
DESTINATAIRE : Bureau d'audiences publiques
Projet du développement du mont Orford

EXPÉDITEUR : Jean-Paul Morin
Direction de l'analyse et de l'expertise régionales de l'Estrie
et de la Montérégie

DATE : 2004-12-15

OBJET : **Résultats d'analyse des paramètres physico-chimiques de l'eau
provenant du lac Memphrémagog**

Les villes de Magog et de Sherbrooke puisent l'eau destinée à l'alimentation en eau potable de leurs résidants respectifs, dans le lac Memphrémagog. Ces municipalités sont soumises à l'article 14 du Règlement sur la qualité de l'eau potable qui les oblige à prélever ou à faire prélever annuellement au moins un échantillon des eaux distribuées à des fins d'analyse de paramètres physico-chimiques pour le contrôle des substances inorganiques.

À votre demande et suite aux interrogations d'un citoyen sur l'impact de la mise en solution de différents métaux provenant de la géologie particulière du massif Orford sur la qualité des eaux du ruisseau Castle qui se déverse dans le lac Memphrémagog, nous vous soumettons les résultats des analyses effectuées sur l'eau des réseaux des deux villes mentionnées. Les résultats proviennent des quatre années qui ont suivi la mise en vigueur de la nouvelle réglementation sur la qualité de l'eau potable. Comme vous pouvez le constater, les résultats de l'analyse des substances inorganiques de l'eau sont en deçà des concentrations maximales permises.

JPM/



c. c. Roger Gagnon, directeur régional adjoint par intérim, MENV

12. Au moins 50 % des échantillons prescrits par l'article 11 doivent être prélevés aux extrémités du système de distribution et avoir pour objet l'analyse, outre des bactéries coliformes totales ainsi que des bactéries coliformes fécales ou *Escherichia coli*, des bactéries hétérotrophes aérobies et anaérobies facultatives.

Les dispositions du présent article ne sont pas applicables à un système de distribution qui alimente un seul bâtiment.

D. 647-2001, a. 12.

13. Lorsque les eaux délivrées par un système de distribution proviennent en tout ou partie d'eaux souterraines non désinfectées et vulnérables, le responsable du système est également tenu, aux fins de vérifier la présence de bactéries *Escherichia coli*, de bactéries entérocoques et de virus coliphages, de prélever ou faire prélever mensuellement au moins un échantillon des eaux brutes qui approvisionnent le système.

Aux fins du présent article, les eaux souterraines sont considérées comme vulnérables lorsque se rencontrent les conditions suivantes :

1° après évaluation selon la méthode DRATIC, ces eaux ont un indice de vulnérabilité supérieur à 100 dans les périmètres de protection de l'aire d'alimentation du lieu de captage, établis sur la base d'un temps de migration des eaux souterraines de 550 jours pour une protection virologique et de 200 jours pour une protection bactériologique ;

2° dans les périmètres de protection susmentionnés, se trouvent des ouvrages ou des activités susceptibles d'altérer la qualité microbiologique de ces eaux.

D. 647-2001, a. 13.

§2. Contrôles physico-chimiques

Contrôles des substances inorganiques

14. Le responsable d'un système de distribution doit, pour des fins de contrôle des substances inorganiques mentionnées à l'annexe 1 (à l'exclusion des nitrates, des chloramines, des bromates et de l'antimoine), prélever ou faire prélever annuellement au moins un échantillon des eaux distribuées, entre le 1^{er} juillet et le 1^{er} octobre.

Il doit également, pour des fins de contrôle des nitrates, prélever ou faire prélever annuellement, au cours de chacun des trimestres commençant respectivement les 1^{er} janvier, 1^{er} avril, 1^{er} juillet et 1^{er} octobre, au moins un échantillon des eaux distribuées, avec un intervalle minimal de deux mois entre les prélèvements.

D. 647-2001, a. 14.

15. Dans le cas où les eaux délivrées par un système de distribution font l'objet d'un traitement de désinfection par

l'ozone, le responsable du système doit, pour des fins de contrôle des bromates, prélever ou faire prélever annuellement au moins un échantillon des eaux distribuées, entre le 1^{er} juillet et le 1^{er} octobre.

Si la désinfection des eaux s'effectue avec des chloramines, le responsable du système de distribution doit pareillement prélever ou faire prélever au moins un échantillon des eaux distribuées aux fins de mesurer, lors du prélèvement, la concentration des chloramines et inscrire le résultat sur le rapport d'analyse prescrit par le ministre de l'Environnement.

D. 647-2001, a. 15.

16. Les modalités de prélèvement prévues au deuxième alinéa de l'article 11 s'appliquent aux échantillons prescrits en vertu des articles 14 et 15, lesquels doivent être prélevés dans la partie centrale du système de distribution.

D. 647-2001, a. 16.

17. Pour chacun des échantillons prélevés en application du second alinéa de l'article 14, le responsable du système de distribution doit, au moment du prélèvement, mesurer le pH de l'eau et inscrire les résultats sur le rapport d'analyse prescrit par le ministre de l'Environnement.

D. 647-2001, a. 17.

Contrôles des substances organiques

18. Le responsable d'un système de distribution qui délivre des eaux désinfectées avec le chlore doit, pour des fins de contrôle des trihalométhanes mentionnés à l'annexe 1, prélever ou faire prélever annuellement, au cours de chacun des trimestres commençant respectivement les 1^{er} janvier, 1^{er} avril, 1^{er} juillet et 1^{er} octobre, au moins un échantillon des eaux distribuées, avec un intervalle minimal de deux mois entre les prélèvements.

Toutefois, si le système susmentionné alimente uniquement un établissement touristique, un établissement de santé et de services sociaux, un établissement d'enseignement ou un établissement de détention, le responsable du système n'est tenu, pour le contrôle des trihalométhanes, qu'à un seul prélèvement par année des eaux distribuées, effectué entre le 1^{er} juillet et le 1^{er} octobre.

D. 647-2001, a. 18.

19. Le responsable d'un système de distribution qui alimente plus de 5 000 personnes doit, pour des fins de contrôle des substances organiques mentionnées à l'annexe 2, prélever ou faire prélever annuellement, au cours de chacun des trimestres commençant respectivement les 1^{er} janvier, 1^{er} avril, 1^{er} juillet et 1^{er} octobre, au moins un échantillon des eaux distribuées, avec un intervalle minimal de deux mois entre les prélèvements.

D. 647-2001, a. 19.

54. Le ministre de l'Environnement doit, au plus tard le 15 juin 2006, et par la suite tous les cinq ans, faire au gouvernement un rapport sur la mise en œuvre du présent règlement, notamment sur l'opportunité de modifier les normes de qualité de l'eau destinée à la consommation humaine compte tenu des connaissances scientifiques et techniques du moment.

Ce rapport est rendu disponible au public au plus tard quinze jours après sa transmission au gouvernement.

D. 647-2001, a. 54.

55. Le présent règlement entrera en vigueur le quinzième jour suivant la date de sa publication à la *Gazette officielle du Québec*, à l'exception de l'article 44 qui prendra effet à l'expiration du trente-sixième mois suivant celui de l'entrée en vigueur de ce règlement.

D. 647-2001, a. 55; D. 301-2002, a. 3.

ANNEXE 1 NORMES DE QUALITÉ DE L'EAU DESTINÉE À LA CONSOMMATION HUMAINE

1. Paramètres microbiologiques

a) L'eau prélevée à des fins d'analyse microbiologique doit être exempte d'organismes pathogènes et d'organismes indicateurs d'une contamination d'origine fécale, tels des bactéries coliformes fécales, des bactéries *Escherichia coli*, des bactéries entérocoques et des virus coliphages;

b) L'eau ne doit pas contenir plus de 10 coliformes totaux par 100 millilitres d'eau prélevée lorsqu'on utilise une technique permettant leur dénombrement;

c) Lorsqu'en application de l'article 11, il est prélevé 21 échantillons d'eau ou plus sur une période de 30 jours consécutifs, 90 % au moins de ces échantillons doivent être exempts de bactéries coliformes totales;

d) Lorsqu'en application de l'article 11, il est prélevé moins de 21 échantillons d'eau sur une période de 30 jours consécutifs, un seul de ces échantillons peut contenir des bactéries coliformes totales;

e) L'eau ne doit pas contenir plus de 200 colonies atypiques par membrane lorsque la technique de filtration par membrane est utilisée pour faire le dénombrement des coliformes totaux;

f) L'eau ne doit pas contenir de bactéries en quantité telle que celles-ci ne peuvent être ni identifiées ni dénombrées lorsque la technique de filtration par membrane est utilisée pour faire le dénombrement des coliformes totaux et des bactéries coliformes fécales dans 100 millilitres d'eau prélevée;

g) L'eau ne doit pas contenir plus de 500 bactéries hétérotrophes aérobies et anaérobies facultatives par millilitre d'eau prélevée, après incubation à 35 °C pendant 48 heures.

2. Paramètres concernant les substances inorganiques

L'eau ne doit pas contenir de substances inorganiques en concentration supérieure à celles indiquées dans le tableau suivant:

Substances inorganiques	Concentration maximale (mg/L)	
Antimoine	0,006	*
Arsenic (As)	0,025	
Baryum (Ba)	1	
Bore (B)	5	
Bromates	0,010	*
Cadmium (Cd)	0,005	
Chloramines	3	*
Chrome total (Cr)	0,05	
Cyanures (CN)	0,2	
Fluorures (F)	1,5	
Nitrates + nitrites (exprimés en N)	10	4/8/an
Nitrites (exprimés en N)	1	
Mercuré (Hg)	0,001	
Plomb (Pb)	0,01	
Sélénium (Se)	0,01	
Uranium (U)	0,02	

3. Paramètres concernant les substances organiques

L'eau ne doit pas contenir de substances organiques en concentration supérieure à celles indiquées aux tableaux suivants:

Pesticides	Concentration maximale (µg/L)
Aldicarbe et ses métabolites	9
Aldrine et dieldrine	0,7
Atrazine et ses métabolites	5
Azinphos-méthyle	20
Bendiocarbe	40
Bromoxynil	5
Carbaryl	90
Carbofurane	90
Chlorpyrifos	90
Cyanazine	10

EPCO 131 RESULTATS ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES 04-12-15 PAGE 03 DE 03
INORGANIQUES (REG 2001) US ENVEM56 LCHA0131
NO RESEAU: 11612751-07-01 NOM DU RESEAU: SHERBROOKE
DATE RECEPTION: 04 08 03 PERIODE CONCERNEE: FIN: 04-10-01
NO. DATE CODE LIEU INDIC PREL. LABO. DATE RAPPORT STATUT
ECHANT PRELEVEMENT PREL. MENVIQ TRAITANT ANALYSE ECHANT.
61460 04 08 02 1298 04 08 23

LIEU DE PRELEVEMENT: Station Bourque

DOMAINE LABO. ---RESULTATS EXPRIMES EN MG/L SI UNITE DE MESURE NON INDIQUEE---
AUCUN CHLORAMINES: pH : UNITE
11 BARYUM : <0.01 BORE : <0.1 CADMIUM : <0.001
CHROME TOT.: <0.01 PLOMB : 0.011
12 MERCURE : <0.0002
13 ARSENIC : <0.001 SELENIUM : <0.001
14 URANIUM : <0.001
15 CYANURES : <0.02 FLUORURES : <0.04
17 NITRITES :
15 / 18 TURBIDITE : UTN
19 BROMATES :
70 ANTIMOINE :
15 / 21 NITRATES/NITRITES : 0.02
TX SUIV. EPCO 131 PARM. 11612751 07 01 04 10 01

EPCO 131 RESULTATS ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES 04-12-15 PAGE 03 DE 03
 INORGANIQUES (REG 2001) US ENVEM56 LCHA0131
 NO RESEAU: 11612751-07-01 NOM DU RESEAU: SHERBROOKE
 DATE RECEPTION: 03 08 15 PERIODE CONCERNEE: FIN: 03-10-01
 NO. DATE CODE LIEU INDIC PREL. LABO. DATE RAPPORT STATUT
 ECHANT PRELEVEMENT PREL. MENVIQ TRAITANT ANALYSE ECHANT.
 38040 03 08 13 1298 03 08 29

LIEU DE PRELEVEMENT: Station pompage Bourque

DOMAINE LABO. ---RESULTATS EXPRIMES EN MG/L SI UNITE DE MESURE NON INDIQUEE---
 AUCUN CHLORAMINES: pH : UNITE
 11 BARYUM : <0.01 BORE : <0.1 CADMIUM : <0.001
 CHROME TOT.: <0.01 PLOMB : <0.005
 12 MERCURE : <0.0002
 13 ARSENIC : <0.001 SELENIUM : <0.001
 14 URANIUM : <0.001
 15 CYANURES : <0.02 FLUORURES : 0.07
 17 NITRITES :
 15 / 18 TURBIDITE : UTN
 19 BROMATES :
 70 ANTIMOINE :
 15 / 21 NITRATES/NITRITES : 0.1
 TX SUIV. EPCO 131 PARM. 11612751 07 01 03 10 01

EPCO 131 RESULTATS ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES 04-12-15 PAGE 17 DE 17
INORGANIQUES (REG 2001) US ENVEM56 LCHA0131
NO RESEAU: 11612751-07-01 NOM DU RESEAU: SHERBROOKE
DATE RECEPTION: 02 08 15 PERIODE CONCERNEE: FIN: 03-10-01
NO. DATE CODE LIEU INDIC PREL. LABO. DATE RAPPORT STATUT
ECHANT PRELEVEMENT PREL. MENVIQ TRAITANT ANALYSE ECHANT.
13741 02 08 14 1298 02 09 05

LIEU DE PRELEVEMENT: Station pompage Bourque

DOMAINE LABO. ---RESULTATS EXPRIMES EN MG/L SI UNITE DE MESURE NON INDIQUEE---
AUCUN CHLORAMINES: pH : UNITE
11 BARYUM : <0.01 BORE : <0.1 CADMIUM : <0.001
CHROME TOT.: <0.01 PLOMB : <0.003
12 MERCURE : <0.0002
13 ARSENIC : <0.001 SELENIUM : <0.001
14 URANIUM : <0.001
15 CYANURES : <0.02 FLUORURES : 0.04
17 NITRITES :
15 / 18 TURBIDITE : UTN
19 BROMATES :
70 ANTIMOINE :
15 / 21 NITRATES/NITRITES : 0.18
TX SUIV. EPCO 131 PARM. 11612751 07 01 03 10 01

EPCO 131 RESULTATS ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES 04-12-15 PAGE 04 DE 04
 INORGANIQUES (REG 2001) US ENVEM56 LCHA0131

NO RESEAU: 11612751-07-01 NOM DU RESEAU: SHERBROOKE

DATE RECEPTION: 01 09 12 PERIODE CONCERNEE: FIN: 01-12-01

NO.	DATE	CODE LIEU	INDIC PREL.	LABO.	DATE RAPPORT	STATUT
ECHANT	PRELEVEMENT	PREL.	MENVIQ	TRAITANT	ANALYSE	ECHANT.
91749	01 09 12			1298	01 10 24	

LIEU DE PRELEVEMENT: A

DOMAINE LABO. ---RESULTATS EXPRIMES EN MG/L SI UNITE DE MESURE NON INDIQUEE---

DOMAINE	LABO.	---	RESULTATS	EXPRIMES	EN MG/L	SI UNITE	DE MESURE	NON INDIQUEE---
AUCUN			CHLORAMINES:		pH	:	UNITE	
11			BARYUM	: <0.01	BORE	: <0.1	CADMIUM	: <0.001
			CHROME TOT.:	<0.01	PLOMB	: <0.006		
12			MERCURE	: <0.0002				
13			ARSENIC	: <0.001	SELENIUM	: <0.001		
14			URANIUM	: <0.001				
15			CYANURES	: <0.02	FLUORURES	: <0.1		
17			NITRITES	:				
15 / 18			TURBIDITE	:	UTN			
19			BROMATES	:				
70			ANTIMOINE	:				
15 / 21			NITRATES/NITRITES	: 0.08				

TX SUIV. EPCO 131 PARM. 11612751 07 01 01 12 01

EPCO 131 RESULTATS ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES 04-12-15 PAGE 05 DE 05
 INORGANIQUES (REG 2001) US ENVEM56 LCHA0131
 NO RESEAU: 11619137-07-01 NOM DU RESEAU: MAGOG VILLE
 DATE RECEPTION: 04 07 09 PERIODE CONCERNEE: FIN: 04-12-01
 NO. DATE CODE LIEU INDIC PREL. LABO. DATE RAPPORT STATUT
 ECHANT PRELEVEMENT PREL. MENVIQ TRAITANT ANALYSE ECHANT.
 59385 04 07 08 1298 04 07 28

LIEU DE PRELEVEMENT: Surp. Nicolas-Viel

DOMAINE LABO. ---RESULTATS EXPRIMES EN MG/L SI UNITE DE MESURE NON INDIQUEE---
 AUCUN CHLORAMINES: pH : UNITE
 11 BARYUM : <0.01 BORE : <0.1 CADMIUM : <0.001
 CHROME TOT.: <0.01 PLOMB : <0.005
 12 MERCURE : <0.0002
 13 ARSENIC : <0.001 SELENIUM : <0.001
 14 URANIUM : <0.001
 15 CYANURES : <0.02 FLUORURES : <0.04
 17 NITRITES :
 15 / 18 TURBIDITE : UTN
 19 BROMATES :
 70 ANTIMOINE :
 15 / 21 NITRATES/NITRITES : 0.09
 TX SUIV. EPCO 131 PARM. 11619137 07 01 04 12 01

EPCO 131 RESULTATS ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES 04-12-15 PAGE 02 DE 02
INORGANIQUES (REG 2001) US ENVEM56 LCHA0131
NO RESEAU: 11619137-07-01 NOM DU RESEAU: MAGOG VILLE
DATE RECEPTION: 03 07 22 PERIODE CONCERNEE: FIN: 03-09-01
NO. DATE CODE LIEU INDIC PREL. LABO. DATE RAPPORT STATUT
ECHANT PRELEVEMENT PREL. MENVIQ TRAITANT ANALYSE ECHANT.
35754 03 07 21 1298 03 08 07

LIEU DE PRELEVEMENT: Aqueduc

DOMAINE LABO. ---RESULTATS EXPRIMES EN MG/L SI UNITE DE MESURE NON INDIQUEE---
AUCUN CHLORAMINES: pH : UNITE
11 BARYUM : <0.01 BORE : <0.1 CADMIUM : <0.001
CHROME TOT.: <0.01 PLOMB : <0.005
12 MERCURE : <0.0002
13 ARSENIC : <0.001 SELENIUM : <0.001
14 URANIUM : <0.001
15 CYANURES : <0.02 FLUORURES : 0.05
17 NITRITES :
15 / 18 TURBIDITE : UTN
19 BROMATES :
70 ANTIMOINE :
15 / 21 NITRATES/NITRITES : 0.09
TX SUIV. EPCO 131 PARM. 11619137 07 01 03 09 01

EPCO 131 RESULTATS ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES 04-12-15 PAGE 17 DE 17
 INORGANIQUES (REG 2001) US ENVEM56 LCHA0131
 NO RESEAU: 11619137-07-01 NOM DU RESEAU: MAGOG VILLE
 DATE RECEPTION: 02 08 22 PERIODE CONCERNEE: FIN: 03-09-01
 NO. DATE CODE LIEU INDIC PREL. LABO. DATE RAPPORT STATUT
 ECHANT PRELEVEMENT PREL. MENVIQ TRAITANT ANALYSE ECHANT.
 14542 02 08 21 1298 02 09 09

LIEU DE PRELEVEMENT: Hotel de ville

DOMAINE	LABO.	---	RESULTATS	EXPRIMES	EN MG/L	SI	UNITE	DE	MESURE	NON	INDIQUEE---
AUCUN			CHLORAMINES:		pH	:			UNITE		
11			BARYUM	: <0.01	BORE	: <0.01			CADMIUM	: <0.001	
			CHROME TOT.:	<0.01	PLOMB	: <0.003					
12			MERCURE	: <0.0002							
13			ARSENIC	: <0.001	SELENIUM	: <0.001					
14			URANIUM	: <0.001							
15			CYANURES	: <0.02	FLUORURES	: 0.04					
17			NITRITES	:							
15 / 18			TURBIDITE	:	UTN						
19			BROMATES	:							
70			ANTIMOINE	:							
15 / 21			NITRATES/NITRITES	: 0.21							

TX SUIV. EPCO 131 PARM. 11619137 07 01 03 09 01

EPCO 131 RESULTATS ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES 04-12-15 PAGE 02 DE 02
 INORGANIQUES (REG 2001) US ENVEM56 LCHA0131
 NO RESEAU: 11619137-07-01 NOM DU RESEAU: MAGOG VILLE
 DATE RECEPTION: 01 10 23 PERIODE CONCERNEE: FIN: 01-12-01
 NO. DATE CODE LIEU INDIC PREL. LABO. DATE RAPPORT STATUT
 ECHANT PRELEVEMENT PREL. MENVIQ TRAITANT ANALYSE ECHANT.
 95293 01 10 22 1298 01 12 14

LIEU DE PRELEVEMENT: Hotel de ville

DOMAINE	LABO.	---	RESULTATS	EXPRIMES	EN MG/L	SI	UNITE	DE	MESURE	NON	INDIQUEE---
AUCUN			CHLORAMINES:		pH	:			UNITE		
11			BARYUM	: <0.01	BORE	:	<0.1		CADMIUM	:	<0.001
			CHROME TOT.:	<0.01	PLOMB	:	<0.003				
12			MERCURE	: <0.0002							
13			ARSENIC	: <0.001	SELENIUM	:	<0.001				
14			URANIUM	: <0.001							
15			CYANURES	: <0.02	FLUORURES	:	0.08				
17			NITRITES	:							
15 / 18			TURBIDITE	:	UTN						
19			BROMATES	:							
70			ANTIMOINE	:							
15 / 21			NITRATES/NITRITES	:	0.03						

TX SUIV. EPCO 131 PARM. 11619137 07 01 01 12 01