

Audience publique

6210-10-001

Les effets liés à l'exploration et l'exploitation des ressources naturelles sur les nappes phréatiques aux Îles-de-la-Madeleine, notamment ceux liés à l'exploration et l'exploitation gazière

Réponses aux questions transmises le 6 juin 2013 par la commission du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) chargée de l'étude de ce dossier, au Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP)

Q *Avez-vous des données ou des informations sur des cas de la contamination des sols ou de l'eau souterraine, aux Îles-de-la-Madeleine, relativement aux activités/installations suivantes : fosses septiques et champs d'épuration, réservoirs d'huile à chauffage chez les particuliers, épandage de sels de déglacage, activités agricoles. Donner le plus de précisions possibles quant aux cas de contamination recensés (lieu, date, source de contamination, actions entreprises, résultats obtenus, etc.)?*

R *Fosses septiques et champs d'épuration :*
Ce sont les municipalités qui sont responsables de l'application du *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées* (Q-2, r.22), qui concerne les installations septiques conçues pour le traitement de moins de 3 240 litres par jour (l/j) d'eaux usées. Ainsi, les permis pour ces installations septiques sont délivrés par les municipalités. Il faut comprendre que toute installation septique, même conforme, est susceptible de contaminer de manière plus ou moins importante l'environnement. Des normes de localisation sont toutefois appliquées en vertu de ce règlement, notamment par rapport à la présence de puits d'eau potable, de lacs ou de cours d'eau.

Pour les installations septiques conçues pour le traitement de 3 240 litres et plus par jour (l/j) d'eaux usées, c'est le MDDEFP qui délivre les autorisations en vertu de l'article 32 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE). Pour de telles d'installations septiques, le MDDEFP, via le Centre de contrôle environnemental du Québec (CCEQ), réalise actuellement un inventaire à l'échelle de la province.

En ce qui a trait aux Îles-de-la-Madeleine, au total, 33 autorisations ont été émises par le ministère, ce total englobe surtout des usines, écoles et sociétés d'habitations. Un total de 17 installations septiques qui n'avaient pas d'autorisation ont été inspectés par le CCEQ en 2010. Cela ne veut cependant pas dire que ces installations n'étaient pas conformes. Il est possible que certaines datent d'avant la mise en place du Règlement (Q-2 r.22). De plus, cela ne veut pas dire qu'il y a résurgence d'eaux usées dans l'environnement par ces installations.

Lors de l'analyse pour l'installation de puits privés ou municipaux, la distance entre le puits et des systèmes de traitement est regardée pour s'assurer que le tout

respecte les exigences du Règlement Q-2 r.22. De plus, si un système de traitement d'eaux usées se retrouvent dans l'aire d'alimentation d'un puits municipal, sa conformité est analysée et, au besoin, des corrections sont demandées et ce qu'il soit de plus de 3 240 litres ou non, afin d'écartier toute contamination possible.

Réservoirs d'huile à chauffage chez les particuliers :

Durant les douze dernières années, plusieurs cas de déversements accidentels de mazout chez des particuliers ont été traités par Urgences Environnement pour le territoire des Îles-de-la-Madeleine (voir la fiche de l'annexe 1 sur les déversements accidentels de combustibles à chauffage). Le MDDEFP voit à ce que le propriétaire procède à la réhabilitation de son terrain. Le suivi de ces dossiers est effectué.

Épandage de sels de déglacage :

À notre connaissance, il n'y a pas de cas de contamination de la nappe phréatique due à l'épandage de sels de déglacage sur les routes aux Îles-de-la-Madeleine.

Activités agricoles :

À notre connaissance, il n'y a pas de cas de contamination de la nappe phréatique due aux activités agricoles aux Îles-de-la-Madeleine. Il y a d'ailleurs très peu d'activités agricoles aux Îles-de-la-Madeleine.

Matières résiduelles :

Veillez trouver en annexe 2 une fiche sur les sites de matières résiduelles aux Îles-de-la-Madeleine préparée par la direction régionale du MDDEFP.

Surveillance sur l'eau potable :

Vous trouverez à l'annexe 3 une fiche sur l'eau potable aux Îles-de-la-Madeleine préparée par la direction régionale du MDDEFP. Cette fiche donne des renseignements sur l'application de la réglementation quant à l'utilisation de l'eau souterraine et fait mention des suivis exigés pour les puits municipaux de la responsabilité du MDDEFP. L'eau souterraine aux Îles-de-la-Madeleine est de bonne qualité et répond aux exigences du *Règlement sur la qualité de l'eau potable*, et ce, sans traitement, ou avec un traitement minimal. Aussi, les suivis sur l'eau potable ne permettent pas de constater une contamination de l'eau souterraine par les différentes sources potentielles de contamination énumérées ci-dessus.

Pierre Michon
Porte-parole
Ministère du Développement durable,
de l'Environnement, de la Faune et des Parcs

28 juin 2013

ANNEXE 1

DATE : Le 9 mai 2013

OBJET : Municipalité des îles-de-la-Madeleine – Déversements accidentels de combustibles à chauffage chez les particuliers

La plupart des résidences aux îles-de-la-Madeleine sont équipées de réservoirs à combustible auxiliaire (mazout, huile,...) pour le chauffage. L'utilisation d'un combustible auxiliaire à l'électricité permet aux Madelinots de profiter des tarifs d'électricité préférentiels d'Hydro-Québec. Cette utilisation engendre souvent des déversements accidentels.

À titre d'information, les statistiques de ces déversements signalés à Urgence-Environnement sont les suivantes :

Cas de déversement d'huile à chauffage de particulier aux IDLM :

2001-2002 : 20 (printemps avec accumulation spéciale de neige et glace)

2002-2003 : 1

2003-2004 : 1

2004-2005 : 2

2005-2006 : 0

2006-2007 : 0

2007-2008 : 0

2008-2009 : 3

2009-2010 : 1

2010 : 0

2011 : 3

2012 : 1

= 32 signalements depuis 2002

1. Centre de Gestion des matières résiduelles – L'Île-du-Havre-aux-Maisons – Lot 3 776 732

La Municipalité des Îles-de-la-Madeleine exploite depuis 1994, un centre de tri d'incinération et de compostage des matières résiduelles appelé Centre de Gestion des matières résiduelles (CGMR). Le procédé est constitué d'une collecte à trois voies, soit la collecte sélective des matières recyclables, des matières putrescibles destinées au compostage et des matières résiduelles destinées à l'incinération. En 2001, un centre de traitement des boues de fosses septiques s'y est ajouté. En 2005, un centre de recyclage et de récupération de véhicules hors d'usage s'y est aussi ajouté.

Plusieurs épisodes de bris de l'incinérateur ont fait en sorte que des matières résiduelles (MR) ont été accumulées au CGMR.

Le 19 octobre 2005, un jugement de Cour ordonne la remise en état d'une superficie de 18 480 m² au CGMR, où des déchets ont été accumulés avant le 19 septembre 2001. À l'époque, le juge a exclu de l'ordonnance de remise en état, les déchets accumulés après le 19 septembre 2001. La remise en état est accompagnée d'un devis fourni par le ministère, qui reprend principalement certaines prescriptions du Q-2, r. 19, soit un recouvrement étanche des déchets, la végétalisation et l'implantation de cinq événements pour évacuer les biogaz et aussi de 3 piézomètres pour l'échantillonnage des eaux souterraines.

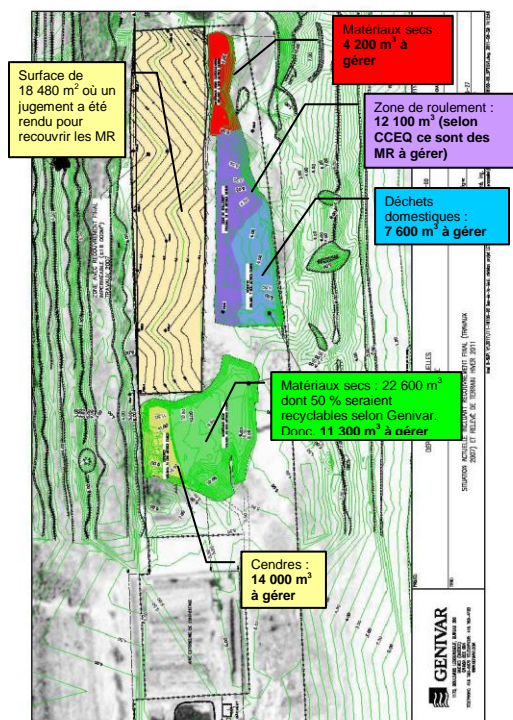
En 2008, la Municipalité abandonne son projet d'aménager un lieu d'enfouissement technique (LET) au CGMR. Pour mener à terme ce projet, elle aurait dû fournir une expertise sur la stabilité à long terme de la dune du sud. En effet, cette dune serait fortement soumise aux agents d'érosion sur une forte proportion. Au droit du projet de LET, des brèches dans la dune bordière témoignent de la vulnérabilité du secteur.

Depuis le 28 novembre 2008, la Municipalité achemine ses MR au LET de Saint-Rosaire tandis que les matières recyclables sont transportées au centre de tri Gaudreau à Victoriaville.

La Municipalité a procédé au démantèlement de l'incinérateur au cours de l'année 2009.

Le 18 novembre 2010, la Municipalité a obtenu un certificat d'autorisation pour l'aménagement et l'exploitation d'un centre de transfert (CT). Les opérations de ce CT se feront dans l'enceinte même des anciennes installations du centre de tri-compostage-incinération préalablement autorisé en juillet 1993.

La Municipalité a continué à accumuler des déchets au CGMR durant la période du 19 septembre 2001 jusqu'en 2008, on retrouve actuellement environ 49 200 m³ de MR sur le site du CGMR qui demeurent à gérer. La Municipalité est actuellement en pourparler avec le ministère quant à la gestion de ces MR entassées sur le site du CGMR. (Anciennement les lots 294-4 et 294-23)



La surface de 18 480 m² représente un risque pour la nappe phréatique et la Municipalité doit fournir au ministère un suivi des eaux souterraines conformément au devis qui accompagne l'ordonnance du 19 octobre 2005.

Les autres surfaces où sont entreposées 49 200 m³ de MR ne font l'objet d'aucun suivi des eaux souterraines.

2. Ancien dépotoir – L'Île-du-Havre-aux-Maisons

Anciennement les lots 290, 291 et 294-23 ont été utilisés comme lieu d'élimination de MR. Aucun suivi des eaux souterraines.

3. Ancien dépotoir – L'Île-d'Entrée – Lot 4 272 199

Le 5 janvier 2011, à la suite des tempêtes de décembre 2010, la Municipalité des Îles-de-la-Madeleine a obtenu un certificat d'autorisation en urgence du ministère pour procéder à l'excavation et à l'entreposage de débris divers, dévoilés par l'érosion des berges sur le site d'un ancien dépotoir. Puis, le 5 mai 2011, la Municipalité a obtenu un certificat d'autorisation pour permettre la gestion de ces MR et des sols contaminés.

Les sols ségrégués, qui ont été caractérisés avec des concentrations inférieures au niveau « C » de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* ont servi au régéage du site (anciennement le lot 24).

Aucun suivi des eaux souterraines.

4. Ancien dépotoir – L'Île-du-Cap-aux-Meules (Fatima) – Lot 3 135 116

Anciennement les lots 352-P, 354-P, 354-1 et 355 ont été utilisés comme lieu d'élimination de MR. Aucun suivi des eaux souterraines.

5. Ancien dépotoir – L'Étang-du-Nord – Lot 3 598 978

Anciennement le lot 2806 a été utilisé comme lieu d'élimination de MR. Aucun suivi des eaux souterraines.

6. Ancien dépotoir – L'Île-du-Havre-Aubert – Parties des Lots 4 272 149 et 4 274 692

Anciennement les lots 1003 et 613-P ont été utilisés comme lieu d'élimination de MR. Aucun suivi des eaux souterraines.

7. Ancien dépotoir – L'Île-aux-Loups – Non cadastré

Anciennement utilisé comme lieu d'élimination de MR. Aucun suivi des eaux souterraines.

8. Ancien dépotoir – Grosse-Île – Lot 3 776 796

Anciennement le lot 83-P a été utilisé comme lieu d'élimination de MR. Aucun suivi des eaux souterraines.

9. Ancien dépotoir – Grande-Entrée

Anciennement le lot 54-11 a été utilisé comme lieu d'élimination de MR. Aucun suivi des eaux souterraines.

10. Ancien dépôt de matériaux secs (DMS) – L'Île-du-Cap-aux-Meules (Fatima) – Lot 3 135 115

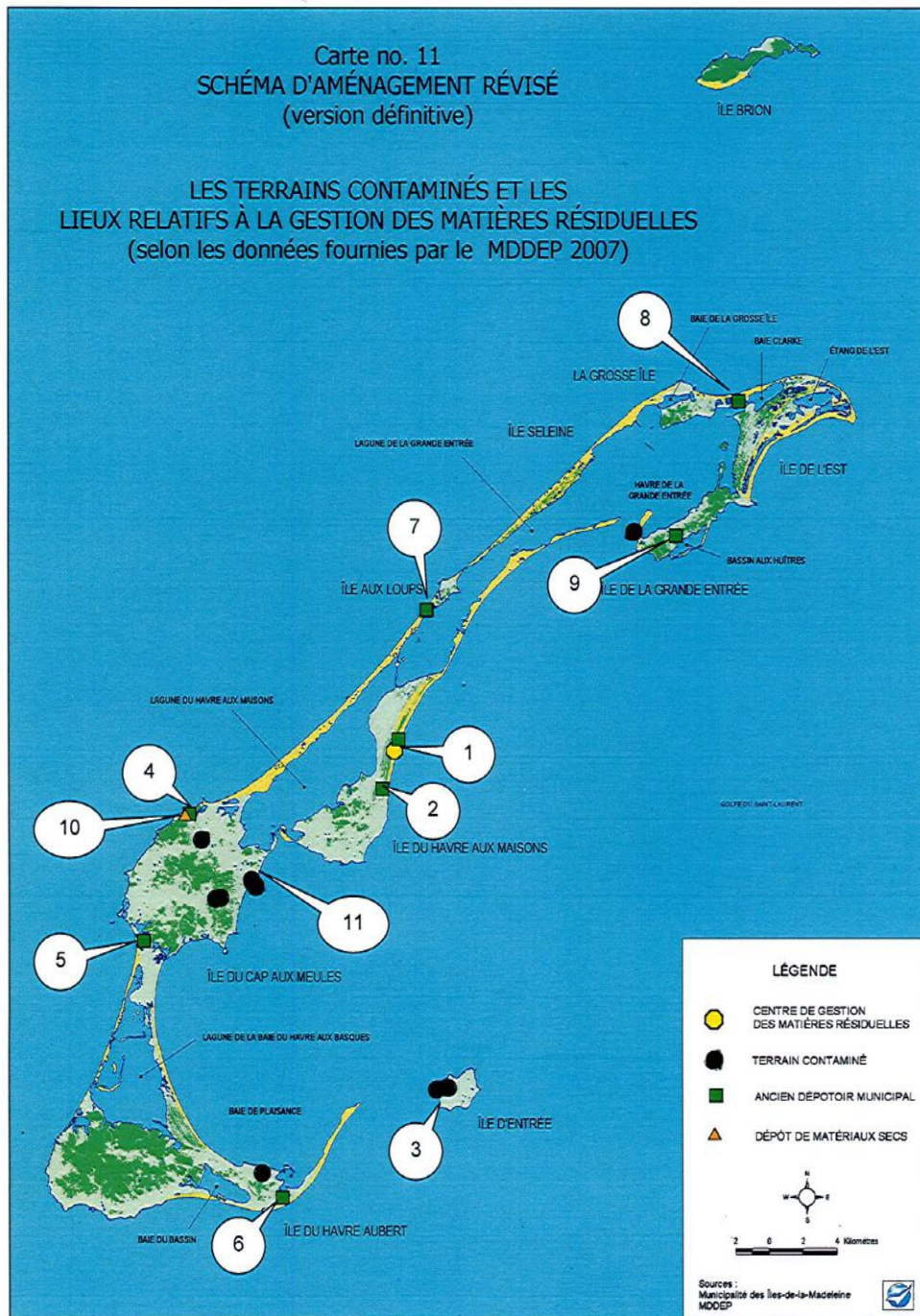
Lors de la dernière inspection réalisée en 2011, cet ancien DMS, situé près du chemin Philippe-Thorne, n'était pas complètement recouvert de sol apte à la végétation. Des matériaux secs tels que du béton, des bardeaux d'asphalte et des pièces de pavé de route étaient apparents (anciennement le lot 353). Aucun suivi des eaux souterraines.

11. Ancien DMS – L'Île-du-Cap-aux-Meules (Cap-aux-Meules) – Lot 3 133 912

Anciennement le lot 1567, situé près du chemin des Gaudet, a été utilisé comme lieu d'élimination de MR. Aucun suivi des eaux souterraines.

FERMETURE DES DÉPÔTS EN TRANCHÉES

Le Règlement sur les déchets solides ne prévoyait aucun suivi des eaux souterraines, seul un recouvrement final des dépôts en tranchées était prévu. La même mesure était prévue pour les dépotoirs.



L. Bellavance, ing.
DRAE-11

L. Bellavance, ing.
DRAE-11

Contexte et règlement

Le *Règlement sur le captage des eaux souterraines* (RLRQ, chapitre Q-2, r. 6) explique que tout projet de captage d'eau souterraine d'une capacité de 75 m³/jour et/ou destiné à alimenter plus de 20 personnes est soumis à l'autorisation du ministre. En règle générale, cela englobe tous les puits municipaux d'eau souterraine. De plus, l'article 40 du même règlement stipule que tout projet d'exploitation d'eau souterraine sur le territoire des Îles-de-la-Madeleine est subordonné à l'autorisation du ministre. En résumé, tout nouveau puits d'eau souterraine, qu'il soit municipal ou privé doit faire l'objet d'une demande d'autorisation auprès du MDDEFP.

Le *Règlement sur la qualité de l'eau potable* (RLRQ, chapitre Q-2, r. 40) établit les normes de qualité de l'eau potable et l'obligation de satisfaire à ces dernières pour tous les systèmes de distribution d'eau destinée à la consommation humaine, incluant les puits individuels, sauf pour les établissements touristiques saisonniers affichant des pictogrammes « eau non potable ». Les contrôles de qualité de l'eau potable ne sont obligatoires que pour les responsables de systèmes de distribution desservant plus de 20 personnes, ce qui inclut les réseaux municipaux, les réseaux non municipaux à clientèle résidentielle, ainsi que ceux d'institutions, d'entreprises touristiques et de véhicules citernes.

Puits privés

Il est difficile de faire un inventaire complet des puits privés aux Îles, malgré le fait qu'une autorisation soit obligatoire; cette dernière ayant été mise en place en 1967 (entrée en vigueur du Règlement). Il n'existe donc pas un inventaire exhaustif de tous les ouvrages de captage privés existants aux Îles. Cependant, il est exact de dire que l'alimentation en eau potable de la population des Îles-de-la-Madeleine se fait exclusivement à partir de l'eau souterraine.

Si l'on prend les réseaux de distribution municipaux existants, ces derniers desservent environ 11 000 personnes sur une base permanente. Or la population totale est de 12 721 personnes¹. Il en résulte donc qu'environ 13% de la population n'est pas raccordée aux réseaux existants. Nous pouvons donc conclure qu'environ 13 % de la population des Îles est alimentée par des puits privés. Puisque ces derniers sont généralement en deçà de 20 personnes, les contrôles de qualité de l'eau potable ne sont donc pas obligatoires. Il n'existe donc aucune donnée sur la qualité et le suivi des puits privés aux Îles.

Puits municipaux

Voici une liste des puits par secteur :

- Fatima (Île centrale) :
 - 6 puits existants (PU-1, PU-2, PU-3, PU-4, P7 ET P8);
 - 4 puits en cours d'autorisation (FAT-09-01-PP, FAT-09-02-PP, FAT-09-03-PP et FAT-09-04).
- Étang-du-Nord (Île centrale) :
 - 12 puits existants (P1, P2, P3, P4, P5, P6, PU-5, PU-6, PU-7, PU-8, PU-9 et PU-10);
 - 4 puits en cours d'autorisation (EDN-09-01-PP, EDN-09-02-PP, EDN-09-03-PP et EDN-09-04-PP).
- Havre-aux-Maisons (Île centrale) :
 - 4 puits existants (P1, P2, P3 et P4);
 - 2 puits en cours d'autorisation (HAM-09-01-PP et HAM-09-02-PP).
- Grande-Entrée :
 - 1 puits existant (Puits John-Fred);
 - 9 puits autorisés en cours de raccordement au réseau municipal (FE-06-03, FE-06-04, FE-06-05, FE-06-06, GE-09-01A, GE-09-02, GE-09-03, GE-09-04 et GE-09-05A).
- Havre-Aubert :
 - 4 puits existants (P1, P2, P3 et P4).

En résumé, 27 puits municipaux sont présentement en exploitation sur toute la superficie des Îles-de-la-Madeleine, 9 puits ont été autorisés en 2011 pour le secteur de Grande-Entrée, les travaux de raccordement au nouveau réseau devraient se terminer fin 2013. Pour le secteur de l'île centrale, 10 puits sont présentement en cours d'analyse au ministère.

Interface eau douce / eau salée

L'eau souterraine aux Îles est très vulnérable à l'intrusion saline due à une surexploitation ou une mauvaise extraction des eaux souterraines. Présentement, un seul puits privé (usine Cap-sur-Mer à Grande-Entrée) pompe de l'eau saumâtre suite à une remontée du cône d'eau salée dans la lentille d'eau douce. Mentionnons que cette eau n'est pas destinée à la consommation humaine.

¹ Répertoire des municipalités, site Internet du MAMROT.

Traitement et suivi

Concernant le traitement, il est exact de dire que l'eau est de bonne qualité et répond aux exigences du *Règlement sur la qualité de l'eau potable*, et ce, sans traitement, ou avec un traitement minimal. Présentement, l'eau souterraine aux Îles ne subit aucun traitement avant sa distribution. Cependant, pour le réseau de Grande-Entrée qui est en construction, un système de chloration a fait partie de l'autorisation délivrée suite aux recommandations du rapport de l'hydrogéologue.

Lors de la dernière autorisation émise par notre ministère pour un captage d'eau souterraine, des 9 puits de Grande-Entrée, des mesures particulières ont été mises en place spécialement pour le secteur des Îles-de-la-Madeleine;

- La mise en place, dans les 9 captages, de sondes électroniques permettant le désamorçage automatique des pompes si le niveau piézométrique est trop bas;
- La mise en place d'un système de télémétrie, pour le suivi quotidien par le responsable municipal de l'exploitation du réseau d'aqueduc des niveaux d'eau, des débits d'exploitation ainsi que de la conductivité électrique, du pH et de la température pour chacun des 9 captages;
- En cas de dépassement d'un débit autorisé, la Municipalité devra s'assurer que l'ajustement du débit soit réalisé rapidement;
- En cas d'abaissement de la nappe sous un certain seuil dans un puits de captage, la Municipalité devra faire réaliser une évaluation hydrogéologique par un professionnel incluant la remise en question du débit pompé;
- Si la conductivité électrique atteint le double de sa valeur initiale dans un puits de captage, la Municipalité devra faire réaliser une analyse hydrogéologique par un professionnel et en avertir le MDDEFP. Elle devra également procéder aux analyses à l'eau brute des puits de captage pour les solides dissous, le sodium et les chlorures;
- Si la conductivité électrique atteint cinq fois la valeur initiale dans un puits de captage, la Municipalité devra procéder à l'arrêt immédiat de ce puits et faire réaliser une analyse hydrogéologique par un professionnel et en avertir le MDDEFP. Elle devra également procéder aux analyses à l'eau brute des puits de captage pour les solides dissous, le sodium et les chlorures;
- Après six mois de fonctionnement du système, des analyses à l'eau brute de l'ensemble des captages devront être réalisées pour les solides dissous, le sodium et les chlorures. Un hydrogéologue devra procéder à l'analyse de l'ensemble des données qualitatives ainsi que des données recueillies par télémétrie et remettre un rapport contenant son avis sur les impacts des pompages à la Municipalité. Ce rapport devra également être remis au MDDEFP.

Concernant le suivi, tout dépendant du nombre de personnes desservies par le réseau, le *Règlement sur la qualité de l'eau potable* prévoit une analyse de plusieurs paramètres et un nombre minimal d'échantillons. Pour ce qui est des paramètres microbiologiques visés, il y a les coliformes fécaux, coliformes totaux, bactéries E. Coli, bactéries entérocoques et les virus coliphages F-spécifiques. Pour ce qui est des substances chimiques organiques et inorganiques, le tableau de la page suivante présente ces substances avec leur concentration maximale.

TABLEAU DES SUBSTANCES

Substances inorganiques	(mg/L)
Antimoine	0,006
Arsenic (As)	0,010
Baryum (Ba)	1,0
Bore (B)	5,0
Bromates	0,010
Cadmium (Cd)	0,005
Chloramines ⁽¹⁾	3,0
Chlorates	0,8
Chlorites	0,8
Chrome (Cr)	0,050
Cuivre	1,0
Cyanures (CN)	0,20
Fluorures (F)	1,50
Mercure (Hg)	0,001
Nitrates + nitrites (exprimés en N)	10,0
Nitrites (exprimés en N)	1,0
Plomb (Pb)	0,010
Sélénium (Se)	0,010
Uranium (U)	0,020
Pesticides	Concentration maximale (µg/L)
Acide (4-chloro-2-méthylphénoxy), acétique, aussi appelé MCPA	30
Acide dichloro-2,4-phénoxyacétique, aussi appelé 2,4-D	70
Aldicarbe et ses métabolites	7
Aldrine et dieldrine	0,7
Atrazine et ses métabolites	3,5
Azinphos-méthyle	17
Bendiocarbe	27
Bromoxynil	3,5
Carbaryl	70
Carbofurane	70
Chlorpyrifos	70
Cyanazine	9
Diazinon	14
Dicamba	85
Diclofop-méthyle	7
Diméthoate	14
Dinosèbe	7
Diquat	50
Diuron	110
Glyphosate	210
Malathion	140
Méthoxychlore	700
Métolachlore	35
Métribuzine	60
Paraquat (en dichlorures)	7
Parathion	35
Phorate	1,4
Piclorame	140
Simazine	9
Terbufos	0,5
Trifluraline	35
Autres substances organiques	Concentration maximale (µg/L)
Benzène	0,5
Benzo(a)pyrène	0,01
Chlorure de vinyle	2
Dichloro-1,1 éthylène	10
Dichloro-1,2 benzène	150
Dichloro-1,4 benzène	5
Dichloro-1,2 éthane	5
Dichlorométhane	50
Dichloro-2,4 phénol	700
Microcystines (exprimés en équivalent toxique de microcystine-LR) ⁽²⁾	1,5
Monochlorobenzène	60

Nitrilotriacétique, acide (NTA)	280
Pentachlorophénol	42
Tétrachloroéthylène	25
Tétrachloro-2,3,4,6 phénol	70
Tétrachlorure de carbone	5
Trichloro-2,4,6 phénol	5
Trichloroéthylène	5
Autres substances organiques	Concentration moyenne maximale calculée sur 4 trimestres (µg/L)
Acides haloacétiques (acide monochloroacétique, acide dichloroacétique, acide trichloroacétique, acide monobromoacétique et acide dibromoacétique) ⁽³⁾	60
Trihalométhanes totaux (chloroforme, bromodichlorométhane, chlorodibromométhane et bromoforme) ⁽³⁾	80
Substances radioactives	Concentration maximale (Bq/L)
Césium-137	10
Iode-131	6
Plomb-210	0,2
Radium-226	0,5
Strontium-90	5
Tritium	7 000