# LE PLOMB DANS L'EAU POTABLE – OBLIGATIONS RÉGLEMENTAIRES

La vérification du plomb dans l'eau est depuis quelques années une exigence du Règlement sur la qualité de l'eau potable (RQEP) et la norme est la suivante soit ; 0,005 mg de plomb par litre d'eau.

La Ville de Blainville ne compte aucune conduite d'aqueduc maîtresse en plomb et aucune entrée de service en plomb n'a été trouvée sur son territoire à ce jour. Pour la majorité des résidences, l'entrée de service reliée à la conduite d'aqueduc municipale ainsi que sa plomberie sont constituées, en tout ou en partie, principalement de cuivre. La plomberie à l'intérieur des résidences est aussi généralement composée de cuivre ou de plastique.

Malgré le fait que nous n'ayons pas encore retrouvé d'entrée de service en plomb, il n'est pas exclu qu'il y en ait sur le territoire de la Ville. De telles entrées de service en plomb ont surtout été installées entre les années 1940 et 1970. Il est cependant plus probable qu'à l'intérieur de certaines résidences, il y ait des conduites de plomb ou des soudures de plomb. Lorsqu'il est en contact avec l'eau, le plomb se dissout dans l'eau, celle-ci peut donc contenir une concentration plus élevée de plomb. Cependant, depuis la fin des années 1980 les concentrations doivent être de moins de 0,2 %, ce qui réduit grandement la possible exposition au plomb.

En lien avec RQEP, la Ville procède donc à l'échantillonnage de l'eau potable comme stipulé dans le Guide d'évaluation et d'intervention relatif au suivi de plomb dans l'eau potable du gouvernement du Québec. Des échantillons sont prélevés chaque année, entre le 1er juillet et le 1er octobre, selon les exigences de la réglementation en vigueur dans 30 résidences sur les quelques 1 200 résidences âgées de plus de 50 ans.

Pour réduire la concentration en plomb, il est essentiel de remplacer les infrastructures de la conduite tant du côté résidentiel que municipal. Si un propriétaire remplace sa portion du branchement d'aqueduc en plomb, la Ville fera de même pour la partie municipale de ce branchement.

De plus, advenant le cas où la Ville aurait à entreprendre des travaux sur des conduites composées de plomb, elle les remplace automatiquement par une conduite conforme aux normes en vigueur. Elle en informerait les résidents avoisinants afin qu'ils puissent procéder, eux aussi, au remplacement de leur raccordement en plomb. À ce jour, aucune intervention de ce genre n'a eu lieu à Blainville.

Voici la compilation des recherches sur le plomb indiquant les années et le nombre d'immeubles positifs à la détection du plomb par 30 échantillons.

| Années | Nombre de dépassement |
|---|---|
| 2014 | 2* |
| 2015 | 0 |
| 2016 | 0 |

| | |
|---|---|
| 2017 | 0 |
| 2018 | 0 |
| 2019 | 0 |
| 2020 | 0 |
| 2021 | 3** |
| 2022 | 1*** |
| 2023 | 1* |

*Dépassement lors de la 1re campagne d'échantillonnage, mais aucun dépassement lors de la 2e campagne d'échantillonnage. Vérification des entrées de service et la plomberie et aucun plomb apparent trouvé.

** Dépassement lors de la 1re campagne d'échantillonnage, mais aucun dépassement lors de la 2e campagne d'échantillonnage. Vérification des entrées de service et la plomberie et aucun plomb apparent trouvé. Une des 3 adresses nous a confirmé avoir refait l'ensemble de la plomberie suite à notre passage.

*** Dépassement lors de la 1re campagne d'échantillonnage, cet échantillon a été pris dans la catégorie des « grands bâtiments », le responsable a été avisé et il a confirmé à la Ville que le robinet choisi ne servait pas à la consommation de l'eau.

# PLAN D'ACTION

Depuis 2021, le gouvernement du Québec demande aussi aux municipalités du Québec d'élaborer un plan d'action si une contamination est détectée suite à la campagne d'échantillonnage.

Voici ce que doit comporter un bon plan d'action :

1. Un plan de communication à l'intention des citoyens habitant dans les bâtiments susceptibles de comporter des entrées de service en plomb ;
2. Une campagne d'échantillonnage annuelle pour détecter des endroits susceptibles d'avoir des quantités de plomb dépassant les normes en vigueur ;
3. Une stratégie de remplacement complet des entrées de service, le cas échéant ;
4. Un suivi de l'efficacité des mesures correctives mises en œuvre, le cas échéant ;
5. Un échéancier détaillé des actions à réaliser, le cas échéant.

## 1. Plan de communication

La base du plan de communication est de cibler les adresses qui nous intéressent soit ; les bâtiments unifamiliaux construits avant les années 1970 (environ 1 200 bâtiments) de même que les emplacements où il est possible de trouver des femmes enceintes et des enfants (environ 50 bâtiments).

Selon la réglementation en vigueur, la Ville doit faire 30 échantillons chaque année. C'est donc dire que depuis 2014 pas moins de 300 bâtiments ont été visités et où des analyses ont été faites.

Chaque année des adresses sont choisies aléatoirement parmi les bâtiments ciblés. Une première lettre est remise au propriétaire décrivant la démarche à suivre lors de la visite d'échantillonnage. Advenant un dépassement des normes, un 2$^{e}$ rendez-vous sera planifié pour une prise de nouveaux échantillons. Éventuellement, une 2$^{e}$ lettre sera remise au propriétaire indiquant les prochaines étapes et les précautions à prendre en cas d'exposition.

Voici quelques recommandations qui sont données aux propriétaires qui auraient eu un dépassement des normes le temps que le problème soit réglé définitivement :

- De façon préventive, si l'eau est restée pendant quelques heures dans les conduites, il faut la laisser couler environ trois minutes avant de la boire. Les activités matinales habituelles, comme prendre une douche et tirer la chasse d'eau, permettent de vidanger votre réseau sans avoir à faire couler l'eau ;
- Il faut utiliser seulement de l'eau froide du robinet pour boire et cuisiner puisque l'eau chaude, qui a séjourné dans le chauffe-eau, risque davantage de contenir des traces de plomb ;
- Pour réduire le gaspillage d'eau potable, il est fortement recommandé de remplir un contenant d'eau froide et de le mettre au réfrigérateur. Cette eau pourra servir pour la consommation (boisson et cuisson des aliments) ;
- L'utilisation d'un système de filtration, soit avec un pichet, soit fixé au robinet, soit installé sous l'évier, peut être efficace pour réduire le plomb. Il est important de vérifier que la norme NSF/ANSI no 53 est indiquée sur l'emballage des filtres et qu'elle est dédiée à la réduction du plomb.

- L'eau embouteillée reste une option, particulièrement pour les nourrissons alimentés avec des préparations commerciales de lait mélangées avec de l'eau.
- Faire bouillir l'eau ne diminuera pas la concentration en plomb.

## 2. Campagne d'échantillonnage

Selon la réglementation en vigueur, le nombre d'endroits à échantillonner est de 30 pour la Ville de Blainville comme décrit précédemment et les échantillons seront pris entre le 1er juillet et le 30 septembre. Cette période a été ciblée par le gouvernement en raison de la température de l'eau distribuée qui est plus chaude à ce moment de l'année, ce qui favorise la dissolution du plomb, si présent dans les conduites.

Les étapes principales pour l'échantillonnage sont les suivantes :

- Choisir le robinet de la cuisine ou le robinet le plus utilisé ;
- Laisser l'aérateur de robinet ;
- Laisser couler l'eau froide pendant 5 minutes à débit moyen et constant ;
- Attendre 30 minutes le robinet fermé et ne permettre aucune autre utilisation d'eau dans la résidence ;
- Remplir la bouteille de 1L avec l'eau froide à débit modéré sans la faire déborder et en laissant un espace d'air sous le bouchon ;
- Prendre la mesure du pH et de la température de l'eau dans un autre contenant avec un appareil bien calibré ;
- Mettre les bouteilles de prélèvement dans une glacière avec « ice pack » et les envoyer au laboratoire dès que possible ;
- Estimer la longueur de l'entrée de service, noter le diamètre de la conduite, le matériel de l'entrée de service (plomb, cuivre ou acier galvanisé) et la date de construction.

Advenant un résultat d'échantillon non conforme qui montre un dépassement en plomb, il faut identifier à quel endroit provient le plomb. Une 2e prise d'un échantillon sera faite de façon séquentielle selon les étapes suivantes :

- Choisir le robinet de la cuisine ou le robinet le plus utilisé ;
- Laisser l'aérateur de robinet ;
- Laisser couler l'eau froide pendant 5 minutes à débit moyen et constant ;
- Attendre 30 minutes le robinet fermé et ne permettre aucune autre utilisation d'eau dans la résidence ;
- Remplir la bouteille #1 de 1L avec l'eau froide à débit modéré sans la faire déborder et en laissant un espace d'air sous le bouchon. Remplir la bouteille #2, puis la #3 et la #4 ;
- Prendre la mesure terrain du pH et de la température de l'eau dans un autre contenant avec un appareil bien calibré ;
- Mettre les bouteilles de prélèvement dans une glacière avec « ice pack » et les envoyer au laboratoire dès que possible ;
- Estimer la longueur de l'entrée de service, noter le diamètre de la conduite, le matériel de l'entrée de service (plomb, cuivre ou acier galvanisé) et la date de construction.

3. **Procédure de remplacement complète des entrées de service**

L'identification par séquençage fait lors de la 2e prise d'échantillon permettra d'indiquer la source de plomb et les travaux nécessaires à la correction de la situation, le cas échéant.

Différentes avenues sont possibles :

- Remplacement de l'entrée de service :
    - Advenant que la source du plomb semble provenir de l'entrée de service, son remplacement permet d'éliminer le problème à la source. Ainsi, il est fortement recommandé de procéder au remplacement de l'entrée de service, autant la partie privée que la partie publique.

- Inspection de la plomberie par un plombier :
    - Comme la plomberie ou les équipements de plomberie peuvent contenir du plomb, un plombier pourrait faire un examen visuel de la résidence problématique et pourrait suggérer des améliorations à apporter pour éliminer tout risque d'exposition au plomb. Le propriétaire de la maison à la responsabilité d'effectuer les travaux et ceux-ci seront aux frais du propriétaire.

- Ajustement de l'équilibre chimique de l'eau ;
    - L'ajustement chimique de l'eau distribuée peut être favorisé advenant que la problématique du plomb touche plusieurs résidences dans un même secteur. Cet ajustement pourrait :
        - Diminuer globalement l'exposition au plomb et à d'autres métaux présents dans les matériaux en contact avec l'eau ;
        - Préserver les infrastructures métalliques de distribution d'eau (conduites, pompes, valves, etc.) ;
        - Réduire les épisodes d'eau rouge ;
        - Respecter la valeur de pH minimale inscrite dans la recommandation de Santé Canada.

4. **Suivi de l'efficacité des mesures correctives mises en œuvre, le cas échéant ;**

Advenant le cas, ou il y aurait un dépassement des normes lors de la 1re et 2e campagne d'échantillonnage et que des mesures auraient été mises en place, des analyses supplémentaires pourraient être faites pour s'assurer que les concentrations de plomb sont à des niveaux acceptables soit sous les normes en vigueur le tout sous certaines conditions. Un suivi du pH et des concentrations de l'inhibiteur de corrosion pourrait aussi être envisagés si l'équilibre de la chimie de l'eau a été revu.

5. **Échéancier détaillé des actions à réaliser, le cas échéant.**

Dans l'échéancier la municipalité devra inscrire :

- Le moment de la fin des travaux prévus ;
- Les dates intermédiaires permettant de constater l'avancement des travaux.

# PLAN D'ACTION POUR LA VILLE DE BLAINVILLE SUITE À UN DÉPASSEMENT

Depuis 2021, les villes ont l'obligation de faire un plan d'action s'il y a présence d'un dépassement lors de la campagne de détection des concentrations de plomb dans l'eau potable. L'article 36.2 du Règlement sur la qualité de l'eau potable stipule que « Lorsqu'une eau mise à la disposition d'un utilisateur et provenant d'un système de distribution desservant plus de 20 personnes et au moins une résidence ne respecte pas la norme de qualité relative au plomb établie à l'annexe 1, le responsable de ce système de distribution doit, au plus tard le 31 mars de l'année suivante, établir un plan d'action comprenant une description des mesures qu'il entend prendre pour remédier à la situation ainsi qu'un échéancier détaillé de ces mesures ».

Étant donné que lors de la campagne 2022, la Ville de Blainville a reçu un résultat positif, voici le plan d'action pour cet événement, fait à noter que ce document sera revu chaque année selon les résultats obtenus.

## Année 2022

Un résultat de plomb a légèrement dépassé la nouvelle norme de 0,005 mg/L soit 0,0057 mg/L. Cet échantillon a été pris dans un « grand bâtiment » situé sur le territoire de la Ville de Blainville. Voici donc le détail des actions prises :

1. Plan de communication

Suite à la réception du résultat la Ville a communiqué par courriel avec le responsable du bâtiment en lui indiquant le résultat et les mesures préventives à faire dans un tel cas.

Il fait savoir que les grands bâtiments ont déjà des procédures à suivre pour faire des vérifications permettant de prendre les moyens de régler une situation qui serait non-conforme. Dans ce cas précis, la Ville a été mise au courant que le robinet qui a servi pour prendre l'échantillon n'était finalement pas un robinet qui servait pour boire de l'eau, mais seulement au lavage des mains. Normalement nous ciblons toujours les robinets les plus utilisés pour faire à manger ou pour la consommation. https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/potable/plomb/guide-plomb-grand-batiment.pdf

2. Campagne d'échantillonnage annuelle

Outre cet échantillon qui a été au-dessus de la norme lors du premier échantillonnage, l'ensemble des autres échantillons ont tous été sous la norme. Étant donné que l'échantillon a été jugé non représentatif et que le responsable du grand bâtiment était bien au fait de la procédure, nous n'avons pas jugé nécessaire de refaire un 2e échantillonnage.

3. Stratégie de remplacement complet des entrées de services, le cas échéant

En raison de la date de construction du bâtiment et de la dimension de l'entrée de service, nous pouvons confirmer qu'elle n'est pas en plomb. Le bâtiment date de 2001 donc très récente, la conduite maitresse date de 2000 et est en PVC comme l'ensemble du quartier d'ailleurs.

4. Suivi de l'efficacité des mesures correctives mises en œuvre, le cas échéant

Aucun suivi n'est nécessaire, car le bâtiment est bien au fait de la réglementation et compte bien la respecter.

5. Échéancier détaillé des actions à réaliser, le cas échéant

Aucun échéancier n'est nécessaire.

**<u>Année 2023</u>**

Un résultat de plomb a dépassé la nouvelle norme de 0,005 mg/L soit 0,1907 mg/L. Cet échantillon a été pris dans une maison unifamiliale situé sur le territoire de la Ville de Blainville. Voici donc le détail des actions prises :

1. Plan de communication

Suite à la réception du résultat la Ville a communiqué par courriel avec le propriétaire en lui indiquant le résultat et les mesures préventives à faire dans un tel cas. Étant donné que l'échantillon dépassait les normes, une 2$^{e}$ caractérisation a été faite au même endroit en appliquant le protocole, soit l'analyse de quatre (4) échantillons. Suite à l'analyse des résultats qui démontrait que l'ensemble des échantillons étaient conformes, nous avons, après discussion avec la Direction de la Santé publique, déterminé que la présence élevée de plomb lors de l'échantillon initial était probablement due à une particule de plomb qui a été interceptée lors de l'échantillonnage.

2. Campagne d'échantillonnage annuelle

Outre cet échantillon qui a été au-dessus de la norme lors du premier échantillonnage, l'ensemble des autres échantillons ont tous été sous la norme.

3. Stratégie de remplacement complet des entrées de services, le cas échéant

En plus de la 2$^{e}$ campagne d'échantillonnage, nous avons tout de même validé la composition des conduites et tant l'entrée de service appartenant à la Ville que celle dans le bâtiment de même que les conduites visibles sont toutes en cuivre.

4. Suivi de l’efficacité des mesures correctives mises en œuvre, le cas échéant

Étant donné que le robinet de la cuisine était en réparation lors de nos visites et que nous avons dû utiliser le robinet de la salle de bain, nous allons retourner en 2024 pour refaire un échantillon à cette adresse au robinet de la cuisine pour nous assurer que tout demeure conforme.

5. Échéancier détaillé des actions à réaliser, le cas échéant

Aucun échéancier n’est nécessaire.