
Rapport des résultats

Suivi des eaux souterraines, de l'eau potable
et des eaux de surface
Site d'enfouissement de Saint-Côme-Linière

Préparé par : Noël Binet

Octobre 2008

Table des matières

1.	Description des travaux réalisés	3
2.	Méthode d'échantillonnage	3
2.1	Eaux souterraines	3
2.2	Eau potable.....	4
2.3	Eaux de surface	5

Annexes :

- 1) Tableaux des résultats d'analyses des eaux souterraines, eau potable et eaux de surface
- 2) Résultats d'analyses du laboratoire LCQ

1. Description des travaux réalisés

Le 20 août dernier, M. Michel Veilleux et M. Claude Genesse de la firme Aquatech inc. ont effectué l'échantillonnage des six (6) puits d'observation d'eaux souterraines, des cinq (5) points d'eau potable et des sept (7) points d'eau de surface. Il est à noter qu'un point d'eau de surface (Fossé Nord-Est limite lots 36 et 37) ainsi qu'un point d'observation (F2A-92) étaient à sec et par conséquent, il n'a pas été possible de les échantillonner.

2. Méthode d'échantillonnage

2.1 Eaux souterraines :

L'échantillonnage des puits d'observation a été pratiqué à l'aide d'une pompe manuelle de type « Waterra ». Celle-ci était préalablement rincée minutieusement avec l'eau du puits à échantillonner.

24 heures avant l'échantillonnage, les six (6) puits d'observation ont été purgés avec une pompe du même type. Le puits d'observation F2A-92 était à sec.

Pour chacun des cinq (5) échantillons, l'eau prélevée était pompée dans un récipient propre de 4 litres, uniformisée et répartie dans les bouteilles identifiées destinées au laboratoire d'analyses.

Les 5 puits d'observation échantillonnés sont les suivants :

Numéro	Localisation lanterne	Caractéristiques
F-1-92	Roc (2 m)	Amont hydraulique du LES
F3A-94	Till (8 m)	Proximité ancien dépôt de métaux
F5B-94	Roc (9 m)	Aval LES, direction Sud-Est
F5-97	Till (2 m)	Aval LES, direction Sud-Est
F22A-94	Till (5 m)	Aval des Zones E-F

2.2 Eau potable :

Les quatre (4) points de prélèvement situés dans des bâtiments ou des résidences ont été échantillonnés directement au robinet après avoir laissé l'eau s'écouler pendant 5 minutes. Là où un système de traitement d'eau individuel était en place, l'échantillon a été prélevé en amont de celui-ci.

Pour le point de prélèvement du piézomètre F6-97, un échantillon dans un récipient propre de 4 litres était uniformisé, puis réparti dans les bouteilles identifiées et destinées au laboratoire d'analyses.

Les cinq (5) points échantillonnés sont les suivants :

- § Piézomètre F6-97
- § Puits du poste de pesée
- § M. Jean-Marc Demers 946, rang St-Joseph
- § M.Herman Dulac 1322, route Rodrigue
- § M. Jérôme Dulac 835, rang St-Joseph

Les résultats des analyses de l'échantillon prélevé chez M. Jean-Marc Demers au 946, rang St-Joseph, démontrent qu'il y a plus de **4200** coliformes totaux et **3** coliformes fécaux par 100 ml. La turbidité de l'eau dépasse les normes < 5 U.T.N. ; elle est de **11 U.T.N.** **De plus, une désinfection du puits devra être effectuée et les résidents ne doivent pas consommer cette eau.**

Les résultats des analyses de l'échantillon prélevé chez M. Jérôme Dulac au 835, rang St-Joseph démontrent qu'il y a **240** bactéries atypiques par 100 ml et **430** coliformes totaux par 100ml. La norme pour l'eau potable est dépassée et **une désinfection du puits devrait être faite** dans le but d'avoir une eau potable de meilleure qualité.

Au puits du poste de pesée, on note la présence de coliformes totaux, soit 10 coliformes totaux par 100 ml et de 42 bactéries atypiques. La norme pour l'eau potable est respectée, mais **une désinfection du puits serait souhaitable** dans le but d'avoir une eau potable de meilleure qualité.

Chez M. Herman Dulac au 1322, Route Rodrigue, les normes bactériologiques de l'eau potable sont respectées, mais lors de l'analyse, nous avons eu un résultat dépassant les normes sur l'analyse du plomb, soit une lecture de 0.022 mg/l. Une autre analyse de contrôle a été reprise le 18 septembre 2008 dont le résultat était sous la limite de détection de 0.005 mg/l. Nous attribuons le dépassement de la norme à une erreur de prélèvement.

Au piézomètre F6-97, les normes sont dépassées pour les coliformes totaux, soit 10 000 coliformes totaux par 100ml et 430 000 bactéries atypiques et pour la turbidité, soit une turbidité de 1 600 U.T.N.

2.3 Eaux de surface :

Les six (6) points d'échantillonnage ont été prélevés par temps sec. L'échantillonnage a été prélevé à l'aide d'un récipient de 4 litres en prenant soin de ne pas brouiller l'eau. Le point d'échantillonnage du Fossé Nord Est limite des lots #36 et 37 était à sec et par conséquent, il n'a pas été possible de l'échantillonner.

Chaque échantillon ainsi prélevé a été uniformisé et réparti dans les bouteilles identifiées, destinées au laboratoire d'analyses.

Les six (6) points prélevés sont les suivants :

- § Ruisseau Patrick limite propriété amont entre lots #36-37
- § Ruisseau Patrick 15 m amont du système de traitement
- § Ruisseau Patrick 15m aval du traitement de lixiviat
- § Ruisseau Patrick limite propriété aval entre lots #30-31
- § Fossé longeant limite entre lots #34 et #35
- § Ruisseau Bernard côté sud tuyau Rang St-Joseph

ANNEXE 1

Tableaux des résultats d'analyses des eaux souterraines, eau potable et eaux de surface

Site d'enfouissement St-Côme Linière

Suivi des eaux souterraines

Eaux souterraines

Date: 20 août 2008

Paramètres	F-1-92	F3A-94	F5B-94	F5-97	F22A-94	Normes
Baryum total	<0,03	<0,03	0.03	0.09	<0,03	1
Bore	<0,05	<0,05	<0,05	0.41	<0,05	5
Cadmium	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0.05
Chlorures	<1,0	<1,0	4	6	<1,0	250
Chrome	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0.05
Cuivre	<0,003	<0,003	<0,003	0.004	<0,003	1
Cyanures	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0.2
Fer	<0,1	<0,1	0.2	<0,1	<0,1	0.3
Mercuré	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0.001
PH	6.6	8.1	7.2	7.4	7.9	6,5 à 8,5
Plomb	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0.01
Sulfates	11	22	10	110	10	500
Sulfures	0.14	0.02	3.3	<0,02	<0,02	0.05
Zinc	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	5
DBO5	<2	3	160	8	<2	3
DCO	16	<10	190	20	<10	8
Nitrates & Nitrites	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	10
Azote ammoniacal	0.1	0.1	27	19	0.07	0.5
Phénols	<0,001	<0,001	0.32	<0,001	<0,001	0.002
Coli. totaux	<10	4600	3000000	<1000	700	10
Coli. fécaux	<1	<1	66	<10	<1	<1

Légende :

EN GRAS : HORS NORMES

Site d'enfouissement St-Côme Linière

Suivi de l'eau potable

Eau potable

Date : 20 août 2008

Paramètres	EP-01	EP-02	EP-03	EP-04	EP-05	Normes
	M. Dulac 835, St- Joseph	M. Dulac 1322, Rodrigue	M. Demers 946, St- Joseph	Puits poste de pesée	piezo F6-97	
Argent (mg/l)	<0,00030	<0,00030	<0,00030	<0,00030	<0,00030	0.05
Arsenic (mg/l)	<0,0020	<0,0020	<0,0020	0.0046	<0,0020	0.05
Baryum (mg/l)	<0,020	<0,020	0.03	0.17	0.04	1.0
Bore (mg/l)	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	5.0
Cadmium (mg/l)	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,001	0.005
Chrome (mg/l)	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0.05
Cyanures (mg/l)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0.20
Fluorures (mg/l)	0.2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1.50
Mercure (mg/l)	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0.0001	0.0010
Plomb (mg/l)	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,001	0.05
Sélénium (mg/l)	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,001	0.01
Sulfates (mg/l)	6	13	10	44	19	500
Turbidité U.T.N.	0.2	0.4	11	0.4	1600	5.0
Uranium (mg/l)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	0.02
N-NO3 + NO2 (mg/l)	<0,1	<0,1	9.2	<0,1	<0,1	10
Bactéries atypiques	430	1	7700	42	430000	<200
Coliformes totaux (UFC/100 ml)	240	1	4200	10	10000	10
Coliformes fécaux (UFC/100 ml)	<1	<1	3	<1	<10	0

Légende :

EN GRAS : HORS NORMES

Site d'enfouissement St-Côme Linière

Suivi des eaux de surface

Eaux de surface

Date : 20 août 2008

Paramètres	PS-03	PS-04	PS-05	PS-06	PS-07	PS-08	PS-09	Nomes
Aluminium	<0,03	0.04	<0,03	<0,03	à sec	0.11	0.09	5
Azote ammoniacal	0.08	0.1	0.29	0.28		0.25	0.18	30
Baryum total	<0,03	<0,03	0.06	0.06		<0,03	<0,03	5
Bore	<0,05	<0,05	1.1	1.2		<0,05	<0,05	50
Cadmium	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	0.1
Chlorures	9	7	130	130		3	2	
Chrome	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03		<0,03	<0,03	1
Cuivre	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003		<0,003	<0,003	1
Cyanures	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	0.2
Fer	<0,1	0.1	0.1	0.1		0.2	0.5	10
Mercuré	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001		<0,0001	<0,0001	0.05
Nickel	<0,01	<0,01	0.03	0.03		<0,01	<0,01	1
Plomb	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	0.1
Sulfates	7	62	51	47		150	4	
Sulfures	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	0.02	1
Zinc	<0,003	<0,003	0.008	0.013		0.005	<0,003	1
Phénols	<0,001	<0,001	0.001	0.001		0.001	0.001	0.05
Huiles & graisses tot	<4	<4	<4	<4		<4	<4	15
DBO5	4	3	5	5		4	<2	50
DCO	<10	<10	44	52		24	20	500
MES	<2	<2	<2	<2		<2	6	50
PH	7.8	7.9	8.2	8.3		7.5	7.4	6.0 à 9.5
Phosphore	0.03	0.02	0.54	0.51		0.03	0.05	
Coli. totaux	1 400	820	1 000	13 000		19 000	1 500	2400
Coli. fécaux	21	41	36	46		50	250	400

Légende : **EN GRAS : HORS NORMES**

PS-03 : Limite de propriété amont, entre les lots 36 et 37

PS-04 : À 15 mètres en amont du système de traitement

PS-05 : À 15 mètres en aval du point de rejet du système de traitement du lixiviat

PS-06 : Limite de propriété aval, entre les lots 30 et 31

ANNEXE 2

Résultats des analyses du Laboratoire LCQ
