

Plan d'action en présence de plomb dans l'eau potable

12 juillet 2023



Préparé pour la Municipalité de Saint-Gilbert



Préparé par Maxime Lortie
Municipalité de Deschambault-Grondines

Table des matières

Table des matières	1
CONTEXTE	2
COMMUNICATION	3
PLAN D’ACTION	4
1. Identifier les adresses prioritaires.....	4
2. Dépister le plomb et en identifier la source	5
3. Procéder aux travaux	7
L’ÉCHÉANCIER DES TRAVAUX CORRECTIFS	9
RECOMMANDATIONS SI PRÉSENCE DE PLOMB À LA SUITE DE L’ÉCHANTILLONNAGE	10
LETTRÉ TYPE - ÉCHANTILLONNAGE DE PLOMB	11
LETTRÉ TYPE - DÉPASSEMENT DE PLOMB DANS L’EAU	12
BIBLIOGRAPHIE	13

CONTEXTE

La Municipalité de Saint-Gilbert est desservie en eau potable par les installations de distribution de l'eau de la municipalité de Deschambault-Grondines. Cette eau potable provient de deux puits de captation situés dans la municipalité de Sainte-Christine d'Auvergne. Cette eau est, par la suite, distribuée directement aux consommateurs.

Le Règlement sur la qualité de l'eau potable (RQEP) impose aux municipalités la détection et la vérification du plomb et du cuivre dans l'eau potable fournie par ses réseaux de distribution. La norme concernant le plomb dans l'eau a été abaissée de 0,01 mg/l à 0,005 mg/l en mars 2021.

Lors de la saison estivale 2022, un dépassement de norme de la teneur de plomb dans l'eau a été constaté dans une résidence de la municipalité de Saint-Gilbert.

Étant préoccupée par la santé de ses citoyens, la Municipalité de Saint-Gilbert, en collaboration avec celle de Deschambault-Grondines, encourage la population à repérer la présence de plomb dans l'eau potable de leurs résidences ou de leurs établissements. La principale source de plomb dans l'eau potable provient des matériaux de plomberie. Donc, les tuyaux de raccordement (entrées de service) reliant les maisons au réseau de distribution municipal sont la principale source de dissolution du plomb et du cuivre. La dissolution de ces métaux est plus grande en eau chaude de juillet à la fin septembre.

Certains bâtiments construits entre 1940 et 1970, environ, ont été reliés aux réseaux d'aqueduc par des tuyaux fabriqués à partir de ce métal. Le Code de construction a interdit l'installation de conduites de plomb à partir de 1980. Les soudures dans la plomberie interne peuvent aussi être une source de contamination par le plomb.

Afin de poursuivre nos efforts pour éliminer le plus possible ce contaminant, le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques oblige les municipalités à produire un plan d'action pour détecter, réduire et corriger la situation en présence de plomb. Le plan de la Municipalité de Saint-Gilbert est détaillé dans ce document.

COMMUNICATION

La Municipalité a ciblé les maisons construites entre 1940 et 1970. Sachant que ce matériel a été en usage surtout entre 1940 et 1955, ce sont les maisons unifamiliales ou les immeubles de moins de huit logements de cette époque où l'échantillonnage sera priorisé.

À partir de l'été 2023, des appels téléphoniques seront faits et une lettre sera envoyée par la poste à plusieurs propriétaires afin de solliciter leur participation à cet effort de détection et de réduction du plomb dans l'eau potable. Dans cet envoi, se trouvera également un feuillet intitulé « *Le plomb dans l'eau : quoi faire?* ». La lettre mentionne que la résidence a été sélectionnée car elle est favorable à la présence de plomb d'en l'eau. Elle mentionne aussi qui effectuera l'échantillonnage, la durée et la procédure d'échantillonnage, sommairement.

On demande aux citoyens de communiquer leur intérêt à participer à l'étude soit par téléphone ou par courriel avec un(e) employé(e) de la Municipalité. Il se peut également qu'un(e) employé(e) de la Municipalité de Deschambault-Grondines, en collaboration avec la Municipalité de Saint-Gilbert, contacte certains citoyens pour s'assurer de leur collaboration. Vous retrouverez une lettre type à la fin de ce plan d'action.

Informations pratiques pour les citoyens

Si la portion publique de l'entrée de service ne peut être vue que par une excavation, il en est autrement pour la portion privée. En effet, il est possible de voir au sous-sol une partie de cette conduite.

Quelques moyens simples permettent d'effectuer une inspection visuelle de l'entrée de service. Si elle est en plomb :

- ✓ la conduite sera de couleur grise ;
- ✓ la conduite sera facile à bosseler ou à rayer avec un couteau ;
- ✓ la conduite ne résonne pas quand on la cogne avec un objet métallique ;
- ✓ la conduite n'attire pas les aimants.

Les citoyens qui rencontrent ces quatre critères après une inspection visuelle et qui souhaitent s'assurer que leur conduite n'est pas en plomb peuvent communiquer avec la Municipalité au 418 268-8194 ou par courriel à l'une des adresses suivantes :

Info@saint-gilbert.ca

Eaux@deschambault-grondines.com

En mentionnant que vous croyez que votre conduite est en plomb à la suite d'une inspection visuelle de celle-ci, appuyée sur le plan d'action de la Municipalité, quelqu'un passera pour une vérification et votre adresse sera incorporée à l'échantillonnage. Entre-temps, tout citoyen qui croit avoir une conduite en plomb est invité à suivre les recommandations qui sont détaillées plus loin dans ce plan afin d'aider à diminuer les risques d'une possible exposition au plomb.

PLAN D'ACTION

Pour que l'eau potable distribuée aux citoyens rencontre les normes prévues à la réglementation, la Municipalité a élaboré un plan comportant trois phases :

1. Identifier les adresses prioritaires.
2. Dépister le plomb et en identifier la source.
3. Procéder aux travaux.

1. Identifier les adresses prioritaires

Les résidences sont sélectionnées selon l'année de construction, puisque la majorité des cas recensés au niveau de la province de Québec se situent dans les résidences construites entre 1940 et 1955.

Voici les critères en ordre d'importance pour la sélection des sites de prélèvement de dépistage du plomb dans l'eau :

- ✓ Résidences dotées d'une tuyauterie interne en plomb signalée par le citoyen
- ✓ Résidences construites ou raccordées avant 1955
- ✓ Résidences construites ou raccordées avant 1970
- ✓ Résidences construites ou raccordées avant 1990

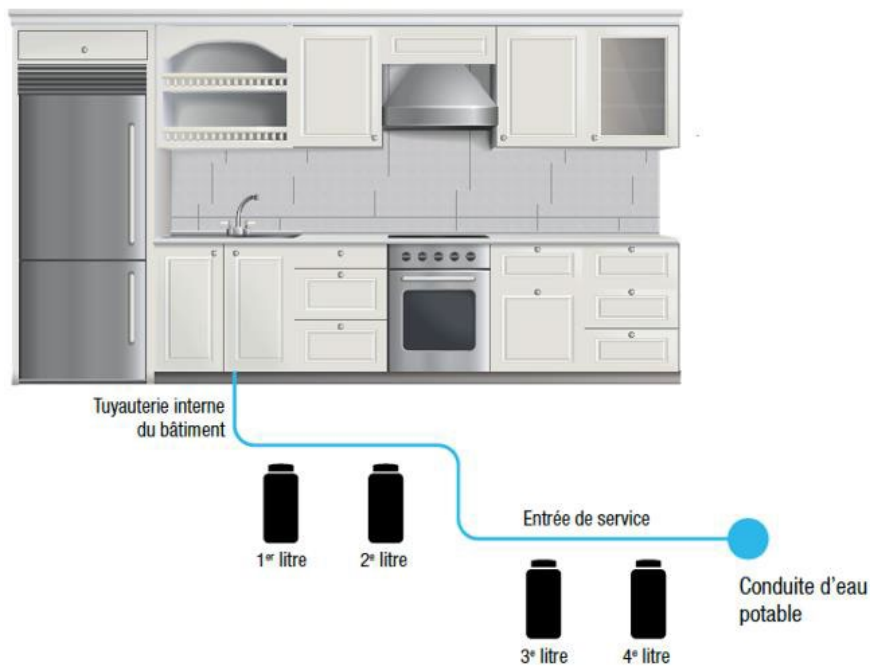
2. Dépister le plomb et en identifier la source

Selon les exigences définies par le ministère, il doit y avoir minimalement 2 échantillons prélevés à chaque année. Tel que mentionné dans la mise en contexte, les prélèvements doivent se faire entre le 1^{er} juillet et le 30 septembre, puisque c'est durant cette période que l'eau est la plus chaude et donc, la dissolution du plomb est plus importante.

La procédure du prélèvement est la suivante :

- ✓ Prendre le robinet d'eau froide le plus utilisé dans la résidence (généralement la cuisine) ;
 - L'aérateur du robinet doit demeurer en place ;
- ✓ Faire couler l'eau froide du robinet à débit moyen et constant pendant au moins cinq minutes pour que l'eau soit bien froide ;
- ✓ Fermer le robinet et attendre trente minutes sans faire couler l'eau ailleurs dans le bâtiment ;
- ✓ Pendant la stagnation, prendre les informations suivantes : année de construction, matériau de l'entrée de service (plomb, cuivre, acier galvanisé, etc.), diamètre et longueur approximatifs de l'entrée de service ;
- ✓ Prélever à débit modéré un échantillon d'un litre sans faire déborder la bouteille en laissant un espace d'air sous le bouchon ;
- ✓ Prendre un échantillon pour la mesure du pH et de la température sur place ;
- ✓ Conserver les échantillons de façon appropriée au réfrigérateur et les acheminer rapidement au laboratoire agréé pour ce type d'analyse.

Lors de présence de résultat non conforme, c'est-à-dire une concentration supérieure à 0,005 mg/l, un deuxième échantillonnage sera requis pour confirmer le résultat et cerner la source de contamination (échantillonnage séquentiel). Le citoyen sera contacté par écrit ainsi que par téléphone pour l'aviser de la situation. Un modèle de lettre est transmis à la fin de ce document. Une copie de cette lettre devra aussi être affichée pour confirmer la bonne volonté de la Municipalité.



Échantillon après stagnation (mg/L)				Sources probables du plomb
1 ^{er} litre	2 ^e litre	3 ^e litre	4 ^e litre	
> 0,002				Robinetterie en contact avec une eau agressive.
	> 0,002			Éléments divers en contact avec une eau agressive. Il peut s'agir d'accessoires de plomberie ou de soudures comme celles de l'entrée de service.
		> 0,002		Poussez l'investigation pour déterminer la source de contamination, par exemple en vérifiant si des travaux ont été réalisés dans la rue, en questionnant le propriétaire sur des accessoires de plomberie qui peuvent se trouver dans la maison, ou en reprenant l'échantillonnage pour vérifier si les résultats se maintiennent.
			> 0,002	
	> 0,005 ²			Entrée de service en plomb en contact avec une eau agressive. Le problème peut se situer du côté public ou privé, ou des deux côtés.
		> 0,005 ²		
			> 0,005 ²	Évaluez à quelles sections de la conduite pourraient correspondre les échantillons contaminés (voir l'échantillonnage séquentiel, p. 4). Au besoin, excavez le robinet d'arrêt.
< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	Diverses explications possibles : <ul style="list-style-type: none"> • Absence de plomb dans la tuyauterie; • Eau peu agressive; • Prélèvement réalisé à une température froide avec une eau peu agressive (la concentration de plomb est plus élevée en eau chaude).

Source : ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

Voici la procédure pour le second échantillonnage :

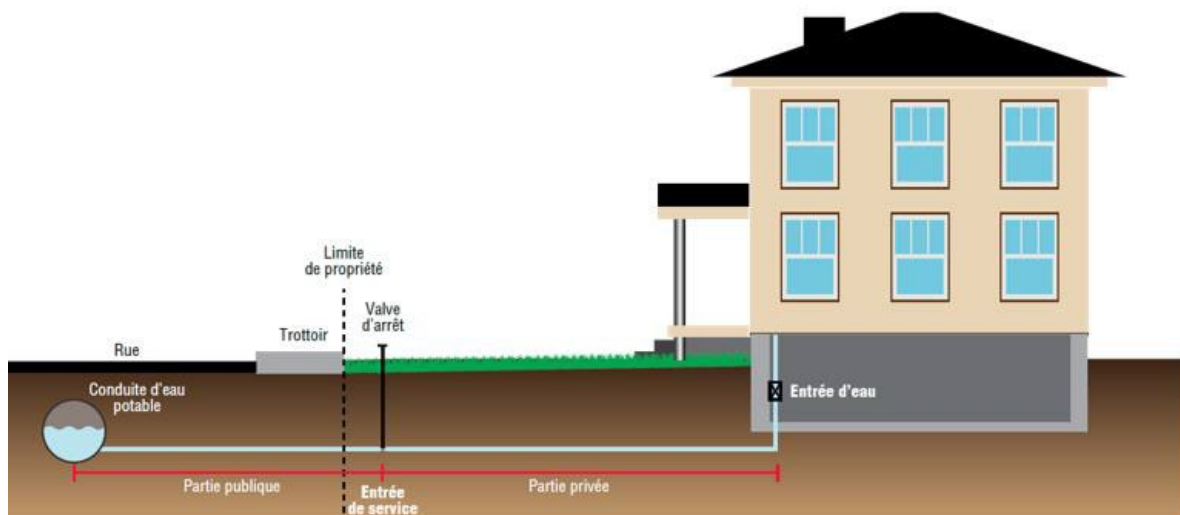
- ✓ Prendre le robinet d'eau froide le plus utilisé dans la résidence (généralement la cuisine) ;
 - L'aérateur du robinet doit demeurer en place ;
- ✓ Faire couler l'eau froide du robinet à débit moyen et constant pendant au moins cinq minutes pour que l'eau soit bien froide ;
- ✓ Fermer le robinet et attendre trente minutes sans faire couler l'eau ailleurs dans le bâtiment ;
- ✓ Pendant la stagnation, prendre les informations suivantes : année de construction, matériau de l'entrée de service (plomb, cuivre, acier galvanisé, etc.), diamètre et longueur approximatifs de l'entrée de service ;
- ✓ Prélever à débit modéré un échantillon d'un litre sans faire déborder la bouteille en laissant un espace d'air sous le bouchon ;
- ✓ Prendre un échantillon pour la mesure du pH et de la température sur place ;
- ✓ Recommencer les étapes précédentes dans l'ordre pour les bouteilles # 2, # 3 et # 4 ;
- ✓ Conserver les échantillons de façon appropriée au réfrigérateur et les acheminer rapidement au laboratoire agréé pour ce type d'analyse.

De plus, s'il y a présence d'un ou des résultats confirmés de non-conformité, le nombre de sites pour les deux années à venir sera doublé dans le secteur où les non-conformités seront décelées, selon les exigences du ministère.

3. Procéder aux travaux

L'échantillonnage séquentiel effectué au point 2 permet de cibler la source de plomb et de planifier les travaux nécessaires pour corriger cette situation. Un employé de la municipalité passera faire un examen visuel des conduites à la résidence où il y a eu dépassement et même, si nécessaire, procéder à une excavation afin de mieux visualiser les conduites.

Si toutefois la contamination au plomb provient de l'entrée de service, son remplacement permet alors d'éliminer le problème à la source. Ainsi, selon le ministère, il est **fortement recommandé de procéder au remplacement COMPLET** de l'entrée de service, autant la partie privée que publique.



Source : ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

Étant donné la dangerosité d'une exposition au plomb, la municipalité procèdera au remplacement de sa portion de conduite (côté public) à ses frais. Le remplacement de la conduite côté privé est aux frais du citoyen propriétaire.

Advenant des travaux d'excavation de la route réalisés par la municipalité ou par d'autres fournisseurs (MTQ, Hydro-Québec, Énergir, etc.), la Municipalité évaluera l'opportunité de remplacer des conduites et/ou entrées de service pouvant présenter du plomb. Dans le cas où des propriétaires souhaiteraient faire remplacer la partie de l'entrée de service qui est sur leur terrain, par exemple, ces interventions ciblées seront fortement encouragées par la municipalité.

Le ministère demande d'avoir un pH d'au moins 7,00 (pH minimal inscrit dans la recommandation de Santé Canada) afin de minimiser l'exposition au plomb. Le pH moyen pour l'eau distribuée est de 6,6 à 7. Nous sommes donc inférieurs au pH minimum exigé par Santé Canada pour minimiser l'exposition au plomb et à d'autres métaux présents dans les matériaux des conduites.

Advenant que le plomb touche plusieurs résidences dans un même secteur, l'ajustement de l'équilibre chimique de l'eau distribuée sera considéré afin de limiter l'exposition au plomb pour les citoyens.

Une fois les mesures correctives mises en œuvre, un suivi devra être effectué à différents points de l'installation de distribution. Cette démarche devra être adaptée en fonction des interventions privilégiées par la municipalité et peut inclure :

- ✓ Un suivi du pH et des concentrations de l'inhibiteur de corrosion ou de tout autre produit ajouté aux fins de contrôle de la corrosion :
Afin d'estimer l'efficacité de l'ajustement de l'équilibre chimique de l'eau.
- ✓ Un suivi des concentrations de plomb dans les bâtiments munis d'entrée de service en plomb :
Afin de vérifier l'efficacité du traitement de la corrosion, ainsi que les risques d'exposition des utilisateurs.

L'ÉCHÉANCIER DES TRAVAUX CORRECTIFS

En ce qui concerne le dépassement de norme de l'échantillonnage réalisé en 2022 :

Un deuxième échantillonnage de type séquentiel sur le même site viendra confirmer ou infirmer la teneur en plomb dans l'eau. De plus, cet échantillonnage permettra de cibler plus précisément l'origine du plomb. S'il y a une réelle présence de plomb, une entente entre la municipalité desservie, ici la Municipalité de Saint-Gilbert, et la Municipalité de Deschambault-Grondines, ici le responsable du réseau de distribution, sera conclue pour la réalisation de travaux permettant de trouver et de corriger la présence de plomb. L'hydro-excavation ou l'excavation conventionnelle est un exemple de méthode qui pourrait être utilisée dans la présente situation. Un échéancier devra au préalable être émis afin de clore l'entente entre les deux parties.

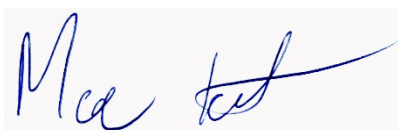
RECOMMANDATIONS SI PRÉSENCE DE PLOMB À LA SUITE DE L'ÉCHANTILLONNAGE

Lors d'une présence de plomb hors norme confirmée, voici les recommandations pour réduire l'impact de ce dernier, le temps que les travaux soient faits pour corriger la situation :

- ✓ Laisser couler l'eau jusqu'à ce qu'elle devienne froide. Par la suite, laisser couler le robinet une ou deux minutes afin d'éliminer l'eau qui a stagné dans l'entrée de service (ex. : le matin au réveil ou en revenant le soir). D'autres moyens existent pour purger la tuyauterie, par exemple actionner la chasse d'eau de la toilette, prendre une douche ou utiliser le lave-vaisselle.
- ✓ Utiliser l'eau froide pour boire, cuisiner ou préparer des substituts de lait maternel ;
- ✓ Nettoyer régulièrement l'aérateur (le petit filtre au bout du robinet) pour y déloger les particules qui auraient pu s'y accumuler ;
- ✓ Installer, au besoin, un dispositif de traitement certifié pour la réduction du plomb dans l'eau (conformément à la norme NSF/ANSI 53).

Il est inutile de faire bouillir l'eau, car le plomb ne s'évapore pas. Pour de plus ample information, consulter ce lien :

www.environnement.gouv.qc.ca/eau/potable/plomb/Plomb-eau-potable-Quoi-Faire.pdf



Maxime Lortie

Opérateur en eau potable et eaux usées
Municipalité de Deschambault-Grondines
eaux@deschambault-grondines.com



Mylène Robitaille

Directrice générale et greffière-trésorière
Municipalité de Saint-Gilbert
mylene.robaille@saint-gilbert.ca

LETTRE TYPE - ÉCHANTILLONNAGE DE PLOMB

Madame, Monsieur,

Le plomb est parmi les paramètres qui font l'objet d'une norme dans le Règlement sur la qualité de l'eau potable. Ce sont les accessoires de plomberie contenant du plomb (entrée de service, robinetterie, soudures, etc.) utilisés dans les bâtiments pour transporter l'eau jusqu'aux robinets de l'utilisateur qui sont les principales sources de plomb dans l'eau potable. Pour cette raison, le responsable d'un système de distribution doit, à des fins de contrôle du plomb, procéder au prélèvement d'échantillons au robinet de résidences unifamiliales ou de petits immeubles de moins de huit logements. Cet échantillonnage doit être réalisé entre le 1^{er} juillet et le 30 septembre de chaque année.

Votre résidence a été retenue pour l'échantillonnage du plomb pour ces raisons :

[Mentions des raisons pour lesquelles la résidence a été retenue (quartier prioritaire, présence suspectée d'une entrée de service en plomb, année de construction, etc.).]

La visite à votre domicile devrait durer environ ___ minutes et une personne communiquera sous peu avec vous pour prendre rendez-vous. Le prélèvement des échantillons doit se faire après 5 minutes d'écoulement, suivies de 30 minutes de stagnation, au robinet d'eau froide de la cuisine ou au robinet le plus utilisé pour l'alimentation en eau potable. De plus, une fois sur place, il est important de recueillir des informations propres à votre résidence.

Les résultats obtenus à la suite de l'échantillonnage et les mesures à prendre pour limiter votre exposition au plomb par la consommation d'eau potable, le cas échéant, vous seront communiqués par écrit.

Pour obtenir plus de renseignements concernant cet échantillonnage, communiquez avec **[nom et coordonnées]**.

Pour plus d'informations sur la présence de plomb dans l'eau potable, consultez le feuillet « *Le plomb dans l'eau : quoi faire ?* ».

[Signature]

LETTRE TYPE - DÉPASSEMENT DE PLOMB DANS L'EAU

Aux occupants du [adresse]

Objet : Résultats des analyses de plomb et de cuivre dans votre eau potable

Bonjour,

À la suite de la prise d'échantillons effectuée à votre domicile le [date] dans le cadre de la campagne d'échantillonnage portant sur le plomb et le cuivre dans l'eau potable, voici les résultats des analyses réalisées de même que leur signification.

Le plomb et le cuivre font l'objet d'une norme dans le *Règlement sur la qualité de l'eau potable*. Les matériaux de plomberie représentent la principale source de plomb et de cuivre dans l'eau potable.

Les résultats de l'analyse de l'eau de votre robinet après 5 minutes d'écoulement et 30 minutes de stagnation sont les suivants :

Paramètre	Votre résultat	Norme
Plomb	X mg/L	0,005 mg/L

Le résultat obtenu pour le plomb après un écoulement de 5 minutes et une stagnation de 30 minutes est supérieur à la norme de 0,005 mg/L. Il indique la présence d'une source de plomb (ex. : entrée de service). Après une période de stagnation de l'eau dans la tuyauterie (ex. : le matin ou après une absence prolongée), la concentration de plomb dans l'eau des premiers litres consommés peut être élevée et présenter un risque pour la santé.

Pour plus d'information sur la présence de plomb dans l'eau potable, consultez le feuillet « *Le plomb dans l'eau : quoi faire ?* ».

[Signature]

BIBLIOGRAPHIE

- Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques :
« Guide d'évaluation et d'intervention relatif au suivi du plomb et du cuivre dans l'eau potable » consulté le 2023-07-10 via ce lien :
<https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/potable/plomb/guide-evaluation-intervention.htm>

- Gouvernement du Canada :
« Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada : document technique – le pH » consulté le 2023-07-10 via ce lien :
<https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/publications/vie-saine/recommandations-pour-qualite-eau-potable-canada-document-technique-ph-eau-potable.html>