transmission par email des résultats <>						
CICAPPR02	Rég. Contrôle bactériologique eau approvisionnement						
CACCF--01	Dénombrement des coliformes fécaux (EP)	CA202			2009-11-11		
	Coliformes fécaux		0	UFC/100 mL			0
	E.Coli		0	UFC/100 mL			0
CACSF--01	Dénombrement des Entérocoques	CA204			2009-11-11		
	Entérocoques		0	UFC/100 mL			0

Température à la réception: 7.3°C

Commentaires de l'échantillon:

Commentaires du CAO:

Approuvé par : 
Annie Duchesne, M. Sc., microbiologiste

ST: Sous-traitance N/D: Non détecté TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées INT: Interférences = Hors normes

La première lettre de la méthode indique le nom de la division où les analyses ont été effectuées : A - Thetford Mines, B - Jonquière, C - Joliette, D - Cap-de-la-Madeleine

A moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyses chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du rapport pour les paramètres dont le délai analytique le permet.

Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.

Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.

CONFIDENTIEL

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Municipalité de Ste-Élisabeth
Mme Lorraine C. Gamelin
2270, rue Principale
Ste-Élisabeth, Québec
J0K 2J0

Certificat: 1045824
Certificat de prél.: 29357
Date du rapport: 2009-12-04
Client: C50310241
Site: Municipalité de Ste-Élisabeth
Projet: C50310241-7
Nom du Projet: Eau brute - Réseau St-Pierre
Commande: NA

Tél.: (450) 759-2875
Fax: (450) 836-5210

Données sur le prélèvement

Échantillon:	1662130				
Votre référence:	NA	Matrice:	Eau	Chlore résiduel libre :	NA
Nature de l'échantillon:	Eau brute	État de l'échantillon:	Conforme	Chlore résiduel total :	NA
Point d'échantillonnage:	Puits #2	Date de prélèvement:	2009-12-01	Réseau MENV :	134306302703
Prélevé par:	Yan Benoît	Date de réception:	2009-12-01	Code lieu prélèvement :	5
Nom du réseau :	Ste-Élisabeth, St-Pierre - approv.	Ech. prélevé par min. :		Région Adm. :	14

Résultats obtenus

Paramètres	Description	Méthodes	Résultats	Unités	Date d'analyse *	Normes	
						Min	Max
CGCMAIL03	Transmission par email des résultats <>						
CICAPPR02	Règ. Contrôle bactériologique eau approvisionnement						
CACCF-01	Dénombrement des coliformes fécaux (EP)	CA202			2009-12-01		
	Coliformes fécaux		0	UFC/100 mL			0
	E.Coli		0	UFC/100 mL			0
CACSF-01	Dénombrement des Entérocoques	CA204			2009-12-01		
	Entérocoques		0	UFC/100 mL			0

Température à la réception: 12.1°C

Commentaires de l'échantillon:

Commentaires du CAO:

ST: Sous-traitance N/D: Non détecté TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées INT: Interférences ■ = Hors normes

La première lettre de la méthode indique le nom de la division où les analyses ont été effectuées : A - Thérford Mines, B - Jonquière, C - Joliette, D - Cap-de-la-Madeleine

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyses chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du rapport pour les paramètres dont le délai analytique le permet.

Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.

Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.

CONFIDENTIEL

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Municipalité de Ste-Élisabeth
Mme Lorraine C. Gamelin
2270, rue Principale
Ste-Élisabeth, Québec
J0K 2J0

Certificat: **1045824**
Certificat de prél.: 29357
Date du rapport: 2009-12-04
Client: C50310241
Site: Municipalité de Ste-Élisabeth
Projet: C50310241-7
Nom du Projet: Eau brute - Réseau St-Pierre
Commande: NA

Tél.: (450) 759-2875
Fax: (450) 836-5210

Données sur le prélèvement

Échantillon:	1666196	Matrice:	Eau	Chlore résiduel libre :	NA
Votre référence:	NA	État de l'échantillon:	Conforme	Chlore résiduel total :	NA
Nature de l'échantillon:	Eau brute	Date de prélèvement:	2009-12-01	Réseau MENV :	134308302703
Point d'échantillonnage:	Puits #1	Date de réception:	2009-12-01	Code lieu prélèvement :	5
Prélevé par:	Yan Benoit	Ech. prélevé par min. :		Région Adm. :	14
Nom du réseau :	Ste-Élisabeth, St-Pierre - approv.				

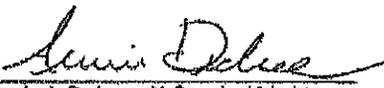
Résultats obtenus

Paramètres	Description	Méthodes	Résultats	Unités	Date d'analyse *	Normes	
						Min	Max
CGCMAIL03	Transmission par email des résultats < >						
CICAPPR02	Rég. Contrôle bactériologique eau approvisionnement						
CACCF-01	Dénombrement des coliformes fécaux (EP)	CA202			2009-12-01		
	Coliformes fécaux		0	UFC/100 mL			0
	E. Coli		0	UFC/100 mL			0
CACSF-01	Dénombrement des Entérocoques	CA204			2009-12-01		
	Entérocoques		0	UFC/100 mL			0

Température à la réception: 12.1°C

Commentaires de l'échantillon:

Commentaires du CAO:

Approuvé par : 
Annie Duchesne, M. Sc., microbiologiste

ST: Sous-traitance N/D: Non détecté TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées INT: Interférences ■ = Hors normes
La première lettre de la méthode indique le nom de la division où les analyses ont été effectuées: A - Thetford Mines, B - Jonquières, C - Joliette, D - Cap-de-la-Madeleine

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyses chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du rapport pour les paramètres dont le délai analytique le permet.
Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.

Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.

CONFIDENTIEL

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Municipalité de Ste-Élisabeth
Mme Lorraine C. Gameiln
2270, rue Principale
Ste-Élisabeth, Québec
J0K 2J0

Certificat: 1049904
Certificat de préf.: 29357
Date du rapport: 2010-01-11
Client: C50310241
Site: Municipalité de Ste-Élisabeth
Projet: C50310241-7
Nom du Projet: Eau brute - Réseau St-Pierre
Commande: NA

Tél.: (450) 759-2875
Fax: (450) 836-5210

Données sur le prélèvement

Échantillon: 1672888

Votre référence: NA

Nature de l'échantillon: Eau brute

Point d'échantillonnage: Puits #1

Prélevé par: Richard Savignac

Nom du réseau: Ste-Élisabeth, St-Pierre - approv.

Matrice: Eau

État de l'échantillon: Conforme

Date de prélèvement: 2010-01-05

Date de réception: 2010-01-06

Ech. prélevé par min.:

Chlore résiduel libre: NA

Chlore résiduel total: NA

Réseau MENV: 134308302703

Code lieu prélèvement: 5

Région Adm.: 14

Résultats obtenus

Paramètres	Description	Méthodes	Résultats	Unités	Date d'analyse *	Normes	
						Min	Max
CGCMAIL08	Transmission par email des résultats						
	<>						
CICAPPR02	Règ. Contrôle bactériologique eau approvisionnement						
CACCF-01	Dénombrement des coliformes fécaux (EP)	CA202			2010-01-06		
	Coliformes fécaux		0	UFC/100 mL			0
	E.Coli		0	UFC/100 mL			0
CACSF-01	Dénombrement des Entérocoques	CA204			2010-01-06		
	Entérocoques		0	UFC/100 mL			0

Température à la réception: 7.9°C

Commentaires de l'échantillon:

Commentaires du CAO:

ST: Sous-traitance

N/D: Non détecté

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

INT: Interférences

■ = Hors normes

La première lettre de la méthode indique le nom de la division où les analyses ont été effectuées: A - Thetford Mines, B - Jonquière, C - Joliette, D - Cap-de-la-Madeleine

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyses chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du rapport pour les paramètres dont le délai analytique le permet.

Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.

Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.

CONFIDENTIEL

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Municipalité de Ste-Élisabeth
Mme Lorraine C. Garnelin
2270, rue Principale
Ste-Élisabeth, Québec
J0K 2J0

Tél.: (450) 759-2875
Fax: (450) 836-5210

Certificat: 1049904
Certificat de prél.: 29357
Date du rapport: 2010-01-11
Client: C50310241
Site: Municipalité de Ste-Élisabeth
Projet: C50310241-7
Nom du Projet: Eau brute - Réseau St-Pierre
Commande: NA

Données sur le prélèvement

Échantillon:	1672889			
Votre référence:	NA	Matrice:	Eau	Chlore résiduel libre : NA
Nature de l'échantillon:	Eau brute	État de l'échantillon:	Conforme	Chlore résiduel total : NA
Point d'échantillonnage:	Puits #2	Date de prélèvement:	2010-01-06	Réseau MENV : 134308302703
Prélevé par:	Richard Savignac	Date de réception:	2010-01-06	Code lieu prélèvement : 5
Nom du réseau :	Ste-Élisabeth, St-Pierre - approv.	Ech. prélevé par min. :		Région Adm. : 14

Résultats obtenus

Paramètres	Description	Méthodes	Résultats	Unités	Date d'analyse *	Normes	
						Min	Max
CGCMail03	Transmission par email des résultats <>						
CICAPPR02	Règ. Contrôle bactériologique eau approvisionnement						
CACCF-01	Dénombrement des coliformes fécaux (EP)	CA202			2010-01-06		
	Coliformes fécaux		0	UFC/100 mL			0
	E.Coli		0	UFC/100 mL			0
CACSF-01	Dénombrement des Entérocoques	CA204			2010-01-06		
	Entérocoques		0	UFC/100 mL			0

Température à la réception: 7.9°C

Commentaires de l'échantillon:

Commentaires du CAO:

Approuvé par : 
Annie Duchesne, M. Sc., microbiologiste

ST: Sous-traitance N/D: Non détecté TNT: Colonies trop nombreuses pour être identifiées INT: Interférences = Hors normes

La première lettre de la méthode indique le nom de la division où les analyses ont été effectuées : A - Thetford Mines, B - Jonquière, C - Joliette, D - Cap-de-la-Madeleine

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyses chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du rapport pour les paramètres dont le délai analytique le permet.

Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.

Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.

CONFIDENTIEL

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Municipalité de Ste-Élisabeth
Mme Lorraine C. Gamelin
2270, rue Principale
Ste-Élisabeth, Québec
J0K 2J0

Certificat: 1053415
Certificat de prél.: 29357
Date du rapport: 2010-02-05
Client: C50310241
Site: Municipalité de Ste-Élisabeth
Projet: C50310241-7
Nom du Projet: Eau brute - Réseau St-Pierre
Commande: NA

Tél.: (450) 759-2875
Fax: (450) 836-5210

Données sur le prélèvement

Échantillon: 1681635

Votre référence: NA

Nature de l'échantillon: Eau brute

Point d'échantillonnage: Puits #1

Prélevé par: Yan Benoît

Nom du réseau: Ste-Élisabeth, St-Pierre - approv.

Matrice: Eau

État de l'échantillon: Conforme

Date de prélèvement: 2010-02-02

Date de réception: 2010-02-02

Ech. prélevé par min.:

Chlore résiduel libre: NA

Chlore résiduel total: NA

Réseau MENV: 134308302703

Code lieu prélèvement: 5

Région Adm.: 14

Résultats obtenus

Paramètres	Description	Méthodes	Résultats	Unités	Date d'analyse *	Normes	
						Min	Max
CGCMAIL03	Transmission par email des résultats < >						
CICAPPR02	Règ. Contrôle bactériologique eau approvisionnement						
CACCF--01	Dénombrement des coliformes fécaux (EP)	CA202			2010-02-02		
	Coliformes fécaux		0	UFC/100 mL			0
	E.Coli		0	UFC/100 mL			0
CACSF--01	Dénombrement des Entérocoques	CA204			2010-02-02		
	Entérocoques		0	UFC/100 mL			0

Commentaires de l'échantillon: Température à la réception: 11.7°C

Commentaires du CAO:

ST: Sous-traitance

N/D: Non détecté

TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées

INT: Interférences

■ = Hors normes

La première lettre de la méthode indique le nom de la division où les analyses ont été effectuées: A - Thetford Mines, B - Jonquière, C - Joliette, D - Cap-de-la-Madeleine

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyses chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après réception du rapport pour les paramètres dont le détail analytique le permet.

Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.

Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.

CONFIDENTIEL

F-13-03 / 2005-02-15

Page 1 de 2

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Municipalité de Ste-Élisabeth
Mme Lorraine C. Gamelin
2270, rue Principale
Ste-Élisabeth, Québec
J0K 2J0

Certificat: 1053415
Certificat de prél.: 29357
Date du rapport: 2010-02-05
Client: C50310241
Site: Municipalité de Ste-Élisabeth
Projet: C50310241-7
Nom du Projet: Eau brute - Réseau St-Pierre
Commande: NA

Tél.: (450) 759-2875
Fax: (450) 836-5210

Données sur le prélèvement

Échantillon:	1681638				
Voire référence:	NA	Matrice:	Eau	Chlore résiduel libre :	NA
Nature de l'échantillon:	Eau brute	État de l'échantillon:	Conforme	Chlore résiduel total :	NA
Point d'échantillonnage:	Puits #2	Date de prélèvement:	2010-02-02	Réseau MENV :	134308302703
Prélevé par:	Yan Benoit	Date de réception:	2010-02-02	Code lieu prélèvement :	5
Nom du réseau :	Ste-Élisabeth, St-Pierre - approv.	Ech. prélevé par min. :		Région Adm. :	14

Résultats obtenus

Paramètres	Description	Méthodes	Résultats	Unités	Date d'analyse *	Normes	
						Min	Max
CGCMAIL03	Transmission par email des résultats < >						
CICAPPR02	Rég. Contrôle bactériologique eau approvisionnement						
CACCF-01	Dénombrement des coliformes fécaux (EP)	CA202			2010-02-02		
	Coliformes fécaux		0	UFC/100 mL			0
	E.Coli		0	UFC/100 mL			0
CACSF-01	Dénombrement des Entérocoques	CA204			2010-02-02		
	Entérocoques		0	UFC/100 mL			0

Commentaires de l'échantillon: Température à la réception: 11.7°C

Commentaires du CAO:

Approuvé par : 
Annie Duchesne, M. Sc., microbiologiste

ST: Sous-traitance N/D: Non détecté TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées INT: Interférences  = Hors normes
La première lettre de la méthode indique le nom de la division où les analyses ont été effectuées : A - Thetford Mines, B - Jonquière, C - Joliette, D - Cap-de-la-Madeleine
À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyses chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du rapport pour les paramètres dont le délai analytique le permet.
Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.
Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.

CONFIDENTIEL

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Municipalité de Ste-Élisabeth
Mme Lorraine C. Gamelin
2270, rue Principale
Ste-Élisabeth, Québec
J0K 2J0

Certificat: 1058867
Certificat de prél.: 29357
Date du rapport: 2010-03-15
Client: C50310241
Site: Municipalité de Ste-Élisabeth
Projet: C50310241-7
Nom du Projet: Eau brute - Réseau St-Pierre
Commande: NA

Tél.: (450) 759-2875
Fax: (450) 836-5210

Données sur le prélèvement

Échantillon:	1696064	Matrice:	Eau	Chlore résiduel libre :	NA
Votre référence:	NA	État de l'échantillon:	Conforme	Chlore résiduel total :	NA
Nature de l'échantillon:	Eau brute	Date de prélèvement:	2010-03-09	Réseau MENV :	134308302703
Point d'échantillonnage:	Puits #1	Date de réception:	2010-03-10	Code lieu prélèvement :	5
Prélevé par:	Yan Benoit	Ech. prélevé par min. :		Région Adm. :	14
Nom du réseau :	Ste-Élisabeth, St-Pierre - approv.				

Résultats obtenus

Paramètres	Description	Méthodes	Résultats	Unités	Date d'analyse *	Normes	
						Min	Max
CGCMail03	Transmission par email des résultats						
	< >						
CICAPPR02	Rég. Contrôle bactériologique eau approvisionnement						
CACCF--01	Dénombrement des coliformes fécaux (EP)	CA202			2010-03-10		
	Coliformes fécaux		0	UFC/100 mL			0
	E.Coli		0	UFC/100 mL			0
CACSF--01	Dénombrement des Entérocoques	CA204			2010-03-10		
	Entérocoques		0	UFC/100 mL			0

Commentaires de l'échantillon: Température à la réception: 17.1°C

Commentaires du CAO:

ST: Sous-traitance N/D: Non détecté TNC: Colonies trop nombreuses pour être identifiées INT: Interférences [] = Hors normes

La première lettre de la méthode indique le nom de la division où les analyses ont été effectuées : A - Thérford Mines, B - Jonquière, C - Joliette, D - Cap-de-la-Madeleine

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyses chimiques sont entreposés au maximum 21 jours après l'émission du rapport pour les paramètres dont le délai analytique le permet.

Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.

Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.

CONFIDENTIEL

F-13-03 / 2005-02-15

Page 1 de 2

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Municipalité de Ste-Élisabeth
Mme Lorraine C. Gamelin
2270, rue Principale
Ste-Élisabeth, Québec
J0K 2J0

Certificat: 1058867
Certificat de prél.: 29357
Date du rapport: 2010-03-16
Client: C50310241
Site: Municipalité de Ste-Élisabeth
Projet: C50310241-7
Nom du Projet: Eau brute - Réseau St-Pierre
Commande: NA

Tél.: (450) 759-2875
Fax: (450) 836-5210

Données sur le prélèvement

Échantillon:	1696065	Matrice:	Eau	Chlore résiduel libre :	NA
Votre référence:	NA	État de l'échantillon:	Conforme	Chlore résiduel total :	NA
Nature de l'échantillon:	Eau brute	Date de prélèvement:	2010-03-09	Réseau MENV :	134308302703
Point d'échantillonnage:	Puits #2	Date de réception:	2010-03-10	Code lieu prélèvement :	5
Prélevé par:	Yan Benoît	Ech. prélevé par min. :		Région Adm. :	14
Nom du réseau :	Ste-Élisabeth, St-Pierre - approv.				

Résultats obtenus

Paramètres	Description	Méthodes	Résultats	Unités	Date d'analyse *	Normes	
						Min	Max
CGCMAIL03	Transmission par email des résultats						
	< >						
CICAPPR02	Rég. Contrôle bactériologique eau approvisionnement						
CACCF-01	Dénombrement des coliformes fécaux (EP)	CA202			2010-03-10		
	Coliformes fécaux		0	UFC/100 mL			0
	E.Coli		0	UFC/100 mL			0
CACSF-01	Dénombrement des Entérocoques	CA204			2010-03-10		
	Entérocoques		0	UFC/100 mL			0

Commentaires de l'échantillon: Température à la réception: 17.1°C

Commentaires du CAO:

Approuvé par : 
Annie Duchesne, M. Sc., microbiologiste

ST: Sous-traitance N/D: Non détecté TN: Colories trop nombreuses pour être identifiées INT: Interférences  = Hors normes

La première lettre de la méthode indique le nom de la division où les analyses ont été effectuées : A - Thetford Mines, B - Jonquière, C - Joliette, D - Cap-de-la-Madeleine

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyses chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du rapport pour les paramètres dont le délai analytique le permet.

Ce certificat ne peut être reproduit, en son entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.

Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.

CONFIDENTIEL

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Municipalité de Ste-Élisabeth
Mme Lorraine C. Gamelin
2270, rue Principale
Ste-Élisabeth, Québec
J0K 2J0

Certificat: 1061568
Certificat de pré.: 29357
Date du rapport: 2010-04-12
Client: C50310241
Site: Municipalité de Ste-Élisabeth
Projet: C50310241-7
Nom du Projet: Eau brute - Réseau St-Pierre
Commande: NA

Tél.: (450) 759-2875
Fax: (450) 836-5210

Données sur le prélèvement

Échantillon: 1704750	Matrice: Eau	Chlore résiduel libre: NA
Votre référence: NA	État de l'échantillon: Conforme	Chlore résiduel total: NA
Nature de l'échantillon: Eau brute	Date de prélèvement: 2010-04-08	Réseau MENV: 134308302703
Point d'échantillonnage: Puits #1	Date de réception: 2010-04-08	Code lieu prélèvement: 5
Prélevé par: Yan Benoît	Ech. prélevé par min.:	Région Adm.: 14
Nom du réseau: Ste-Élisabeth, St-Pierre - approv.		

Résultats obtenus

Paramètres	Description	Méthodes	Résultats	Unités	Date d'analyse *	Normes	
						Min	Max
CGCMAIL03	Transmission par email des résultats <>						
CICAPPR02	Rég. Contrôle bactériologique eau approvisionnement						
CACCF--01	Dénombrement des coliformes fécaux (EP)	CA202			2010-04-08		
	Coliformes fécaux		0	UFC/100 mL			0
	E.Coli		0	UFC/100 mL			0
CACSF--01	Dénombrement des Entérocoques	CA204			2010-04-08		
	Entérocoques		0	UFC/100 mL			0

Commentaires de l'échantillon: Température à la réception: 14.5 °C

Commentaires du CAO:

ST: Sous-traitance N/D: Non détecté TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées INT: Interférences [] = Hors normes

La première lettre de la méthode indique le nom de la division où les analyses ont été effectuées: A - Thérford Mines, B - Jonquière, C - Joliette, D - Cap-de-la-Madelaine

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyses chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du rapport pour les paramètres dont le délai analytique le permet.

Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.

Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.

CONFIDENTIEL

F-13-03 / 2005-02-15

Page 1 de 2

CERTIFICAT D'ANALYSES OFFICIEL

Municipalité de Ste-Élisabeth
Mme Lorraine C. Gamelin
2270, rue Principale
Ste-Élisabeth, Québec
J0K 2J0

Tél.: (450) 759-2875
Fax: (450) 836-5210

Certificat: 1061568
Certificat de prél.: 29357
Date du rapport: 2010-04-12
Client: C50310241
Site: Municipalité de Ste-Élisabeth
Projet: C50310241-7
Nom du Projet: Eau brute - Réseau St-Pierre
Commande: NA

Données sur le prélèvement

Échantillon: 1704751	Matrice: Eau	Chlore résiduel libre: NA
Votre référence: NA	État de l'échantillon: Conforme	Chlore résiduel total: NA
Nature de l'échantillon: Eau brute	Date de prélèvement: 2010-04-08	Réseau MENV: 134308302703
Point d'échantillonnage: Puits #2	Date de réception: 2010-04-08	Code lieu prélèvement: 5
Prélevé par: Yan Benoit	Ech. prélevé par min.:	Région Adm.: 14
Nom du réseau: Ste-Élisabeth, St-Pierre - approv.		

Résultats obtenus

Paramètres	Description	Méthodes	Résultats	Unités	Date d'analyse *	Normes	
						Min	Max
CGGMAIL03	Transmission par email des résultats						
	<>						
CICAPPR02	Rég. Contrôle bactériologique eau approvisionnement						
CACCF--01	Dénombrement des coliformes fécaux (EP)	CA202			2010-04-08		
	Coliformes fécaux		0	UFC/100 mL			0
	E. Coli		0	UFC/100 mL			0
CACSF--01	Dénombrement des Entérocoques	CA204			2010-04-08		
	Entérocoques		0	UFC/100 mL			0

Commentaires de l'échantillon: Température à la réception: 14.5 °C

Commentaires du CAO:

Approuvé par : 
Isabelle Barrette, B. Sc., microbiologiste

ST: Sous-traitance N/D: Non détecté TNI: Colonies trop nombreuses pour être identifiées INT: Interférences ■ = Hors normes

La première lettre de la méthode indique le nom de la division où les analyses ont été effectuées : A - Thetford Mines, B - Jonquière, C - Joliette, D - Cap-de-la-Madeleine

À moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyses chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du rapport pour les paramètres dont le délai analytique le permet.

Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.

Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.

CONFIDENTIEL

F-13-03 / 2005-02-15

Page 2 de 2

CERTIFICAT D'ANALYSE PRÉLIMINAIRE

Municipalité de Ste-Élisabeth
Mme Lorraine C. Gamelin
2270, rue Principale
Ste-Élisabeth, Québec
J0K 2J0

Certificat de prél. : 29357
Date du rapport: 2010-05-08
Client: C60310241
Site: Municipalité de Ste-Élisabeth
Projet: C60310241-7
Nom du Projet: Eau brute - Réseau St-Pierre
Commande: NA

Tél.: (450) 759-2875
Fax: (450) 836-5210

Données sur le prélèvement

Échantillon:	1717044	Matrice:	Eau	Chlore résiduel libre :	NA
Votre référence:	NA	État à la réception:	Conforme	Chlore résiduel total :	NA
Nature de l'échantillon:	Eau brute	Date de prélèvement:	2010-05-04	Réseau MENV :	134308302703
Point d'échantillonnage:	Puits #1	Date de réception:	2010-05-04	Code lieu prélèvement :	5
Prélevé par:	Richard Savignac	Ech. prélevé par min. :		Région Adm. :	14
Nom du réseau :	Ste-Élisabeth, St-Pierre - approv.				

Résultats obtenus

Paramètres	Description	Méthodes	Résultats	Unités	Date d'analyse *	Normes	
						Min	Max
CGCMail03	Transmission par email des résultats						
	< >						
CICAPPR02	Rég. Contrôle bactériologique eau approvisionnement						
CACCF-01	Dénombrement des coliformes fécaux (EP)	CA202			2010-05-04		
	Coliformes fécaux		0	UFC/100 mL			0
	E.Coli		0	UFC/100 mL			0
CACSF-01	Dénombrement des Entérocoques	CA204			2010-05-04		
	Entérocoques		0	UFC/100 mL			0

Commentaires de l'échantillon: Température à la réception: 8.0°C

ST: Sous-traitance N/D: Non détecté TN: Colonies trop nombreuses pour être identifiées INT: Interférences [] = Hors normes

La première lettre de la méthode indique le nom de la division où les analyses ont été effectuées: A - Thetford Mines, B - Jonquière, C - Joliette, D - Cap-de-la-Madeleine

A moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyses chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du rapport pour les paramètres dont le délai analytique le permet.

Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.

Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.

CONFIDENTIEL

CERTIFICAT D'ANALYSE PRÉLIMINAIRE

Municipalité de Ste-Élisabeth
Mme Lorraine C. Gamelin
2270, rue Principale
Ste-Élisabeth, Québec
J0K 2J0

Certificat de prél. : 29357
Date du rapport: 2010-05-06
Client: C50310241
Site: Municipalité de Ste-Élisabeth
Projet: C50310241-7
Nom du Projet: Eau brute - Réseau St-Pierre
Commande: NA

Tél.: (450) 759-2875
Fax: (450) 836-5210

Données sur le prélèvement

Échantillon:	1717045	Matrice:	Eau	Chlore résiduel libre :	NA
Votre référence:	NA	État à la réception:	Conforme	Chlore résiduel total :	NA
Nature de l'échantillon:	Eau brute	Date de prélèvement:	2010-05-04	Réseau MENV :	134308302703
Point d'échantillonnage:	Puits #2	Date de réception:	2010-05-04	Code lieu prélèvement :	5
Prélevé par:	Richard Savignac	Ech. prélevé par min. :		Région Adm. :	14
Nom du réseau :	Ste-Élisabeth, St-Pierre - approv.				

Résultats obtenus

Paramètres	Description	Méthodes	Résultats	Unités	Date d'analyse *	Normes	
						Min	Max
CGCMAIL03	Transmission par email des résultats						
	< >						
CICAPPR02	Rég. Contrôle bactériologique eau approvisionnement						
CACCF--01	Dénombrement des coliformes fécaux (EP)	CA202			2010-05-04		
	Coliformes fécaux		0	UFC/100 mL			0
	E.Coli		0	UFC/100 mL			0
CACSF--01	Dénombrement des Entérocoques	CA204			2010-05-04		
	Entérocoques		0	UFC/100 mL			0

Commentaires de l'échantillon: Température à la réception: 8.0°C

ST: Sous-traitance N/D: Non détecté TNT: Colonies trop nombreuses pour être identifiées INT: Interférences [] = Hors normes

La première lettre de la méthode indique la nom de la division où les analyses ont été effectuées : A - Theford Mines, B - Jonquière, C - Joliette, D - Cap-de-la-Madeleine

A moins d'une demande explicite du client, les échantillons d'analyses chimiques seront entreposés au maximum 21 jours après l'émission du rapport pour les paramètres dont le délai analytique le permet.

Ce certificat ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire.

Résultats applicables qu'aux échantillons soumis à l'analyse.

CONFIDENTIEL