



BILAN ANNUEL DE LA QUALITÉ DE L'EAU POTABLE



Février 2022
Service du traitement des eaux

Table des matières

Introduction	3
Rappel	4
1. Analyses microbiologiques	5
1.1 Coliformes	5
1.2 Dépassement des normes.....	6
1.3 Avis d'ébullition.....	6
2. Analyses de la turbidité.....	6
3. Analyses des substances organiques.....	7
3.1 Les Trihalométhanes	7
3.2 Autres substances organiques	7
4. Analyses des substances inorganiques.....	8
4.1 Plomb et cuivre.....	8
4.2 Dépassement des normes.....	9
5. Autres informations	9
5.1 Suivi régulier.....	9
5.2 Consommation	11
6. Plaintes	11
Conclusion	12

Période : 1^{er} Janvier 2021 au 31 décembre 2021

Responsable de l'installation de distribution : Municipalité de Sainte-Angèle-de-Monnoir

Numéro de l'installation de distribution : 13428552-07-01 et 13428552-47-01

Nombre de personnes desservies : 1271

Personne à contacter : Scholastique Amoussou

Téléphone : (450) 460 7838 – Poste 230

Courriel : samoussou@sainte-angele-de-monnoir.ca

Date de publication du bilan : 15 février 2022

Introduction

Le ministère de l'environnement et de la lutte contre les changements climatiques (MELCC), considère que la personne responsable d'un système de distribution d'eau potable, visé par l'exigence de l'article 53.3, doit réaliser un bilan annuel sur la qualité de l'eau consommée chaque année. Ce bilan présente toutes les analyses effectuées, la quantité d'eau totale consommée, ainsi que tous les incidents et plaintes enregistrées au cours de l'année.

Le tableau ci-dessous présente les différents points d'échantillonnage de l'année 2021.

No. d'identification	Adresse de localisation	Emplacement
1	5 Chemin du Vide	Centre du réseau
2	180 Rang de Fort-Georges	Extrémité du réseau
3	34 Chemin de la Grande-Ligne	Extrémité du réseau

Rappel

L'article 53.3 du Règlement sur la qualité de l'eau potable (RQEP), stipule que :

« Le responsable d'un système de distribution ou d'un véhicule-citerne desservant plus de 20 personnes et au moins une résidence doit, au plus tard le 31 mars de chaque année, avoir complété un bilan de la qualité de l'eau livrée à des fins de consommation humaine durant la période du 1^{er} janvier au 31 décembre de l'année qui précède. Ce bilan doit indiquer le nombre minimal d'échantillons dont le prélèvement est obligatoire en vertu des dispositions du présent règlement, le nombre d'échantillons prélevés pour chaque paramètre, ainsi que le nombre d'échantillons analysés par un laboratoire accrédité durant cette période. Ce bilan doit préciser pour chaque dépassement de normes observé, le paramètre en cause, le lieu visé, la concentration maximale autorisée, la concentration mesurée, ainsi que, le cas échéant, les mesures prises par le responsable pour corriger la situation.

Ce bilan doit être conservé durant une période minimale de 5 ans par le responsable du système de distribution ou du véhicule-citerne et un exemplaire doit être tenu à la disposition du ministre sur demande. Le responsable doit aussi en fournir copie aux utilisateurs de cette eau, sur demande.

En outre, dans le cas où le système de distribution ou le véhicule-citerne relève d'une municipalité, un exemplaire du bilan doit aussi être affiché au bureau de la municipalité. Dans le cas où la municipalité dispose d'un bulletin d'information ou, le cas échéant, d'un site Internet, elle doit aussi publier dans ce bulletin d'information ou, le cas échéant, mettre en ligne sur ce site Internet, un avis qu'elle a dressé le bilan de qualité de l'eau potable prévu au présent article, en précisant l'endroit où les utilisateurs peuvent se le procurer. »

1. Analyses microbiologiques

Les analyses microbiologiques concernent les articles 11 et 12 du RQEP. Toute personne, responsable d'un système de distribution doit, pour des fins de contrôle des bactéries coliformes totaux ainsi que des bactéries *Escherichia coli*, prélever ou faire prélever des échantillons des eaux distribuées à la fréquence indiquée dans le tableau suivant:

Nombre de personnes desservies	Nombre minimal d'échantillons à prélever par mois
21 à 1000 personnes	2
1001 à 8000 personnes	8
8001 à 100 000 personnes	1 par 1000 personnes
100 001 personnes et plus	100+1 par tranche de 10 000 personnes excédant 100 000

1.1 Coliformes

La municipalité de Sainte-Angèle-de Monnoir compte 1773 habitants d'après les informations officielles disponibles sur le site internet du ministère des affaires municipales et de l'habitation (MAMH), dont 1271 desservies par le réseau d'aqueduc. Donc le service du traitement des eaux a l'obligation de prendre au moins 8 échantillons par mois à des fins d'analyses microbiologiques (Coliformes totaux et E-Coli).

	Nombre minimal d'échantillons à prélever par année	Nombre total d'échantillons prélevés	Nombre total d'analyses effectué par un laboratoire accrédité	Nombre d'occasions où la norme applicable a été dépassée
Coliformes totaux	96	96	96	0
Coliformes fécaux ou <i>Escherichia coli</i>	96	96	96	0

1.2 Dépassement des normes

Comme le tableau précédent l'indique, dans la dernière colonne, il n'y a eu aucun dépassement des normes d'analyses microbiologiques effectuées en 2021. Tous les résultats d'analyse ont obtenu la mention « absence » de coliformes totaux et d'Escherichia coli.

1.3 Avis d'ébullition

Un avis d'ébullition est émis aux citoyens et citoyennes dans les situations suivantes :

- ✓ Fuites d'eaux sur les conduites d'aqueduc ;
- ✓ Travaux sur le réseau d'aqueduc ;
- ✓ Présence de coliformes totaux et, ou Escherichia coli suite aux analyses de laboratoire.

En 2021, aucune situation nécessitant un avis d'ébullition n'a été enregistrée à la municipalité de Sainte-Angèle-de-Monnoir. Par conséquent, aucun avis d'ébullition n'a pas émis pour l'année 2021.

2. Analyses de la turbidité

La turbidité est le paramètre qui mesure les éléments troubles dans une eau, c'est à dire les matières physiques en suspension qui peuvent nuire à la clarté de l'eau potable. L'article 21 du RQEP exige à toute municipalité opérant un système d'aqueduc d'effectuer des analyses de turbidité afin de surveiller la qualité physique de l'eau consommée. Un échantillon est nécessaire mensuellement et doit être prélevé au milieu du réseau.

Paramètre	Nombre minimal d'échantillons exigé par la réglementation	Nombre d'échantillons analysés par un laboratoire accrédité	Norme applicable	Moyenne obtenue	Nombre d'échantillons ayant présenté un dépassement
Turbidité	12	12	5 UTN	0,12 UTN	0

3. Analyses des substances organiques

3.1 Les Trihalométhanes

L'article 18 du RQEP exige à tout responsable de station d'eau potable qui utilise le chlore comme produit de désinfection, des analyses trimestrielles de trihalométhanes. En effet, ce dernier se produit par la présence de matières organiques dans l'eau potable qui réagit avec le chlore.

- Nombre d'échantillonnage

Paramètre	Nombre minimal d'échantillons exigé par la réglementation	Nombre d'échantillons analysés par un laboratoire accrédité	Nombre d'échantillonnage présentant un dépassement
Trihalométhanes totaux	4	4	0

- Résultats d'analyse

Paramètre	Échantillon 1	Échantillon 2	Échantillon 3	Échantillon 4	Norme applicable
Chloroforme	22,4	25,1	32,4	30,6	-
Bromodichlorométhane	3,9	3,7	0,2	4,5	-
Dibromochlorométhane	0,3	0,3	0,3	0,3	-
Bromoforme	0,2	0,2	0,2	0,2	-
Trihalométhanes totaux	26,6 µg/L	29,3 µg/L	32,7 µg/L	35,4 µg/L	80 µg/L

3.2 Autres substances organiques

Cette exigence est non applicable à tout réseau d'aqueduc desservant 5 000 personnes ou moins. Tel est le cas de la municipalité de Sainte-Angèle-de-Monnoir. Par conséquent aucun échantillon n'a été pris pour l'analyse d'autres substances organiques.

	Nombre minimal d'échantillons exigé par la réglementation	Nombre d'échantillons analysés par un laboratoire accrédité	Nombre d'échantillons ayant présenté un dépassement de la norme applicable
Pesticides	0	0	0
Autres	0	0	0

4. Analyses des substances inorganiques

Les articles 14, 14.1 et 15 du RQEP prévoient des analyses de cuivre et de plomb dans le cadre du plan municipal de réduction du plomb dans l'eau potable. Chaque année, cinq (5) résidences sont choisies en fonction de critères établis, et font l'objet d'échantillonnage et d'analyse. Cette mesure permet de détecter les résidences qui ont une entrée d'eau en plomb et de prendre les mesures nécessaires pour y remédier.

4.1 Plomb et cuivre

Paramètres	Nombre minimal d'échantillons exigé par la réglementation	Nombre d'échantillons analysés par un laboratoire accrédité	Nombre d'échantillons ayant présenté un dépassement de la norme applicable
Antimoine	0		
Arsenic	0		
Baryum	0		
Bore	0		
Cadmium	0		
Chrome	0		
Cuivre	5	5	0
Cyanures	0		
Fluorures	0		
Nitrites + nitrates	0		
Mercure	0		
Plomb	5	5	0
Sélénium	0		
Uranium	0		
<i>Seulement pour les réseaux dont l'eau est ozonée :</i>			
Bromates	0		
<i>Seulement pour les réseaux dont l'eau est chloraminée :</i>			
Chloramines	0		
<i>Seulement pour les réseaux dont l'eau est traitée au bioxyde de chlore :</i>			
Chlorites - Chlorates	0		

4.2 Dépassement des normes

Le tableau ci-dessous montre tous les résultats d'analyse des cinq (5) résidences ayant été choisies pour l'année 2021. D'après ce tableau, tous les résultats sont en dessous de la norme applicable.

	Norme	Échantillon 1	Échantillon 2	Échantillon 3	Échantillon 4	Échantillon 5
Plomb	0,005 mg/l	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Cuivre	1,000 mg/l	0,008	0,007	0,005	0,010	0,010

5. Autres informations

La personne responsable d'un système de distribution d'eau potable, visé par l'exigence de l'article 53.3 du RQEP peut, dans le but de fournir un portrait complet de la situation à sa population, effectuer des suivis réguliers dans chacune de ces stations afin de prévenir d'éventuelles problématiques liées à la qualité de l'eau.

5.1 Suivi régulier

Outre les analyses obligatoires exigées par le ministère, il est également effectué des analyses sur place afin d'assurer un bon suivi du réseau d'aqueduc. Les paramètres tels que le chlore libre, le pH, la turbidité et la température font l'objet d'un suivi régulier au poste de surpression et au réservoir.

Chlore libre : Le chlore est un produit de désinfection permettant d'éliminer tous les bactéries nuisibles à l'humain. Cependant son dosage doit être contrôlé et suivi. Le règlement sur la qualité de l'eau recommande une concentration minimum de 0,3 mg/l dans tout le réseau, afin d'atteindre toutes les bactéries même les plus résistants comme les coliformes totaux.

Potentiel hydrogène (pH) : Le pH est le paramètre qui permet de déterminer l'acidité de l'eau. Une eau acide crée une corrosion des conduites et une eau basique crée un dépôt des sédiments dans les conduites. Par conséquent, il faut avoir une eau non acide et non basique,

autrement dit une eau équilibrée pour éviter la détérioration des conduites d'aqueduc. Aussi, sur le plan sanitaire, une eau destinée à la consommation doit être équilibrée. Un pH équilibré se situe entre 6,5 et 9.

Turbidité : Malgré que des analyses obligatoires soient effectuées pour la turbidité, nous faisons les tests de turbidité de manière régulière à titre préventif.

Température : Plus l'eau est chaude, et plus le chlore se volatilise rapidement. Ainsi, la prise de température fait partie des indicateurs pour le dosage adéquat du chlore.

- Poste de surpression

Mois	Moyenne mensuelle			
	Chlore libre (mg/l)	Turbidité (UTN)	pH	Température (°C)
Janvier	0,52	0,18	6,88	12,9
Février	0,69	0,17	6,89	11,2
Mars	0,73	0,17	6,89	09,2
Avril	0,63	0,21	6,92	08,5
Mai	0,57	0,19	6,96	08,6
Juin	0,55	0,21	6,98	09,0
Juillet	0,24	0,19	6,90	09,1
Août	0,31	0,25	7,07	18,6
Septembre	0,39	0,19	7,17	20,3
Octobre	0,43	0,14	6,91	17,2
Novembre	0,50	0,47	6,85	13,8
Décembre	0,54	0,44	6,79	09,4

- Réservoir

Mois	Moyenne mensuelle			
	Chlore libre (mg/l)	Turbidité (UTN)	pH	Température (°C)
Janvier	0,43	0,27	6,78	13,5
Février	0,51	0,25	6,88	10,8
Mars	0,49	0,24	6,93	09,1
Avril	0,49	0,25	6,93	08,3
Mai	0,47	0,28	6,94	08,6
Juin	0,29	0,41	6,98	09,1
Juillet	0,22	0,23	6,96	08,9
Août	0,11	0,33	7,23	15,7
Septembre	0,33	0,19	7,37	19,9
Octobre	0,21	0,27	6,93	17,6
Novembre	0,61	0,50	6,88	15,3
Décembre	0,38	1,07	6,85	11,3

En août, nous avons enregistré des niveaux très bas, entre 0,02 et 0,19 mg/l de chlore libre au réservoir. La moyenne mensuelle est de 0,11 mg/l. Pour y remédier, la personne responsable du traitement des eaux doit s'assurer que la pompe doseuse de chlore soit ajustée à la hausse dès le début de la saison estivale. En temps de chaleur, le chlore se volatilise deux fois plus vite qu'en saison froide.

5.2 Consommation

Mois	Volume mensuel (m ³)
Janvier	08 964
Février	07 864
Mars	08 597
Avril	09 557
Mai	11 712
Juin	11 707
Juillet	10 560
Août	10 920
Septembre	10 500
Octobre	9 900
Novembre	9 600
Décembre	9 100
Volume annuel	118 981

Étant donné que nous avons eu un problème avec la lecture du débitmètre à partir de juillet, nous avons estimé les volumes de juillet à décembre en fonction des volumes consommés l'année précédente (2020). La source du problème du débitmètre a été ajustée en décembre.

6. Plaintes

En 2021, aucune plainte relative à la qualité de l'eau potable n'a pas été enregistrée de la part des résidents et résidentes de la municipalité de Sainte-Angèle-de-Monnoir.

Date de la plainte	Raison de la plainte	Mesure corrective, le cas échéant
-	-	-
-	-	-

Conclusion

Nom et signature de la personne ayant préparé le présent rapport

Nom : Scholastique Amoussou

Fonction : Responsable du traitement des eaux et environnement

Signature : _____

Date : Février 2022