

Avis économique

Règlement modifiant le Règlement sur la qualité de l'eau potable

9 novembre 2011

Règles sur l'allègement des normes législatives ou réglementaires

En vue de favoriser l'allègement de la réglementation et de mieux encadrer le processus réglementaire, le gouvernement du Québec a adopté des règles de fonctionnement définissant les obligations des ministères et des organismes publics lors de la présentation d'un projet de règlement au Conseil exécutif.

Les exigences énoncées dans l'annexe C du décret 111-2005, traitant des règles sur l'allègement des normes de nature législative ou réglementaire, prévoient que tout projet soumis au Conseil exécutif doit être accompagné d'une analyse d'impact réglementaire, s'il comporte des effets importants sur les entreprises. Ces effets sont considérés comme importants lorsque la réalisation du projet de règlement est susceptible d'entraîner des coûts de 10 M\$ ou plus (coûts actualisés). Dans le cas de projets qui présentent un impact de plus de 1 M\$, mais de moins de 10 M\$, seule une déclaration d'impact réglementaire est requise. Lorsque l'impact pour les entreprises est inférieur à 1 M\$, un avis économique est suffisant.

Pour ce règlement, il n'a pas été nécessaire de faire une analyse d'impact réglementaire ni une déclaration d'impact, puisque les coûts sur les entreprises ne sont pas considérables. Néanmoins, il est apparu opportun de produire un avis économique afin de bien présenter les effets des modifications réglementaires.

1 Introduction

Le Règlement sur la qualité de l'eau potable (RQEP) (Q-2, r.40) a été édicté le 30 mai 2001 et est entré en vigueur le 28 juin 2001. Des modifications y ont été apportées en 2002, 2004, 2005 et 2008, pour faciliter sa mise en œuvre tout en maintenant le même niveau de protection de la santé publique.

En décembre 2006, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) a publié le *Bilan de mise en œuvre du Règlement sur la qualité de l'eau potable*. Ce bilan avait pour objectif de mesurer les progrès accomplis et de déterminer les lacunes dans l'application du Règlement. Il visait aussi à explorer les possibilités de modifications réglementaires permettant de moderniser ce règlement et de le rendre plus apte à assurer la protection de la santé publique. Un projet de modifications réglementaires, qui faisait suite à ce bilan et visait à moderniser le Règlement sur la qualité de l'eau potable en proposant de nouvelles exigences de contrôle et de nouvelles normes, a fait l'objet d'une consultation publique du 24 novembre 2010 au 23 janvier 2011, certains ajustements y ont été apportés en vue de son adoption finale.

Ce document a pour objectif de présenter les impacts économiques des modifications apportées au RQEP. Il fait référence au Règlement modifiant le Règlement sur la qualité de l'eau potable, version du 9 novembre 2011, qui fait suite à la consultation publique terminée en janvier 2011.

2 Contexte

Les exigences réglementaires québécoises en matière d'eau potable sont légèrement différentes, selon qu'elles s'appliquent à de petits ou à de grands réseaux. Pour bien saisir la portée des modifications, il faut avoir une idée générale des différentes catégories de réseaux existants au Québec :

- **Petits réseaux** : réseaux desservant 5 000 personnes ou moins;
- **Grands réseaux** : réseaux desservant plus de 5 000 personnes.

En 2005, il existait environ 1 500 réseaux résidentiels et près de 3 000 réseaux non résidentiels. De plus, pour répartir les impacts économiques selon les secteurs privés ou publics, on estime que les réseaux se répartissent de la façon suivante :

- **Réseaux privés** : 405 réseaux résidentiels (surtout des réseaux de 500 usagers ou moins) et 2 789 réseaux non résidentiels, soit 71 % de tous les réseaux assujettis au Règlement;
- **Réseaux publics** : 1 101 réseaux résidentiels et 200 réseaux non résidentiels, soit 29 % de tous les réseaux assujettis au Règlement.

La répartition ainsi que le nombre de réseaux assujettis au Règlement varient dans le temps à la suite de modifications aux normes d'assujettissement ou de modifications réelles aux réseaux (nouveaux réseaux, regroupement de réseaux, municipalisation de réseaux privés, etc.). Le tableau suivant donne une estimation du nombre de réseaux résidentiels ou non, privés ou publics, au Québec, en 2005.

TABLEAU 1 Nombre total d'installations de distribution d'eau potable au Québec en 2005

| Type de réseau | Privé | | Public | | Total | |
|-----------------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|------------|
| | | (%) | | (%) | | (%) |
| Résidentiel | 405 | 27 | 1101 | 73 | 1 506 | 34 |
| Non résidentiel | 2 789 | 93 | 200 | 7 | 2 989 | 66 |
| Total | 3 194 | 71 | 1 301 | 29 | 4 495 | 100 |

Source : *Bilan de mise en œuvre du Règlement sur la qualité de l'eau potable*, de juin 2001 à juin 2005, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, décembre 2006, et estimation des spécialistes de la Direction des politiques de l'eau.

Les grands réseaux, qui sont exclusivement municipaux, bénéficient d'économies d'échelle, ce qui a permis au gouvernement de fixer des exigences optimales de contrôle pour ces derniers. En ce qui concerne les petits réseaux, le MDDEP a convenu, avec le ministère de la Santé et des Services sociaux, d'adopter des façons de faire qui tiennent compte des difficultés signalées à propos de ces réseaux, tout en assurant, à long terme, le même degré de sécurité sur le plan de la santé publique.

2.1 Modifications apportées

Les modifications apportées visent principalement les exigences de contrôle (ou d'analyse) de la qualité de l'eau et le renforcement de certaines normes concernant des équipements de traitement de l'eau.

En ce qui concerne les exigences de contrôle de la qualité de l'eau, certaines des nouvelles mesures comportent des assouplissements (exclusion du contrôle pour certains types de réseaux ou certains types d'établissements) et d'autres comportent des exigences supplémentaires (le suivi de la qualité de l'eau brute, le suivi des sous-produits de la désinfection, l'analyse du plomb dans l'eau à l'intérieur des résidences et le calcul quotidien de l'enlèvement des parasites et des virus).

En ce qui a trait au renforcement de certaines normes concernant des équipements de traitement de l'eau potable, les nouvelles mesures exigent des changements du degré de traitement, selon la qualité de l'eau brute, ou le respect de la nouvelle norme concernant l'arsenic.

Enfin, d'autres mesures plus administratives sont exigées, dont la production de rapports publics d'audit sur le traitement de l'eau potable.

3 Évaluation des impacts économiques¹

Cette section a pour objet de présenter et de répartir, selon les différentes catégories de réseaux, les économies et les coûts prévisibles des modifications apportées afin de moderniser le RQEP.

Les modifications sont de trois types :

- Mesures touchant le contrôle de la qualité de l'eau;
- Modifications des normes de traitement de l'eau;
- Mesures administratives.

3.1 Contrôle de la qualité de l'eau

La connaissance de la qualité de l'eau est la pierre d'assise du Règlement. En effet, les mesures d'analyse et de contrôle de la qualité de l'eau sont fondamentales pour la mise en œuvre du RQEP. Certaines des modifications comportent des assouplissements aux contrôles actuels, et d'autres, des contrôles supplémentaires.

3.1.1 Assouplissements

Exclusion du contrôle analytique pour des réseaux appendices (article 12.1)

Les réseaux appendices sont aussi appelés « enclaves, extrémités de réseaux, réseaux amalgamés aux réseaux municipaux, réseaux alimentés par un tiers, etc. ». Le Ministère n'est pas en mesure de dénombrer tous les réseaux privés amalgamés aux réseaux municipaux; toutefois, au moins 267 réseaux ont été répertoriés. Il s'agit souvent de réseaux que l'entrepreneur n'a pas rétrocédé à la municipalité à la fin des travaux.

La qualité de l'eau étant déjà assurée par la municipalité sur le réseau principal, les contrôles ministériels ne semblent pas justifiés sur ces réseaux appendices, en raison du faible risque encouru par les consommateurs. Le Règlement prévoit qu'il reviendra aux municipalités d'englober, dans leur plan d'échantillonnage, ces extrémités de réseaux ou ces enclaves. Toutefois, si les réseaux appendices desservent plus de 500 personnes, ils demeurent assujettis au contrôle analytique exigé dans le RQEP. Les économies sont estimées à 209 328 \$ par an pour les petits réseaux privés.

1. Pour l'ensemble de ce document, à moins d'indication contraire, l'information quantitative provient du Service des eaux municipales de la Direction des politiques de l'eau du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.

TABLEAU 2 Économies à la suite de l'exclusion du contrôle analytique pour des réseaux appendices privés desservant moins de 500 personnes

| Catégorie d'analyse | <i>E. coli</i> et coliforme totaux | Turbidité | THM ⁽¹⁾ | Total |
|---|------------------------------------|-----------|--------------------|----------------|
| Coût unitaire d'analyse (\$) | 18 | 11 | 55 | |
| Multiplié par le nombre d'analyses par an | 24 | 12 | 4 | |
| Coût annuel par réseau (\$) | 432 | 132 | 220 | 784 |
| Multiplié par le nombre de réseaux touchés | | | | 267 |
| Économie annuelle (\$) | | | | 209 328 |

(1) THM signifie « trihalométhanes », qui sont des composés organiques volatils produits lors de la chloration des eaux.

Exclusion de certains contrôles pour des réseaux d'établissements touristiques pouvant afficher la mention « Eau non potable » (article 44.1)

Dans le secteur des établissements touristiques, le gouvernement a convenu, en 2005, de permettre, par l'adoption de l'article 44.1 du RQEP, l'affichage de la mention « Eau non potable » pour les établissements touristiques saisonniers. Cette autorisation permet de réduire certains contrôles de l'eau pour ces réseaux, et donc, de réduire les coûts. Les établissements touristiques offrant des services durant toute l'année revendiquent le même privilège.

Le Règlement accorde ce privilège à tout établissement touristique situé dans certains territoires spécifiques. À noter toutefois que l'analyse mensuelle des *E.coli* demeure requise pour tous ces établissements. Les économies sont estimées à 66 000 \$ par an pour les petits réseaux privés.

TABLEAU 3 Économies à la suite de l'exclusion de certains contrôles pour des établissements touristiques pouvant afficher la mention « Eau non potable »

| Catégorie d'analyse | Substance inorganique | Nitrate | Coliforme | Turbidité | Total |
|---|-----------------------|---------|-----------|-----------|---------------|
| Coût unitaire d'analyse (\$) | 230 | 18 | 18 | 11 | |
| Multiplié par le nombre d'analyses par an | 1 | 2 | 6 | 6 | |
| Coût annuel par réseau (\$) | 230 | 36 | 108 | 66 | 440 |
| Multiplié par le nombre de réseaux touchés | | | | | 150 |
| Économie annuelle (\$) | | | | | 66 000 |

Exclusion de certains contrôles pour des réseaux d'établissements de loisirs pouvant afficher la mention « Eau non potable » (articles 1 et 44.1)

Jusqu'à la modification actuelle, la définition d'établissements touristiques incluait les établissements accessibles au public pour les loisirs. Par conséquent, certains lieux étaient assujettis au RQEP, par exemple, des salles de bingo, des sous-sols d'églises, des lieux de rencontres de clubs sociaux, des lieux de réunions publiques dans des hôtels de ville, des arénes et des terrains de balle, qui n'ont pas, dans les faits, une vocation touristique.

La modification apportée à l'article 1 de la définition d'établissements touristiques a pour effet d'exclure 108 réseaux d'établissements « de loisirs » du contrôle obligatoire visé à l'article 44.1. Les économies sont estimées à 70 000 \$ par an pour ces petits réseaux publics.

TABEAU 4 Économies à la suite de l'exclusion de certains contrôles pour des réseaux d'établissements de loisirs ouverts à l'année

| Catégorie d'analyse | Substance inorganique | Nitrate | Coliforme | Turbidité | Total |
|---|------------------------------|----------------|------------------|------------------|---------------|
| Coût unitaire d'analyse (\$) | 230 | 18 | 18 | 11 | |
| Multiplié par le nombre d'analyses par an | 1 | 4 | 12 | 12 | |
| Coût annuel par réseau (\$) | 230 | 72 | 216 | 132 | 650 |
| Multiplié par le nombre de réseaux touchés | | | | | 108 |
| Économie annuelle (\$) | | | | | 70 200 |

Modification des exigences concernant la formation de la main-d'œuvre (articles 44 et 44.1)

En raison de l'exclusion de certains contrôles (articles 1 et 44.1), 150 établissements touristiques (réseaux d'établissements privés) et 108 établissements de loisirs (réseaux d'établissements publics) n'ont plus l'obligation, en vertu de l'article 44, d'engager des travailleurs déjà formés ou de fournir une formation spécifique à leurs employés.

Par ailleurs, tous les établissements touristiques pourront à l'avenir ne former qu'un superviseur par établissement. Environ 1 800 établissements sont visés par cette mesure, ce qui pourra globalement faire économiser la formation d'environ 900 opérateurs, dont une centaine pour des réseaux d'établissements publics.

Les économies sont estimées à 125 400 \$ par an pour les petits réseaux privés et à 27 456 \$ par an pour les petits réseaux publics.

TABLEAU 5 Économies en raison des modifications des exigences concernant la formation de la main-d'œuvre pour des réseaux d'établissements privés et publics

| | Établissement touristique |
|--|------------------------------|
| Économie sur 5 ans⁽¹⁾ | |
| Économie réalisée sur la formation, par réseau (\$) | 660 |
| Multiplié par le nombre approximatif de réseaux visés (258 + 900) | 1 158 |
| Économie sur 5 ans (\$) | 764 280 |
| Économie ramenée sur une base annuelle | |
| • Économie pour les 208 (108 + 100) réseau d'établissement public (\$) | 27 456 |
| • Économie pour les 950 (150 + 800) réseau d'établissement privé (\$) | 125 400 |
| Économie annuelle pour les 1 158 réseaux (\$) | 152 856 |

(1) On suppose qu'une mise à jour de la formation serait nécessaire après cinq ans.

3.1.2 Contrôles supplémentaires

Suivi de la qualité de l'eau brute (article 22.0.1)

En ce qui concerne l'encadrement pour la santé des consommateurs, la principale mesure apportée est la prise en considération de la qualité de l'eau brute pour fixer les seuils d'enlèvement des micro-organismes (virus et parasites).

Le Règlement prévoit un suivi de la bactérie *E. coli* dans l'eau brute² de tous les réseaux de plus de 1 000 usagers et alimentés, en totalité ou en partie, par des eaux de surface ou par des eaux souterraines, dont la qualité peut être altérée par des eaux de surface. Ce suivi permettra de déterminer le besoin de traitement supplémentaire de l'eau pour les systèmes de traitement autorisés avant juin 2001. Les autres systèmes de traitement, conçus depuis 2001, tiennent déjà compte des critères inscrits dans le *Guide de conception des installations de production de l'eau potable*, publié en juillet 2001.

Le coût supplémentaire est estimé à 211 200 \$ par an pour ces réseaux publics.

2. Les contrôles des bactéries *E. coli* mentionnés précédemment dans le texte concernaient des analyses de l'eau distribuée dans les réseaux, après traitement. Ici, il est question de l'eau brute, telle qu'elle est puisée dans l'environnement, avant son traitement avec les équipements d'eau potable.

TABLEAU 6 Coût du contrôle supplémentaire pour le suivi de la bactérie *E. coli* dans l'eau brute pour les réseaux approvisionnés en eau de surface et desservant plus de 1 000 personnes (réseaux publics)

| Catégorie de réseau | De 1 001 à 5 000 personnes | Plus de 5 000 personnes | Total |
|--|----------------------------------|----------------------------|----------------|
| Coût unitaire d'analyse (\$) ⁽¹⁾ | 30 | 30 | |
| Multiplié par le nombre d'analyses supplémentaires par an | 12 | 52 | |
| Coût annuel par réseau (\$) | 360 | 1 560 | |
| Multiplié par le nombre de réseaux touchés | 110 | 110 | |
| Coût annuel (\$) | 39 600 | 171 600 | 211 200 |

(1) Le coût unitaire pour l'analyse des bactéries *E. coli* est ici de 30 \$, puisque cette analyse est plus complète que celle mentionnée précédemment, au coût de 18 \$, pour l'analyse des bactéries *E. coli* et des coliformes totaux.

Suivi des sous-produits de la désinfection (articles 15 et 18)

Les sous-produits de la désinfection constituent les substances chimiques les plus abondantes dans l'eau potable auxquelles le consommateur est exposé. Cette situation résulte de la priorité accordée à la désinfection de l'eau potable. Les THM et les acides haloacétiques (AHAs) sont les sous-produits du chlore, les chlorites et les chlorates sont les sous-produits du bioxyde du chlore et les bromates sont les sous-produits de l'ozone. Le Règlement instaure des contrôles nouveaux ou plus sévères de ces substances pour mieux connaître l'exposition des consommateurs à ces produits. Les coûts supplémentaires sont estimés à 3 000 \$ par an pour les petits réseaux publics et à 124 540 \$ par an pour les grands réseaux publics.

TABLEAU 7 Coût pour le suivi des sous-produits de la désinfection des petits et grands réseaux municipaux

| Catégorie d'analyse | Chlorite et chlorate | Bromate | THM De 5 000 à 100 000 personnes | THM Plus de 100 000 personnes | Total |
|--|----------------------|---------|----------------------------------|-------------------------------|----------------|
| Coût unitaire d'analyse (\$) | 150 | 80 | 55 | 55 | |
| Multiplié par le nombre d'analyses supplémentaires par an | 4 | 3 | 12 | 28 | |
| Coût annuel par réseau (\$) | 600 | 240 | 660 | 1 540 | |
| <u>Petit réseau</u> | | | | | |
| Nombre de petits réseaux touchés | 1 | 10 | | | |
| Coût total annuel (5 000 personnes ou moins) (\$) | 600 | 2 400 | | | 3 000 |
| <u>Grand réseau</u> | | | | | |
| Nombre de grands réseaux touchés | 8 | 36 | 152 | 7 | |
| Coût total annuel (plus de 5 000 personnes) (\$) | 4 800 | 8 640 | 100 320 | 10 780 | 124 540 |
| Coût annuel (\$) | | | | | 127 540 |

Analyse du plomb et du cuivre dans l'eau à l'intérieur des résidences (article 14.1)

Jusqu'à maintenant, le RQEP exigeait d'effectuer une analyse du plomb par année, peu importe où l'échantillon est pris dans le réseau, ce qui ne permettait pas de mettre en évidence la contamination potentielle de l'eau dans les résidences qui ont une entrée d'eau en plomb. Les cas de contamination à Montréal et à London (Ontario) ont mis en évidence le besoin de vérifier la qualité de l'eau à l'intérieur des résidences et la nécessité d'augmenter la fréquence des analyses. Le présent Règlement augmente donc le nombre d'analyses en fonction du nombre de personnes desservies par le réseau. Les coûts supplémentaires sont estimés à 24 800 \$ par an pour les petits réseaux privés et à 100 925 \$ pour les réseaux publics.

TABEAU 8 Coûts pour les analyses supplémentaires concernant la présence de plomb ou de cuivre dans l'eau potable, selon le nombre de personnes desservies par réseau

| Nombre de personnes desservies par réseau | 500 et moins | De 501 à 5 000 | De 5 001 à 20 000 | De 20 001 à 50 000 | De 50 001 à 100 000⁽²⁾ | Total |
|---|--|-----------------------|---|---------------------------|--|----------------|
| Coût unitaire d'analyse (\$) | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | |
| Multiplié par le nombre d'analyses supplémentaires par an | 1 | 4 | 9 | 19 | 29 | |
| Coût annuel par réseau (\$) | 25 | 100 | 225 | 475 | 725 | |
| Multiplié par le nombre de réseaux | 744 | 558 | 106 | 43 | 18 | |
| Coût annuel (\$) | 18 600 | 55 800 | 23 850 | 20 425 | 13 050 | 131 725 |
| Coût total annuel (répartition des petits réseaux par rapport aux grands) (\$) | Petit réseau (5 000 personnes et moins) | | Grand réseau (Plus de 5 000 personnes) | | Total | |
| Entreprise privée ⁽¹⁾ | 24 800 | | | | 24 800 | |
| Réseau municipal | 49 600 | | 57 325 | | 106 925 | |
| Coût annuel (\$) | 74 400 | | 57 325 | | 131 725 | |

(1) Près du tiers des réseaux résidentiels desservant moins de 5 000 personnes sont des réseaux privés, d'où une estimation d'un coût annuel de 24 800 \$ pour ceux-ci.

(2) Les très grands réseaux, soit ceux desservant plus de 100 000 personnes, effectuent déjà ces analyses.

Calcul des CT (concentration x temps) de parasites et de virus (article 22)

Le présent Règlement exige le calcul quotidien obligatoire de l'enlèvement des parasites et des virus, pour les systèmes de traitement de l'eau desservant plus de 20 000 personnes. L'acquisition d'un logiciel adapté au système de traitement de l'eau en place constitue le principal impact de cette disposition. Les municipalités auront un an pour mettre en place cet équipement. Cette première génération de logiciels serait améliorée tous les cinq ans, d'où l'utilisation d'une durée de vie de cinq ans pour les estimations de coûts. Le coût supplémentaire est estimé à 197 200 \$ par an pour les grands réseaux publics.

TABLEAU 9 Coût d'achat du logiciel de calcul de l'enlèvement des parasites et des virus (calcul des CT) pour les stations desservant plus de 20 000 personnes

| Achat du logiciel | |
|---|----------------|
| Coût de l'équipement (\$) | 17 000 |
| Divisé par la durée de vie (ans) | 5 |
| Coût annuel (\$) | 3 400 |
| Multiplié par le nombre de stations visées | 58 |
| Coût annuel (\$) | 197 200 |

3.2 Modifications aux normes de traitement de l'eau

Le renforcement des normes de qualité de l'eau potable en fonction des nouvelles connaissances entraîne certains coûts.

3.2.1 *Changement du degré de traitement selon la qualité de l'eau brute (articles 5 et 5.1)*

Les contrôles analytiques mentionnés précédemment permettront, pour les postes desservant plus de 1 000 personnes, de connaître les exigences supplémentaires de traitement auxquelles ils seront assujettis en vertu de l'article 5.1 (enlèvement des virus et des parasites). En effet, la rigueur des exigences dépendra de la qualité de l'eau brute. Cependant, presque tous les traitements autorisés après 2001 respectent les nouveaux degrés d'enlèvement de virus et de parasites.

Les exigences supplémentaires de traitement peuvent généralement être atteintes par l'ajout de lampes à rayonnement ultraviolet (lampes UV). La prise en considération des conditions particulières de traitement dans chaque usine requiert le calcul des coûts d'installation de ces lampes et l'agrandissement de la bâtisse, s'il y a lieu. Environ 65 systèmes municipaux de traitement seraient visés, et le ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire (MAMROT) estime que le coût serait de 70 M\$ (1 076 923 \$ par système). Puisque ces équipements ont généralement une durée de vie de 30 ans, le coût annuel est estimé à 35 897 \$ par système, soit 2,3 M\$ pour les 65 grands réseaux municipaux. De plus, le coût de fonctionnement est évalué à 3,5 M\$ par an (5 % de 70 M\$), pour un coût annuel de 5,8 M\$.

TABLEAU 10 Coût du traitement de l'eau brute par l'ajout de lampes UV pour les réseaux de plus de 5 000 usagers (réseaux municipaux)

| Achat de lampes UV | |
|---|------------------|
| Coût de l'équipement (\$) | 1 076 923 |
| Divisé par la durée de vie (ans) | 30 |
| Coût annuel (\$) | 35 897 |
| Multiplié par le nombre de systèmes municipaux visés | 65 |
| Sous-total (\$) | 2 333 333 |
| Coût annuel de fonctionnement (\$) | 3 500 000 |
| Coût annuel (\$) | 5 833 333 |

3.2.2 Respect de la norme d'arsenic (annexe I du RQEP)

L'arsenic est un contaminant naturel qui est présent dans certaines eaux souterraines et qui fait l'objet d'un contrôle réglementaire depuis 1984. La mise à jour de la norme concernant l'arsenic est rendue nécessaire en raison des nouvelles connaissances concernant ce contaminant et parce que les directions de la santé publique du Québec gèrent déjà ce contaminant en fonction des recommandations canadiennes sur la qualité de l'eau potable plutôt qu'en fonction des normes du RQEP.

Plusieurs réseaux sont visés par le renforcement de la norme d'arsenic de 0,025 à 0,010 mg/L. Selon les estimations du MAMROT, le coût des nouveaux équipements nécessaires à l'enlèvement de l'arsenic serait de 1,5 M\$ pour les 56 réseaux publics, dont un grand réseau qui nécessiterait un investissement de 0,5 M\$.

De plus, il en coûterait environ 3 M\$ pour le respect de cette norme par les réseaux privés. Puisque la durée de vie utile de tels équipements est généralement de 30 ans, le coût annuel est estimé à 150 000 \$. De plus, le coût de fonctionnement représente environ 10 % du montant de l'investissement, soit 450 000 \$ par an. Le coût annuel est estimé à 600 000 \$.

TABLEAU 11 Coût du renforcement de la norme d'arsenic

| | Type de réseau | | | | |
|---|----------------|------------------|---------------|----------------|----------------|
| | Réseau privé | Réseau municipal | | | Total |
| | | Petit réseau | Grand réseau | Sous-total | |
| Coût de l'équipement (\$) | 3 000 000 | 1 000 000 | 500 000 | 1 500 000 | 4 500 000 |
| Divisé par la durée de vie (ans) | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Coût annuel (\$) | 100 000 | 33 333 | 16 667 | 50 000 | 150 000 |
| Coût annuel de fonctionnement (\$) | 300 000 | 100 000 | 50 000 | 150 000 | 450 000 |
| Coût annuel (\$) | 400 000 | 133 333 | 66 667 | 200 000 | 600 000 |

3.3 Mesures administratives

Pour tenir compte des recommandations du Vérificateur général du Québec, en décembre 2003, et de la tendance nord-américaine (notamment en Ontario), le Québec cherche à améliorer la transparence du processus de production et de distribution de l'eau potable, de la source au robinet.

3.3.1 Rapports publics d'audit sur le traitement de l'eau potable (article 53.3)

À l'avenir, la production de rapports publics d'audit sur les équipements et la qualité de l'eau distribuée sera donc exigée pour les grands réseaux. Les responsables des 166 installations de traitement desservant plus de 5 000 personnes devront faire réaliser, par un professionnel membre d'un ordre compétent, une vérification quinquennale de leurs installations afin de s'assurer du respect des exigences réglementaires. Ces évaluations reposeront sur l'avis de consultants externes mandatés pour vérifier le respect des articles 5, 5.1, 6, 8, 9, 9.1 et 22 du RQEP. Le coût d'une analyse varie de 5 000 \$ à 15 000 \$, selon la taille du réseau et le type d'approvisionnement. Si l'on tient compte du nombre de rapports à produire, le coût supplémentaire sera de 1 530 000 \$ tous les cinq ans (306 000 \$ par an).

TABLEAU 12 Coût des rapports publics d'audit sur le traitement de l'eau potable pour les installations municipales de traitement desservant plus de 5 000 personnes

| Rapport public d'audit quinquennal | Cas simple | Cas complexe | Total |
|--|---------------|----------------|----------------|
| Coût d'un rapport public d'audit (\$) | 5 000 | 15 000 | |
| Multiplié par le nombre de rapports à produire tous les 5 ans | 96 | 70 | 166 |
| Coût de production de ces rapports (\$) | 480 000 | 1 050 000 | 1 530 000 |
| Coût annuel (\$) | 96 000 | 210 000 | 306 000 |

3.3.2 Coût des formalités administratives

Une formalité administrative est une tâche que doit effectuer l'entreprise pour démontrer qu'elle se conforme à des exigences réglementaires. Ces tâches ont trait à la production, à la transmission ou à la conservation de renseignements selon un processus défini quant à ses modalités (dates à respecter, formulaire à utiliser, modes de transmission, etc.). Les renseignements permettent au Ministère ou à l'organisme responsable de s'assurer que l'entreprise se conforme aux exigences réglementaires.

Cette section porte sur les mesures qui touchent les entreprises privées (réseaux privés). Puisque plusieurs exigences réglementaires sont réduites, une réduction des coûts des formalités pour les entreprises concernées devrait s'ensuivre.

Économie : Les réductions des exigences sont les suivantes :

- Exclusion du contrôle analytique pour 267 réseaux appendices, 40 analyses par an : 10 680 actes administratifs;
- Exclusion de certains contrôles pour 150 réseaux d'établissements touristiques pouvant afficher la mention « Eau non potable », 15 actes administratifs par an : 2 250 actes administratifs;
- Réduction des exigences concernant la formation de la main-d'œuvre pour ces 150 établissements touristiques une fois tous les cinq ans : 30 actes administratifs.

Au total, il y aurait environ 12 960 actes administratifs en moins.

Coûts supplémentaires : Les analyses de plomb et de cuivre dans l'eau à l'intérieur des résidences pour 440 réseaux privés représentent environ 880 actes administratifs par an. Elle est la seule mesure qui ajoute des formalités administratives annuelles.

Résultat net : Selon les données disponibles, il y aurait environ 12 000 actes administratifs de moins par an, soit une économie additionnelle de 27 000 \$ par an (12 000 X 2,25 \$) pour les propriétaires de réseaux privés³.

4 Synthèse des impacts économiques

Cette section présente la synthèse des impacts économiques des modifications au RQEP. Elle regroupe le total des coûts annuels. Le coût annuel est, pour ainsi dire, nul (économie de 2 928 \$) pour les réseaux privés touchés par les modifications du RQEP et il se chiffre à environ 6,9 M\$ pour les réseaux publics.

3. On pose l'hypothèse que le coût est de 2,25 \$ par acte (5 minutes, au salaire horaire de 27 \$, pour transmettre un document par Internet : 27 \$/12 = 2,25 \$).

TABLEAU 13 Synthèse des coûts annuels (économies annuelles entre parenthèses), en dollars de 2009

| Type de réseau | Petit réseau (5 000 personnes et moins) | | | Grand réseau public | Total Réseau privé | Total Réseau public | Total |
|--|--|------------------|----------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|------------------|
| | Réseau privé | Réseau public | Sous- total | | | | |
| 1 Contrôle de la qualité de l'eau | | | | | | | |
| 1.1 Assouplissement des contrôles (économie) | | | | | | | |
| Réseau appendice | (209 328) | — | (209 328) | — | (209 328) | — | (209 328) |
| Mention « Eau non potable » | (66 000) | (70 200) | (136 200) | — | (66 000) | (70 200) | (136 200) |
| Formation de la main-d'œuvre | (125 400) | (27 456) | (152 856) | — | (125 400) | (27 456) | (152 856) |
| 1.2 Contrôle supplémentaire (coût supplémentaire) | | | | | | | |
| Suivi de l'eau brute (<i>E. coli</i>) | — | 39 600 | 39 600 | 171 600 | — | 211 200 | 211 200 |
| Suivi des sous-produits de la désinfection | — | 3 000 | 3 000 | 124 540 | — | 127 540 | 127 540 |
| Analyse de plomb ou de cuivre | 24 800 | 49 600 | 74 400 | 57 325 | 24 800 | 106 925 | 131 725 |
| Calcul des CT | — | — | — | 197 200 | — | 197 200 | 197 200 |
| 2 Modification aux normes (coût supplémentaire) | | | | | | | |
| Achat de lampes UV | — | — | — | 5 833 333 | — | 5 833 333 | 5 833 333 |
| Norme d'arsenic | 400 000 | 133 333 | 533 333 | 66 667 | 400 000 | 200 000 | 600 000 |
| 3 Mesure administrative | | | | | | | |
| Rapport d'audit (coût supplémentaire) | — | — | — | 306 000 | — | 306 000 | 306 000 |
| Formalité administrative (économie) | (27 000) | — | (27 000) | — | (27 000) | — | (27 000) |
| Coût annuel | (2 928) | 127 877 | 124 949 | 6 756 665 | (2 928) | 6 884 542 | 6 881 614 |

N.B. Il y a un léger écart entre les divers éléments et les totaux indiqués en raison de l'arrondissement des données.

5 Évaluation des bénéfices des modifications pour la santé ou l'environnement

Cette section rappelle les principales modifications réglementaires et montre les bénéfices qui en résulteront pour la société. De façon générale, les nouvelles mesures visent à assurer la protection de la santé publique, à mieux connaître les risques liés à l'eau potable et à tenir compte de ces risques dans la gestion de l'eau potable au Québec. Elles visent également à adapter les traitements de l'eau aux critères établis dans le *Guide de conception des installations de production de l'eau potable*, publié en juillet 2001, ainsi qu'aux nouvelles normes canadiennes et nord-américaines.

De façon plus précise, des bénéfices spécifiques devraient idéalement être associés à chacune des mesures présentées dans la section précédente (mesures liées au contrôle de la qualité de l'eau, mesures de mise aux normes des équipements (ajout de lampes UV, respect de la norme d'arsenic, etc.)) et aux autres mesures, telles que la production de rapports publics d'audit. Cependant, puisque les coûts pour l'ensemble des entreprises privées (réseaux privés) sont, pour ainsi dire, nuls ou même légèrement négatifs, il est suffisant de présenter ici les bénéfices de manière qualitative.

5.1 Bénéfices liés au contrôle de la qualité de l'eau

Les analyses de la qualité de l'eau sont nécessaires et préalables aux interventions à effectuer. Par conséquent, elles apportent des bénéfices indirects en ce qui a trait à la connaissance de la qualité de l'eau, la pierre d'assise du RQEP. Cette connaissance additionnelle permet de déterminer les besoins (nouveaux ou supplémentaires) de traitement de l'eau potable. Les nouvelles mesures permettent de compléter l'encadrement légal sécuritaire en matière d'eau potable pour la santé des consommateurs au Québec.

5.2 Bénéfices liés aux modifications des normes de traitement de l'eau

Ajout de lampes à rayonnement ultraviolet ⁴

La modification concernant l'utilisation des rayons ultraviolets vise à augmenter l'efficacité des traitements existants pour inactiver les parasites ou virus et à optimiser le fonctionnement des équipements de filtration et de désinfection. Elle permet en outre d'adapter les normes québécoises aux normes nord-américaines.

Même le système de traitement municipal le plus sophistiqué ne peut pas fournir en continu une eau totalement exempte de micro-organismes susceptibles d'engendrer des maladies; le véritable objectif du traitement est de réduire à un niveau acceptable, ou sécuritaire, le nombre d'organismes pathogènes et les risques qu'ils présentent pour la santé. Le risque de maladie peut être réduit au minimum en augmentant au maximum le nombre et l'efficacité des barrières de traitement.

Le traitement de toute l'eau provenant de sources d'eau de surface ou de sources d'eau souterraine, dont la qualité peut être altérée par de l'eau de surface, doit inclure au moins la coagulation, la floculation, la clarification et la filtration, ou des techniques équivalentes, en plus de la désinfection. Comme le *Giardia* et le *Cryptosporidium* sont omniprésents dans les eaux de surface au Canada et qu'ils sont plus résistants à la désinfection que la plupart des organismes infectieux, il est souhaitable de procéder à un traitement pouvant réduire d'au moins 99 % le *Giardia*

4. Les renseignements concernant la désinfection au moyen des rayons ultraviolets proviennent principalement de la fiche « Les protozoaires : le *Giardia* et le *Cryptosporidium* », produite par Santé Canada en janvier 2008 et disponible au http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/water-eau/protozoa/chap_8-fra.php.

et le *Cryptosporidium*. Selon des études récentes, la désinfection aux rayons ultraviolets semble être une méthode de traitement très efficace pour inactiver des parasites comme le *Giardia* et le *Cryptosporidium*.

Respect de la norme d'arsenic⁵

L'arsenic est un élément naturel très répandu dans la croûte terrestre. Toute matière vivante en contient des traces. Il est présent dans certaines réserves d'eau potable, y compris les puits. Pour la plupart des Canadiens, les aliments sont la principale source d'exposition à l'arsenic, suivis de l'eau potable, du sol et de l'air. L'eau potable représente la principale source d'exposition uniquement pour les personnes vivant près d'une source d'arsenic.

Le corps absorbe l'arsenic présent dans l'eau potable que nous buvons et le sang le transporte dans l'organisme. Santé Canada et le Centre international de recherche sur le cancer considèrent l'arsenic comme une substance cancérigène pour l'humain. On en a étudié les effets dans une population de Taïwan où l'eau potable contient de fortes concentrations naturelles d'arsenic (plus de 0,35 ppm). L'étude indique que le fait de consommer de l'eau à forte teneur en arsenic la vie durant peut augmenter le risque de cancer dans certains organes internes comme la vessie, le foie et les poumons. Parce que l'arsenic peut causer le cancer, il faut limiter le plus possible les concentrations d'arsenic dans l'eau potable.

Les données indiquent que les concentrations d'arsenic dans l'eau potable au Canada sont généralement inférieures à 0,005 mg/l, mais elles peuvent être supérieures à certains endroits.

Le présent Règlement renforce la norme concernant l'eau potable pour faire passer la concentration maximale d'arsenic de 0,025 mg/l à 0,010 mg/l. Cette norme vise donc à réduire les risques pour la santé en tenant compte des nouvelles connaissances sur les dangers de l'arsenic et à adapter les normes québécoises aux recommandations canadiennes.

5.3 Bénéfices liés aux autres mesures

Production de rapports publics d'audit

Cette mesure vise à suivre la tendance nord-américaine en ce qui concerne la diffusion de l'information et à assurer à tous les Québécois un même degré de sécurité en matière de santé publique. Cette mesure permet d'améliorer la transparence du processus de production et de distribution de l'eau potable.

5. Les renseignements concernant les dangers de l'arsenic proviennent principalement de la fiche « Votre santé et vous – L'arsenic dans l'eau potable », produite par Santé Canada en août 2006 et disponible au <http://www.hc-sc.gc.ca/hl-vs/iyh-vsv/environ/arsenic-fra.php#le>.

6 Conclusion

Les modifications apportées au RQEP comportent des impacts économiques très différents selon qu'elles touchent les réseaux privés ou les réseaux publics.

Pour l'ensemble des réseaux privés, qui sont essentiellement de petits réseaux, les coûts les plus importants (400 000 \$ par an) concernent l'enlèvement de l'arsenic afin de respecter la nouvelle norme. Cependant, ces coûts sont, dans l'ensemble, annulés par les économies prévues sur le plan du contrôle de la qualité de l'eau. L'impact économique global pour l'ensemble des réseaux privés est, pour ainsi dire, nul, soit des économies annuelles nettes de 2 928 \$ par an. En définitive, pour les réseaux privés, ces modifications représentent plutôt un allègement réglementaire.

En ce qui concerne les réseaux publics, les coûts sont plus élevés, autant pour les petits réseaux (près de 128 000 \$ par an) que pour les grands réseaux (près de 6,9 M\$ par an). Dans le cas des petits réseaux, l'impact économique le plus important concerne aussi la norme d'arsenic.

Dans le cas des grands réseaux (réseaux municipaux desservant plus de 5 000 personnes), l'impact économique le plus important provient des coûts pour l'achat et le fonctionnement des lampes UV, pour l'enlèvement des virus et des parasites. Ils sont évalués à environ 5,8 M\$ par an.

Enfin, en rendant l'encadrement réglementaire plus sécuritaire, on prévoit des bénéfices résultant des modifications en ce qui concerne la santé publique. Cependant, puisque les coûts nets pour les entreprises privées ne sont pas considérables, il n'a pas été nécessaire de quantifier ces bénéfices.

Cette analyse a été réalisée par :
Raynald Gagnon, économiste, chargé de projet
Direction de l'analyse et des instruments économiques

Avec la collaboration de :
Simon Théberge, responsable de l'élaboration du Règlement,
Caroline Robert, M. Sc
Services des eaux municipales
Direction des politiques de l'eau