

Système de puits de Shadow Ridge

Le rapport suivant présente le résumé des résultats d'analyse de la qualité de l'eau, des avis de mauvaise qualité de l'eau et d'autres renseignements fonctionnels liés au **système de puits de Shadow Ridge** (réseau d'aqueduc n° 260089635) pour la période allant du 1^{er} janvier au 31 décembre 2025. Il a été préparé conformément à l'article 11 du Règlement de l'Ontario 170/03 en vertu de la *Loi de 2002 sur la salubrité de l'eau potable*.

Le rapport annuel de chaque réseau municipal exploité par la Ville d'Ottawa est affiché sur le site Web www.ottawa.ca/fr. Les membres du public peuvent se procurer des exemplaires du rapport annuel et du sommaire préparés conformément à l'annexe 22 du Règlement de l'Ontario 170/03 au 951, avenue Clyde (téléphone 3-1-1), à l'Usine de purification de l'eau de Britannia (2731, rue Cassels) et à l'Usine de purification de l'eau de l'île Lemieux (1, rue Onigam).

Description du réseau d'alimentation en eau potable

L'approvisionnement en eau de Shadow Ridge provient de deux puits situés à proximité de l'installation de traitement.

Le procédé de traitement employé à Shadow Ridge est constitué des étapes suivantes :

- maintien en pression des réservoirs pour maintenir la pression dans le réseau de distribution;
- filtration au moyen de filtres à cartouches (1 micron nominal et 1 micron absolu);
- chloration;
- utilisation du bassin de chloration.

Ce procédé de traitement produit une eau claire, agréable au goût et potable.

L'eau traitée est pompée dans le réseau de distribution et parvient aux clients de Shadow Ridge Estates. Tous les systèmes de traitement, de pompage et de stockage sont contrôlés par un système informatique spécialisé (SCADA) et surveillés en tout temps par des techniciens en traitement de l'eau certifiés. Des analyseurs en ligne mesurent en continu les résidus de chlore et la turbidité (aspect trouble) de l'eau traitée. De plus, un technicien certifié se rend au système de puits deux fois par semaine pour recueillir des

échantillons d'eau et effectuer des analyses de la qualité de l'eau sur place, y compris des mesures quotidiennes du chlore dans le réseau de distribution.

Voici la liste de tous les produits chimiques utilisés pour le traitement de l'eau pour la période visée par le présent rapport :

- Hypochlorite de sodium (liquide, 6 %)

Dépenses engagées au cours de la période du présent rapport

Des projets d'entretien et d'immobilisations doivent être réalisés périodiquement afin de maintenir une exploitation sécuritaire et efficace des réseaux d'aqueduc. Vous trouverez ci-dessous la description de tous les projets majeurs de réparation et de modernisation qui ont eu lieu au cours de la période visée par le rapport.

Nouveaux puits de production plus profonds (3,6 M\$) : En raison de l'augmentation des concentrations de nitrate dans la source d'approvisionnement en eau de l'installation, des études et des évaluations supplémentaires ont été réalisées sur une autre source d'eau plus profonde. Deux nouveaux puits de production, dans l'aquifère de Nepean-Ouest, ont été achevés en 2024. Les études ont conclu que la capacité de ces nouveaux puits profonds permettrait de soutenir une croissance future et localisée. Elles ont également déterminé que les concentrations de fer et de manganèse, dans les sources plus profondes, seraient probablement à l'origine de plaintes esthétiques importantes. L'achèvement de l'évaluation environnementale nécessaire est désormais prévu pour le début de 2026. Compte tenu des résultats de la qualité de l'eau des deux puits peu profonds actuels, indiquant que les niveaux de nitrates se sont stabilisés, et de la chimie complexe de l'eau des puits profonds qui nécessitera un traitement supplémentaire, il a été décidé que l'option du « statu quo » était le choix le plus approprié pour l'instant. Le projet a été clôturé et l'eau des puits peu profonds continue d'être surveillée pour les nitrates. Si la chimie de l'eau des puits profonds change, le projet sera rouvert.

Résultats de l'analyse de la qualité de l'eau

Le Règlement 170/03 sur les réseaux d'eau potable de l'Ontario définit les exigences en matière de prélèvement d'échantillons pour le contrôle et l'analyse de la qualité de l'eau, et les répartit en plusieurs catégories selon l'analyse effectuée au moyen de paramètres microbiologiques, inorganiques et organiques et de paramètres de fonctionnement. Dans

les sections ci-dessous, nous décrivons, pour l'année 2025, les résultats des analyses de la qualité de l'eau prévues par le Règlement de l'Ontario 170/03. En plus des analyses exigées en vertu des règlements sur l'eau potable, la Ville d'Ottawa procède à l'analyse de son eau potable pour y déceler des centaines d'autres traces de substances et paramètres d'analyse afin d'assurer la salubrité de l'eau potable. Un tableau complet des résultats d'analyse de la qualité de l'eau est affiché sur le site Web de la Ville au www.ottawa.ca/fr pour chaque réseau d'eau.

Paramètres microbiologiques

Des analyses bactériologiques de l'eau brute, traitée et distribuée, sont effectuées pour évaluer *les coliformes totaux et les bactéries E. coli*. Ces bactéries sont considérées comme étant des indicateurs de contamination, étant donné qu'elles ne causent pas directement de problèmes de santé, mais qu'elles peuvent signaler la présence d'autres organismes pathogènes.

L'eau « brute » désigne l'eau non traitée qui est acheminée de l'un des deux puits à l'usine. En 2025, aucun coliforme total ni aucune bactérie *E. coli* n'a été détecté dans les échantillons d'eau brute des puits n° 1 et n° 2, sur la base de 196 échantillons prélevés.

L'eau traitée est analysée alors qu'elle quitte l'usine et entre dans le réseau de distribution. Des échantillons bactériologiques de routine sont également prélevés dans le réseau de distribution (ruelle Curly et promenade Mary Anne) pour vérifier la qualité de l'eau dans l'ensemble du réseau d'approvisionnement. En 2025, aucun prélèvement d'échantillon d'eau traitée ou provenant du réseau de distribution de Shadow Ridge n'a révélé la présence de coliformes totaux ou d'*E. coli*.

Les résultats des tests microbiologiques en ce qui concerne la présence de coliformes totaux et d'*E. coli* dans l'eau traitée et distribuée sont présentés sommairement dans le tableau ci-après.

Tableau 1a : Résumé des résultats des analyses microbiologiques de l'eau traitée et distribuée de Shadow Ridge en 2025

Paramètre	Nombre d'échantillons d'eau traitée prélevés	Nombre de résultats positifs	Nombre d'échantillons prélevés dans le réseau de distribution	Nombre de résultats positifs
Coliformes totaux (ufc/100 ml)	98	0	165	0
Bactérie E. coli (ufc/100 ml)	98	0	165	0

ufc = unité formatrice de colonies

L'*HPC* (la numération sur plaque des bactéries hétérotrophes) correspond à un large spectre de bactéries aérobies dans l'environnement qui est indicateur de la croissance biologique. Ces bactéries ne sont pas néfastes pour les humains et ne sont donc pas considérées comme nuisibles à la qualité de l'eau potable. Cependant, elles peuvent constituer un indicateur opérationnel utile puisqu'elles révèlent la formation de biofilms sur la paroi interne d'une canalisation ou d'une conduite principale. Une concentration limite de 500 ufc/ml a été établie comme cible pour les réseaux d'eau potable en Ontario. En 2025, aucun échantillon prélevé dans le réseau de distribution n'a dépassé cette cible opérationnelle.

Les résultats des tests microbiologiques de la qualité de l'eau traitée et distribuée pour les bactéries HPC sont présentés sommairement dans le tableau ci-après.

Tableau 1b : Résumé des résultats des analyses de numération sur plaque des bactéries hétérotrophes (HPC) sur des échantillons d'eau traitée et distribuée prélevés à Shadow Ridge en 2025

Paramètre	Nombre d'échantillons d'eau traitée prélevés	Intervalle des résultats d'analyse	Nombre d'échantillons prélevés dans le réseau de distribution	Intervalle des résultats d'analyse
HPC (ufc/ml)	97	0 – 10	164	0 – 100

ufc = unité formatrice de colonies

Paramètres de fonctionnement : Pour le système de puits de Shadow Ridge, des analyseurs en ligne servent à mesurer en continu et à enregistrer des paramètres importants du processus comme la concentration de chlore et la turbidité de l'eau. De plus, un technicien à distance se rend sur place deux fois par semaine pour effectuer des tests de routine liés à la vérification du fonctionnement et apporter les ajustements nécessaires au processus de traitement. En 2025, les résultats de tous les tests de vérification du fonctionnement relatifs à l'eau traitée respectaient les normes de qualité de l'eau potable. Les résultats sont résumés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2 : Résumé des tests de vérification du fonctionnement relatifs à l'eau traitée de Shadow Ridge en 2025

Paramètre	Valeur moyenne	Intervalle de valeurs (min. – max.)	Nombre d'échantillons
Turbidité	0,11 uTN	0,02 – 0,24 uTN	96

Chlore total	1,53 mg/L	1,34 – 1,89 mg/L	100
--------------	-----------	------------------	-----

Paramètres inorganiques : Les substances inorganiques comprennent les métaux lourds et les minéraux dissous qui peuvent être présents dans l'eau potable traitée. Elles sont analysées mensuellement, y compris dans les puits individuels. Le tableau ci-dessous résume les résultats des analyses de 2025, exprimés en concentrations moyennes annuelles en mg/L. Tous les résultats des tests des paramètres inorganiques en 2025 étaient largement inférieurs à la concentration maximale acceptable (CMA) selon les normes de qualité de l'eau potable de l'Ontario. Les CMA pour l'eau potable sont indiquées dans la colonne de droite à titre de référence.

Tableau 3 : Résumé des résultats d'analyse des substances inorganiques dans l'eau traitée de Shadow Ridge en 2025

Paramètre	Unité de mesure	Résultat	Norme de qualité de l'eau potable de l'Ontario (CMA)
Antimoine	mg/L	0	0,006
Arsenic	mg/L	0	0,010
Baryum	mg/L	0,19	1
Bore	mg/L	0,02	5
Cadmium	mg/L	0	0,005
Chrome	mg/L	0,0003	0,05
Plomb	mg/L	0,0001	0,01

Paramètre	Unité de mesure	Résultat	Norme de qualité de l'eau potable de l'Ontario (CMA)
Mercure	mg/L	0	0,001
Sélénium	mg/L	0,0002	0,05
Uranium	mg/L	0,003	0,02
Sodium	mg/L	66,3	20*
Fluorure	mg/L	0,06	1,5
Nitrate	mg/L	3,2	10
Nitrite	mg/L	0	1

0 indique que le produit chimique présente des valeurs inférieures à la limite de détection.

* NOTA : Le niveau de recommandation pour la santé concernant le sodium est de 20 mg/L uniquement pour les personnes suivant un régime pauvre en sodium.

Le sodium est naturellement présent dans l'eau souterraine et se trouve dans l'eau traitée de Shadow Ridge à une concentration moyenne de 66,3 mg/L, ce qui est supérieur au niveau de recommandation pour la santé de 20 mg/L pour les personnes suivant un régime pauvre en sodium. L'avis de dépassement du taux de sodium a été transmis au ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et des Parcs (MEPP) et à Santé publique Ottawa le 13 juin 2023 pour ce réseau d'eau (un avis est requis tous les 5 ans).

Paramètres organiques : Les substances organiques à l'état de trace comprennent : les composés organiques volatils (COV), les pesticides, les herbicides, les solvants industriels et les sous-produits de désinfection. Les substances organiques à l'état de trace sont testées annuellement dans l'eau traitée et les puits individuels. Le tableau ci-après présente les résultats d'analyse de 2025 pour l'eau traitée. Les substances organiques à l'état de trace se sont avérées non détectables sauf pour les trihalométhanes (THM) et les acides haloacétiques (AHA), qui font l'objet de tests mensuels pour surveiller les tendances saisonnières. Les THM et les AHA sont des composés organiques qui se forment pendant le traitement lorsque le chlore réagit avec les matières organiques naturelles dissoutes dans l'eau. Tous les résultats des analyses de détection des substances organiques à l'état de trace en 2025 étaient largement inférieurs à la concentration maximale acceptable (CMA) selon les normes de qualité de l'eau potable de l'Ontario. Les CMA pour l'eau potable sont indiquées dans la colonne de droite à titre de référence.

Tableau 4 : Résumé des résultats d'analyse des substances organiques à l'état de trace dans l'eau traitée de Shadow Ridge en 2025

Paramètre	Unité de mesure	Résultat	Norme de qualité de l'eau potable de l'Ontario (CMA)
Alachlore	mg/L	0	0,005
Atrazine + métabolites N-désalkylés	mg/L	0	0,005
Azinphos-méthyl	mg/L	0	0,02
Benzène	mg/L	0	0,001
Benzo(a)pyrène	mg/L	0	0,00001

Paramètre	Unité de mesure	Résultat	Norme de qualité de l'eau potable de l'Ontario (CMA)
Bromoxynil	mg/L	0	0,005
Carbaryl	mg/L	0	0,09
Carbofuran	mg/L	0	0,09
Tétrachlorure de carbone	mg/L	0	0,002
Chlorpyrifos	mg/L	0	0,09
Diazinon	mg/L	0	0,02
Dicamba	mg/L	0	0,12
1,2-dichlorobenzène	mg/L	0	0,2
1,4-dichlorobenzène	mg/L	0	0,005
1,2-dichloroéthane	mg/L	0	0,005
1,1-dichloroéthylène	mg/L	0	0,014
Dichlorométhane	mg/L	0	0,05

Paramètre	Unité de mesure	Résultat	Norme de qualité de l'eau potable de l'Ontario (CMA)
2,4-dichlorophénol	mg/L	0	0,9
Acide 2,4-dichlorophénoxyacétique (2,4-D)	mg/L	0	0,1
Diclofop-méthyl	mg/L	0	0,009
Diméthoate	mg/L	0	0,02
Diquat	mg/L	0	0,07
Diuron	mg/L	0	0,15
Glyphosate	mg/L	0	0,28
Acides haloacétiques*	mg/L	0	0,080
Malathion	mg/L	0	0,19
Acide (4-chloro-2-méthylphénoxy) acétique (MCPA)	mg/L	0	0,10
Métolachlore	mg/L	0	0,05

Paramètre	Unité de mesure	Résultat	Norme de qualité de l'eau potable de l'Ontario (CMA)
Métribuzine	mg/L	0	0,08
Monochlorobenzène	mg/L	0	0,08
Paraquat	mg/L	0	0,007
Pentachlorophénol	mg/L	0	0,06
Phorate	mg/L	0	0,002
Piclorame	mg/L	0	0,19
Biphényles polychlorés (BPC)	mg/L	0	0,003
Prométryne	mg/L	0	0,001
Simazine	mg/L	0	0,01
Terbufos	mg/L	0	0,001
Tétrachloroéthylène	mg/L	0	0,01
2,3,4,6-tétrachlorophénol	mg/L	0	0,1

Paramètre	Unité de mesure	Résultat	Norme de qualité de l'eau potable de l'Ontario (CMA)
Triallate	mg/L	0	0,23
Trichloroéthylène	mg/L	0	0,005
2,4,6-trichlorophénol	mg/L	0	0,005
Trifluraline	mg/L	0	0,045
Trihalométhanes*	mg/L	0,006	0,1
Chloroéthène	mg/L	0	0,001

0 indique que le produit chimique présente des valeurs inférieures à la limite de détection.

* NOTA : Les résultats déclarés pour les trihalométhanes (THM) et les acides haloacétiques (AHA) représentent la concentration moyenne mesurée dans le réseau de distribution.

Problèmes liés à la qualité de l'eau (AWQI) devant faire l'objet d'un signalement

Les règlements relatifs à l'eau potable relèvent plusieurs indicateurs d'une mauvaise qualité de l'eau dont la présence exige que les installations de purification de l'eau avisent immédiatement les autorités sanitaires et le ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et des Parcs (MEPP). Ces indicateurs font référence soit à tout échantillon d'eau potable traitée ou distribuée qui ne répond pas à l'une des normes provinciales en matière de qualité de l'eau, soit à une situation dans laquelle la désinfection de l'eau pourrait être compromise. Pour chaque problème lié à la qualité de l'eau, le personnel de la Ville d'Ottawa avise immédiatement Santé publique Ottawa et le MEPP, conformément

aux règlements. Dans chaque cas, des mesures correctives sont obligatoirement prises, de nouveaux échantillons sont obligatoirement récoltés et un rapport est obligatoirement rédigé.

En 2025, il n'y a eu aucun incident lié à la mauvaise qualité de l'eau pour le système de puits de Shadow Ridge.

Programme d'analyse de la teneur en plomb de l'eau potable dans les collectivités

L'eau traitée du système de puits de Shadow Ridge est exempte de plomb. Toutefois, des quantités infimes de plomb en suspension dans l'eau peuvent être détectées, car l'eau entre en contact avec des composants des conduites domestiques, comme des brasures en plomb ou des raccords en laiton. La norme actuelle de l'Ontario pour la teneur en plomb dans l'eau potable est de 10 ppb (parties par milliard), exprimée en tant que concentration maximale acceptable (CMA) mesurée au robinet du client. En 2019, Santé Canada a abaissé la concentration acceptable de plomb dans l'eau potable à 5 ppb, en raison des préoccupations croissantes concernant les effets néfastes sur la santé des enfants. À ce jour, la norme ontarienne pour le plomb n'a pas encore été révisée pour s'aligner sur la nouvelle recommandation de Santé Canada.

En réponse aux préoccupations concernant la teneur en plomb potentiellement élevée dans les réseaux d'approvisionnement en eau de l'Ontario, le Programme d'analyse de la teneur en plomb de l'eau potable dans les collectivités exige que le personnel responsable de chaque réseau d'eau analyse l'eau du robinet, plus précisément dans les maisons dotées de tuyaux de raccordement en plomb, afin de représenter les pires concentrations possibles de plomb. Les analyses sont menées durant l'hiver et l'été afin de tenir compte des changements de saison dans la qualité de l'eau. Dans le cadre de ce programme, la teneur en plomb de 90 % des échantillons d'eau du robinet doit se situer en deçà de 10 ppb (parties par milliard) après une période de stagnation de 30 minutes dans la plomberie pour répondre aux normes de conformité. Les résultats d'analyse d'Ottawa ont toujours respecté le critère d'analyse provincial de 10 ppb pour le plomb dans l'eau potable.

Puisque les premières séries d'analyses ont indiqué l'absence de plomb dans l'eau du robinet prélevée chez les clients, le système de puits de Shadow Ridge a été exempté de l'échantillonnage du plomb dans les résidences. Cependant, il faudra continuer à prélever



Rapport annuel 2025 sur la qualité de l'eau potable

des échantillons dans le réseau de distribution chaque hiver et chaque été pour mesurer l'alcalinité et le pH, et des analyses de la teneur en plomb seront effectuées tous les trois ans. En 2025, les analyses des échantillons prélevés dans le réseau de distribution pendant les périodes d'échantillonnage d'hiver et d'été ont porté sur l'alcalinité et le pH.

Résumé

Les résultats démontrent que la qualité de l'eau potable traitée et distribuée par le système de puits de Shadow Ridge est demeurée élevée en 2025 et conforme à toutes les normes de qualité de l'eau potable de l'Ontario.

Si vous avez des questions ou des préoccupations au sujet de la qualité de votre eau potable, veuillez communiquer avec la Ville d'Ottawa au 3-1-1 ou par courriel à info-water@ottawa.ca.

Pour de plus amples renseignements sur l'eau potable à Ottawa, veuillez consulter le site www.ottawa.ca/fr.