

**Report to
Rapport au:**

**Environment and Climate Protection Committee
Comité de l'environnement et de la protection climatique
19 June 2018 / 19 juin 2018**

**and Council
et au Conseil
27 June 2018 / 27 juin 2018**

**Submitted on June 7, 2018
Soumis le 7 juin 2018**

**Submitted by
Soumis par:**

**Tammy Rose, Director / Directrice, Water Services / Services d'eau, Public Works
and Environmental Services Department / Direction générale des travaux publics
et de l'environnement**

Contact Person

Personne ressource:

**Lysa Drewniak, Management Systems Coordinator / Coordonnatrice des
systèmes de gestion Public Works and Environmental Services Department /
Direction générale des travaux publics et de l'environnement
613-580-2424 extension / poste 23252, lysa.drewniak@ottawa.ca**

Ward: CITY WIDE / À L'ÉCHELLE DE LA VILLE File Number: ACS2018-PWE-GEN-0017

**SUBJECT: 2017 Drinking Water Quality Management System Annual
Management Review Report**

**OBJET: Rapport d'examen annuel 2017 du système de gestion de la qualité
de l'eau potable.**

REPORT RECOMMENDATIONS

That the Environment and Climate Protection Committee recommend that Council receive the 2017 Drinking Water Quality Management System Annual Management Review Report.

RECOMMANDATIONS DU RAPPORT

Que le Comité de l'environnement et de la protection climatique recommande au Conseil de prendre connaissance du Rapport d'examen annuel 2017 du système de gestion de la qualité de l'eau potable.

CONTEXTE

En 2002, le juge Dennis O'Connor a publié la deuxième partie du Rapport de la Commission d'enquête sur Walkerton, qui recommandait l'adoption d'une approche de gestion de la qualité pour les réseaux d'eau potable municipaux. Le rapport recommandait aussi l'élaboration et l'application en Ontario d'une norme de gestion de la qualité conçue spécialement pour les réseaux d'eau potable, ce qui a mené à la création de la norme de gestion de la qualité de l'eau potable (NGQEP). L'obligation de mettre en œuvre la NGQEP est maintenant énoncée dans la *Loi de 2002 sur la salubrité de l'eau potable*.

En tant que propriétaire des réseaux municipaux d'eau potable, le Conseil doit s'acquitter d'un certain nombre de devoirs et de responsabilités en vertu de la *Loi de 2002 sur la salubrité de l'eau potable*, lesquels sont énoncés aux articles 11, 13, 16 et 17. Les obligations du propriétaire relatives au degré de diligence se trouvent à l'article 19 et sont entrées en vigueur le 31 décembre 2012. Pour que les nouveaux conseillers municipaux soient au fait de leurs devoirs et responsabilités en vertu de la Loi, le personnel a organisé une séance d'information technique à l'intention des nouveaux conseillers municipaux le 5 octobre 2015.

Dans son rapport de 2002, le juge O'Connor a aussi mentionné que pour les municipalités, le fait de se doter d'un organisme d'exploitation agréé constituait une étape importante pour satisfaire au degré de diligence requis par la Loi. L'un des principaux outils dont dispose le propriétaire pour respecter le degré de diligence requis est l'obtention de permis municipaux d'eau potable pour tous ses réseaux d'eau potable. Les éléments de ce permis sont les suivants :

- un permis de prélèvement d'eau;
- un permis d'aménagement de station de production d'eau potable;

- un plan d'exploitation;
- un plan financier;
- un agrément d'organisme d'exploitation.

La Ville d'Ottawa possède des permis valides pour ses sept réseaux d'eau potable :

- Le réseau central (les usines de purification d'eau de l'île Lemieux et de Britannia et le réseau de distribution d'eau);
- Le système de puits collectifs de Carp;
- Le système de puits collectifs de Vars;
- Le système de puits collectifs de Richmond (Kings Park);
- Le système de puits collectifs de Munster Hamlet;
- Le système de puits collectifs de Shadow Ridge (Greely)¹.

La Ville d'Ottawa a obtenu le premier volet de l'agrément en vertu de la NGQEP, ayant pris effet le 29 avril 2009 (Portée limitée – NGQEP totale), et l'agrément de pleine portée le 3 octobre 2011, ainsi que le renouvellement de l'agrément le 4 septembre 2014 et le 2 octobre 2017. Aucun manquement n'a été observé lors de la vérification externe de 2017. L'organisme d'agrément tiers procède à des vérifications de contrôle du système de gestion de la qualité (SGQ) de la Ville pour chaque année de la période séparant deux renouvellements.

La NGQEP exige notamment que la direction procède à un examen annuel du SGQ et veille à ce que les résultats soient communiqués au propriétaire (Conseil) par la direction générale. Le terme « direction générale » est défini comme suit dans la NGQEP : « Personne, personnes ou groupe de personnes au plus haut niveau de gestion dans un organisme d'exploitation, qui prennent des décisions concernant le SGQ et font des recommandations au propriétaire concernant le ou les réseaux assujettis ». Ainsi, à la Ville d'Ottawa, la direction générale se compose du directeur général de la Direction générale des travaux publics et de l'environnement (DGTPE), du directeur, Services d'eau et d'autres gestionnaires au sein de la DGTPE et des Services d'eau. La direction générale est chargée de formuler des recommandations au propriétaire concernant les réseaux d'eau potable et le SGQ.

¹ Il convient cependant de noter que l'installation de Shadow Ridge n'appartient pas à la Ville et que la Ville en est seulement l'organisme d'exploitation.

Le présent rapport vise principalement à tenir le Conseil, en tant que propriétaire des réseaux municipaux d'eau potable, au courant de la mise en œuvre et du rendement du SGQ en 2017.

ANALYSE

Le système de gestion de la qualité de l'eau potable (SGQEP) est l'outil principal dont se sert le Conseil, en tant que propriétaire des réseaux d'eau potable, pour honorer les devoirs et les responsabilités qui lui incombent en vertu de la Loi de 2002 sur la salubrité de l'eau potable et pour appliquer le degré de diligence requis (article 19).

L'une des exigences contenues dans le plan d'exploitation est que la direction générale effectue un examen annuel complet du SGQ. Cette exigence est respectée dans le cadre de l'examen de la gestion, lequel comprend une série de réunions auxquelles participe la direction générale et qui couvrent des points précis relevés au cours de l'année précédente. Les conclusions de cet examen et les recommandations d'amélioration connexes sont consignées dans les rapports d'examen de la gestion qui sont préparés tous les ans.

Dans l'ensemble, la Ville d'Ottawa met en œuvre son plan d'exploitation de façon adéquate. Voici certains exemples illustrant le respect de cette exigence en 2017, qui ont été consignés dans le rapport d'examen de la gestion :

- Les Services d'eau de la Ville ont réussi à mettre en place depuis 2008 un système de gestion de la qualité de l'eau potable fiable pendant 10 années complètes. Le programme est bien établi, bien géré, et peut compter sur un fort engagement du personnel.
- La Ville a toujours affiché d'excellents résultats lors des vérifications externes depuis son agrément initial en 2009. En août 2017, l'organisme d'agrément tiers (NSF International Strategic Registrations) a procédé à une vérification sur place du SGQEP de la Ville pour le renouvellement de l'agrément. Pour la sixième année consécutive, aucun manquement n'a été observé lors de la vérification.
- Le Conseil a poursuivi son engagement en matière d'investissements dans les infrastructures et du maintien de normes de qualité élevées dans les réseaux d'eau potable de la Ville avec la mise en œuvre du Programme de prévention des retours d'eau, de l'évaluation de l'état des conduites d'eau principales à

grand diamètre et des modifications nécessaires au *Règlement municipal sur l'eau*.

- Les mesures opérationnelles prioritaires restantes ont été réalisées. Depuis 2008, 108 mesures opérationnelles d'amélioration continue de priorité n° 1 ont été relevées, et elles ont toutes (100 %) été mises en œuvre.
- L'année 2017 a connu le plus faible nombre de bris de conduites d'eau principales jamais enregistré, avec seulement 148 bris, ce qui correspond à un creux historique de 4,8 bris par 100 km de conduite. C'est 90 bris de moins que la moyenne mobile sur cinq ans de 238 bris. En 2017, l'hiver a été relativement doux; en conséquence, le gel n'a pas pénétré jusqu'au niveau du sol où sont enfouies les conduites principales. De plus, les programmes de renouvellement des immobilisations d'infrastructures de la Ville ont ciblé les conduites d'eau principales ayant des taux de bris plus élevés, habituellement celles en fonte.
- Le personnel de la Ville a continué de démontrer son engagement en matière d'excellence du service à la clientèle dans les enquêtes relatives aux demandes concernant la qualité de l'eau, aux problèmes d'alimentation en eau ou de pression faible, et aux fuites d'eau.
- L'achèvement du programme d'entretien préventif prévu demeure une priorité essentielle des équipes d'entretien de la Production de l'eau. Depuis 2013, le taux d'achèvement général du programme est passé de 80 % à 96 %.
- La qualité de l'eau était excellente et sans danger pour la santé publique, malgré des précipitations record et leurs répercussions sur les sources d'eau. Les hauts débits fluviaux de 2017 ont augmenté l'alcalinité des rivières et la teneur en matières organiques dissoutes, car les pluies abondantes ont lessivé les carbonates des sources d'eau souterraine et les matières organiques des forêts. Dans l'ensemble, les usines de traitement de l'eau ont continué à produire de l'eau potable de qualité pendant cette période difficile.
- Il y a eu une réduction du nombre d'avis préventifs d'ébullition de l'eau provenant des réseaux d'eau collectifs municipaux grâce à l'amélioration des infrastructures.
- La Ville a un plan de mise en œuvre pour atténuer l'augmentation de la concentration en nitrates dans le puits collectif de Shadow Ridge, comme

l'indique la section *Tendances liées à l'approvisionnement en eau brute et à la qualité de l'eau potable* ci-dessous.

- La Direction générale de la planification, de l'infrastructure et du développement économique (DGPIDE) et la DGTPE déploient des efforts constants pour clarifier et harmoniser les responsabilités en matière de gestion des biens.
- Des progrès importants ont été réalisés dans le programme d'évaluation de l'état des conduites d'eau principales à grand diamètre en 2017, comme l'indique la section *Résultats de l'examen de l'infrastructure* ci-dessous.
- L'examen de la gestion a fait ressortir des points à améliorer, comme le présente le *Document 1 : Mesures de l'examen de la gestion de 2017*.

Tous ces efforts viennent confirmer que la Ville d'Ottawa produit et fournit une eau potable parmi les meilleures et les plus sécuritaires du monde.

L'examen annuel de la gestion doit tenir compte des 16 sujets présentés dans le tableau 1. Le présent rapport fera le point seulement sur les éléments qui requièrent une attention particulière. Tous les autres éléments qui ne sont pas abordés dans le présent rapport ont déjà été présentés au Conseil ou ont été examinés et jugés conformes à l'ensemble des règlements ou au plan d'exploitation. Le document 1 contient la liste exhaustive des mesures à prendre qui ont été recommandées à la suite de l'examen de la gestion de 2017.

Tableau 1 : Liste des éléments de l'examen annuel qui seront abordés dans le présent rapport

Sujets abordés pendant l'examen de la gestion	Résumé fourni dans le présent rapport
Manquements à la réglementation	Non requis cette année (consulter le rapport ACS2018-PWE-GEN-0011)
Cas de mauvaise qualité de l'eau potable	Non requis cette année (consulter le rapport ACS2018-PWE-GEN-0011)
Cas de dépassement des seuils de contrôle critiques et mesures d'intervention	Non requis cette année

Sujets abordés pendant l'examen de la gestion	Résumé fourni dans le présent rapport
Efficacité du processus d'évaluation des risques	Non requis cette année
Résultats des vérifications (internes et externes)	Non requis cette année
Résultats de l'évaluation ciblée des mesures d'intervention d'urgence	Non requis cette année
Excellence opérationnelle	Non requis cette année
Tendances liées à l'approvisionnement en eau brute et à la qualité de l'eau potable	Oui, voir plus bas
Mesures de suivi des examens de la gestion précédents	Non requis cette année
État d'avancement des mesures de gestion proposées entre les examens	Non requis cette année
Changements qui pourraient avoir une incidence sur le SGQ	Oui, voir plus bas
Résumé des commentaires de la clientèle	Non requis cette année
Ressources nécessaires au maintien du SGQ	Non requis cette année
Résultats de l'examen de l'infrastructure	Oui, voir plus bas
Actualité, contenu et mises à jour du plan d'exploitation	Non requis cette année
Résumé des suggestions du personnel	Non requis cette année

Tendances liées à l'approvisionnement en eau brute et à la qualité de l'eau potable

Comme le mentionnait le rapport annuel de 2016 sur le système de gestion de la qualité (ACS2017-PWE-GEN-0029), il a été établi que la concentration en nitrates augmente dans les puits d'eau souterraine de Shadow Ridge. Selon la tendance, la concentration en nitrates a progressivement augmenté d'environ 0,30 à 0,40 mg/L par année, mais s'est légèrement stabilisée en 2017. Si la tendance se maintient, les nitrates présents dans l'eau potable de ces puits d'alimentation atteindront la concentration maximale acceptable (CMA) de 10 mg/L en l'espace de **12 à 15 ans**. Même si le niveau de nitrates ne cesse d'augmenter, la concentration demeure bien en deçà de la CMA en nitrates des normes de qualité de l'eau potable : l'eau traitée avait une concentration moyenne de 4,45 mg/L en 2017. La présence de nitrates dans tous les autres réseaux de puits municipaux est pratiquement indétectable.

La DGPIDE de la Ville a entrepris une évaluation de la qualité de l'eau dans un aquifère plus profond. La première phase de l'étude sur l'aquifère a révélé que la qualité de l'eau était excellente dans les strates profondes. La prochaine phase consistera à forer deux puits d'essai pour confirmer le taux de production, l'interférence des puits et la concentration finale des paramètres d'arrière-plan. Ces deux puits d'essai seront ensuite mis en service pour alimenter Shadow Ridge.

Résultats de l'examen de l'infrastructure

Le rapport annuel (2012) du Bureau du vérificateur général recommandait de fournir ce qui suit dans le cadre du rapport annuel sur le système de gestion de la qualité de l'eau potable :

- Présenter au Conseil un sommaire des inspections menées à l'égard de ses conduites d'eau principales critiques, y compris un plan d'action pour la réparation des conduites désignées comme étant en très piètre condition (recommandation 8).

La direction était d'accord avec cette recommandation et a répondu que de tels sommaire et plan d'action figureraient dans le rapport annuel de 2013 sur le SGQEP présenté au Conseil. Cette pratique s'est poursuivie pour chaque rapport annuel de gestion subséquent sur le SGQEP présenté au Conseil.

Pour continuer à répondre à la recommandation formulée par le Bureau du vérificateur général dans le rapport annuel de 2012, un sommaire des résultats de l'évaluation de

l'état des conduites d'eau principales à grand diamètre et des activités de suivi est énoncé et fourni dans le *Document 2 : Résultats des inspections des conduites d'eau principales de grand diamètre et plans de mesures correctives*.

Changements qui pourraient avoir une incidence sur le SGQ

On prévoit qu'un nouveau système de puits, Richmond Ouest, entrera en service à l'automne 2018. En raison de ce nouveau réseau d'eau potable, des efforts sont actuellement déployés pour mettre à jour ou obtenir des documents et des dossiers, notamment des procédures opérationnelles normalisées, des licences et des permis municipaux d'eau potable, des approbations de protection des sources et l'agrément par un tiers. En 2019, la DGTPE présentera un rapport au Conseil pour obtenir son aval quant au plan d'exploitation révisé de la NGQEP, qui comprendra les réseaux d'eau potable existants et le nouveau système de puits Richmond Ouest, après l'élection municipale de 2018. Comme l'indique le plan d'exploitation de la NGQEP, le représentant du SGQ doit faire approuver le plan d'exploitation en vigueur par le Conseil à la suite de changements à la composition du Conseil en raison, par exemple, d'élections. Le propriétaire (c'est-à-dire le Conseil municipal de la Ville d'Ottawa) a plus récemment approuvé le plan d'exploitation par résolution en 2015 (*procès-verbal 19 du Conseil municipal d'Ottawa; le mercredi 14 octobre 2015, n° de rapport : ACS2015-COS-ESD-0017*), après l'élection municipale de 2014.

Prochaines étapes

Entre-temps, le personnel continuera de fournir une eau potable salubre et veillera au respect de toute la législation en vertu de la *Loi de 2002 sur la salubrité de l'eau potable*. Il mettra aussi en œuvre toutes les mesures relevées dans le cadre de l'examen de la gestion de 2017. De plus, pour que les nouveaux conseillers municipaux soient au fait de leurs devoirs et responsabilités relativement au degré de diligence en vertu de la Loi, des renseignements supplémentaires seront ajoutés aux séances d'orientation pour les membres du Conseil cet automne. Enfin, comme il a été mentionné précédemment, le personnel présentera un rapport au début de 2019 pour obtenir l'approbation du Conseil quant au plan d'exploitation révisé de la NGQEP.

RÉPERCUSSIONS SUR LES ZONES RURALES

Il a été établi que la concentration en nitrates augmente dans les puits d'eau souterraine de Shadow Ridge. Selon la tendance, la concentration en nitrates a progressivement augmenté d'environ 0,30 à 0,40 mg/L par année, mais s'est

légèrement stabilisée en 2017. Bien que les taux de nitrate restent bien en dessous de la CMA des normes de qualité de l'eau potable de l'Ontario, la DGPIDE de la Ville a entrepris une évaluation de la qualité de l'eau dans un aquifère plus profond. La première phase de l'étude sur l'aquifère a révélé que la qualité de l'eau était excellente dans les strates profondes. La prochaine phase consistera à forer deux puits d'essai pour confirmer le taux de production, l'interférence des puits et la concentration finale des paramètres d'arrière-plan. Ces deux puits d'essai seront ensuite mis en service pour alimenter Shadow Ridge.

Comme ce secteur fait partie du quartier 20, le conseiller du quartier a été informé des efforts continus de la Ville visant à améliorer la qualité de l'eau des systèmes de puits de Shadow Ridge. Le personnel a communiqué activement avec les résidents par l'entremise du conseiller, les tenant informés des plans à long terme de la Ville pour assurer une source d'eau durable de qualité dans le secteur de Shadow Ridge.

CONSULTATION

Aucune consultation publique ni aucun avis ne sont requis puisque le présent rapport est de nature administrative.

COMMENTAIRES DES CONSEILLERS DE QUARTIER

Le présent rapport concerne l'ensemble de la Ville.

COMMENTAIRES DES COMITÉS CONSULTATIFS

Cette section ne s'applique pas au présent rapport.

RÉPERCUSSIONS JURIDIQUES

Aucune répercussion juridique n'est associée au présent rapport.

RÉPERCUSSIONS SUR LE PLAN DE LA GESTION DES RISQUES

Des répercussions sur le plan de la gestion des risques sont associées au présent rapport. Ces risques ont été précisés et expliqués dans le rapport et sont gérés par le personnel compétent.

RÉPERCUSSIONS SUR LA GESTION DES BIENS

Les recommandations proposées dans le présent rapport respectent les objectifs du [Programme de gestion intégrale des actifs de la Ville](#).

Le système de gestion de la qualité de l'eau potable tient compte des éléments du système de gestion des actifs qui contribuent à éclairer les processus décisionnels dont la Ville d'Ottawa a besoin pour protéger son réseau d'eau potable et réduire les risques pour la santé publique.

RÉPERCUSSIONS FINANCIÈRES

Aucune répercussion financière n'est associée au présent rapport.

RÉPERCUSSIONS SUR L'ACCESSIBILITÉ

Aucune répercussion sur l'accessibilité n'est associée au présent rapport.

RÉPERCUSSIONS SUR L'ENVIRONNEMENT

L'élaboration du SGQ est soumise aux exigences législatives provinciales conformément à la *Loi de 2002 sur la salubrité de l'eau potable*. Le SGQ a été examiné par un organisme d'agrément tiers, et la Ville d'Ottawa a obtenu son agrément d'organisme d'exploitation. Le présent rapport satisfait aussi à l'exigence de la Loi en faisant état de l'examen annuel de la gestion du SGQ au propriétaire.

PRIORITÉS POUR LE MANDAT DU CONSEIL

La mise en œuvre du plan d'exploitation appuie la vision globale de la Ville relative à l'excellence des services en mettant l'accent sur nos résidents comme principale priorité stratégique. Le plan d'exploitation répond à l'engagement pris par la Ville d'Ottawa, soit d'offrir au consommateur une alimentation en eau potable fiable et sécuritaire; de respecter ou de surpasser les lois et les règlements applicables; de mettre en place, de maintenir et de continuellement améliorer le SGQ, son infrastructure et ses technologies; d'offrir un excellent service à la clientèle en faisant preuve d'adaptabilité, de transparence et d'innovation.

DOCUMENTATION À L'APPUI

Document 1 : Mesures de l'examen de la gestion de 2017

Document 2 : Résultats des inspections des conduites d'eau principales de grand diamètre et plans de mesures correctives

SUITE À DONNER

Le personnel continuera de fournir une eau potable salubre dans le respect de la loi. Il mettra en œuvre toute directive reçue à la suite du présent rapport.