

Le plomb dans l'eau potable :

Renseignements à l'intention des écoles, des garderies et des grands immeubles du Manitoba

Pourquoi se préoccuper du plomb?

Le plomb est un métal lourd mou de couleur gris bleu qui compte de nombreux usages industriels et qui est présent à l'état naturel dans l'environnement.

Même si les taux de plomb dans le sang ont considérablement baissé au cours des dernières décennies en raison du retrait de cette substance dans l'essence et la peinture, le plomb continue de poser des problèmes importants pour la santé.

Effets du plomb sur la santé

L'exposition au plomb peut avoir de nombreux effets sur la santé. L'exposition au plomb, aussi faible soit-elle, a une incidence sur le développement intellectuel et le comportement des enfants. C'est pourquoi il est important d'essayer de réduire le plus possible l'exposition au plomb.

Veuillez vous reporter à la feuille de renseignements de Santé, Aînés et Vie active Manitoba pour en savoir plus : manitoba.ca/health/publichealth/environmentalhealth/lead.fr.html.

Exposition au plomb

Tout le monde est exposé à d'infimes quantités de plomb dans l'air, le sol, la poussière ménagère, la nourriture, l'eau potable et divers produits de consommation. Cependant, la quantité de plomb à laquelle les gens sont exposés a diminué au fil du temps en raison de l'élimination du plomb dans l'essence, la peinture et d'autres produits.

En général, l'eau du robinet n'est pas la plus importante source d'exposition au plomb. L'eau potable peut toutefois contribuer à l'exposition globale d'une personne à cette substance.

Comment le plomb se retrouve dans l'eau potable

Il n'y a habituellement pas de plomb dans l'eau des puits ni dans l'eau provenant d'une installation municipale de traitement de l'eau. Cependant, le plomb présent dans divers éléments de la tuyauterie d'un immeuble, notamment dans les soudures au plomb, les accessoires fixes en laiton, les fontaines d'eau et les tuyaux en plomb, peut pénétrer dans l'eau potable. La quantité de plomb dans l'eau potable dépend de la corrosivité de l'eau, des matériaux utilisés pour la tuyauterie et de la durée de contact entre l'eau et le

Le plomb dans l'eau potable

plomb contenu dans les tuyaux ou les accessoires fixes. Plus l'eau reste longtemps dans la tuyauterie, plus la quantité de plomb provenant d'accessoires ou de composants de plomberie à base de plomb qu'elle peut dissoudre est importante.

En 1990, l'Environmental Protection Agency des États-Unis a interdit l'utilisation des fontaines d'eau ayant une concentration excessive de plomb. Un certain nombre de ces fontaines se sont retrouvées sur le marché canadien. Voir les liens fournis à la fin de la présente feuille de renseignements pour en savoir plus.

Recommandation concernant le plomb dans l'eau potable

Au Canada, selon la *recommandation nationale*, la concentration de plomb dans l'eau potable ne doit pas dépasser 0,005 milligramme par litre (mg/l) au robinet.

Comme les enfants sont sensibles au plomb, il est également recommandé de faire analyser l'eau de tous les robinets dans les écoles et les établissements de garde d'enfants. Toujours selon la recommandation, il ne faut pas utiliser de l'eau du robinet contenant du plomb avec les préparations pour nourrissons et il faut éviter de boire de l'eau décolorée, car elle peut contenir une concentration élevée de plomb ou d'autres contaminants.

Dans les écoles, les garderies et d'autres grands immeubles, tels que les immeubles d'appartements ou de condominiums, il est recommandé d'analyser l'eau pour vérifier la teneur en plomb selon les recommandations ci-dessous. Les fournisseurs de services de garde à domicile doivent suivre les recommandations concernant les analyses qui figurent dans la feuille de renseignements intitulée *Le plomb dans l'eau potable : Renseignements à l'intention des propriétaires de maisons et des fournisseurs de services de garde à domicile du Manitoba* : manitoba.ca/sd/water/drinkingwater/lead/Homeowners_Home-based_Child_Care_Providers.pdf

Locataires d'appartements et propriétaires de condominiums

Si vous louez un appartement ou possédez une unité dans un immeuble de condominiums, adressez-vous à votre entreprise de gestion immobilière avant d'effectuer vos propres analyses pour savoir si elle prévoit en faire dans l'ensemble de l'immeuble.

Les locataires et les propriétaires qui souhaitent faire leurs propres analyses peuvent passer directement aux sections *Choisir un laboratoire*, *Procédure d'échantillonnage pour la détection du plomb* et *Mesures correctives pour les locataires d'appartements et les propriétaires de condominiums*.

Dans les bâtiments récemment construits, les problèmes liés au plomb dans l'eau potable sont beaucoup moins probables. Les bâtiments construits avant 1990 peuvent avoir des appareils sanitaires ou de la soudure contenant du plomb. Les bâtiments construits avant 1950 peuvent avoir des lignes de service en plomb, bien qu'elles n'étaient pas couramment utilisées pour les grands bâtiments.

Analyser l'eau potable au robinet pour déterminer la teneur en plomb

La méthode utilisée pour analyser l'eau potable au robinet dans les écoles, les garderies et d'autres grands immeubles comprend l'élaboration du profil de plomberie, d'un plan d'échantillonnage, d'un plan de mesures correctives possibles et d'un plan de communication. On recommande que tous les robinets et accessoires fixes susceptibles d'être utilisés pour l'eau potable soient échantillonnés d'ici deux ans.

Comme les nourrissons et les jeunes enfants sont les plus sensibles aux effets du plomb, les écoles primaires et les garderies qui y sont rattachées sont à analyser en priorité.

Profil de la plomberie

Les propriétaires de grands immeubles doivent établir le profil de la plomberie pour chaque immeuble et déterminer :

- s'il y a des conduites de branchement en plomb;
- le type de matériaux pour la plomberie interne (p. ex., cuivre, polyéthylène réticulé);
- l'âge du bâtiment et de la tuyauterie;
- par la suite, il faut faire l'inventaire des accessoires fixes de plomberie indiquant :
 - l'emplacement de chaque robinet ou fontaine;
 - le type d'accessoire fixe;
 - l'âge et le numéro de série de l'accessoire fixe (si ces renseignements sont connus).

On recommande d'utiliser le plan d'étage de chaque bâtiment pour repérer les accessoires fixes.

Donnez à chaque accessoire un identifiant d'échantillon unique qui serait facilement reconnaissable et compréhensible pour les autres membres du personnel. Par exemple : l'école élémentaire ABC a identifié quatre fontaines d'eau potable. L'identifiant de l'échantillon peut être ABC-1 (première fontaine), ABC-2 (deuxième fontaine), etc. Conservez une liste de l'emplacement des fontaines et les identifiants avec votre plan d'échantillonnage, et inscrivez l'emplacement de chaque accessoire et identifiant d'échantillon sur le plan d'étage.

Il faut prioriser les accessoires fixes le plus utilisés pour l'eau potable et la préparation d'aliments et ceux qui se trouvent dans les cuisines, les zones des classes du primaire ou des soins aux nourrissons ainsi que les vieux accessoires fixes qui risquent davantage de contenir des composants en plomb.

Dans le cas des robinets qui sont peu utilisés pour l'eau potable, comme ceux des laboratoires de sciences, les échantillons peuvent être prélevés l'année suivante.

Il faut conserver des notes sur tous les robinets échantillonnés. Lorsque les échantillons soumis proviennent d'un robinet situé en aval d'un dispositif de traitement (p. ex., après un filtre), il faut l'indiquer sur le plan. Un exemple de formulaire d'inventaire des accessoires fixes est fourni ici : manitoba.ca/sd/water/drinkingwater/lead/fixture_inventory_form.pdf.

On recommande que les écoles qui comportent une garderie discutent avec la direction de celle-ci du prélèvement d'échantillons visant à évaluer la teneur en plomb. Lorsque vous procédez à un échantillonnage dans une garderie intégrée à une école, utilisez un formulaire de présentation d'échantillons distinct pour les échantillons de la garderie de sorte que les résultats et les mesures correctives prises puissent être communiqués aux intervenants en garderie concernés.

Plan pour des échantillonnages de suivi

D'autres analyses peuvent s'avérer nécessaires pour confirmer les premiers résultats. Lorsque des mesures correctives ont été mises en œuvre, il est important de faire un échantillonnage de suivi pour confirmer que ces mesures ont permis de réduire la concentration de plomb à un niveau inférieur à la recommandation nationale.

Lorsqu'un échantillon a été prélevé à chaque fontaine et robinet d'eau potable au moins une fois et qu'une analyse supplémentaire a confirmé l'efficacité des mesures correctives, il faut prélever des échantillons par rotation aux fontaines ou robinets représentatifs de l'inventaire tous les trois ans ou au besoin pour s'assurer que les mesures correctives demeurent efficaces.

Choisir un laboratoire

Le Manitoba compte trois laboratoires accrédités pour effectuer l'analyse de la teneur en plomb de l'eau potable conformément à la recommandation nationale.

Le plomb dans l'eau potable

Une fois que le plan d'échantillonnage est établi et que vous savez combien d'échantillons d'eau prélever, communiquez directement avec les laboratoires pour obtenir une estimation des coûts ainsi que des flacons à échantillons, des formulaires de présentation d'échantillons et des renseignements sur l'échantillonnage.

ALS Environmental

1329, chemin Niakwa Est, bureau 12, Winnipeg (Manitoba) R2J 3T4
Téléphone : 204-255-9720 (sans frais : 1 800-607-7555)
Télécopieur : 204 255-9721
Site Web : www.alsglobal.ca/

Horizon Lab LTD

4055, avenue Portage, Winnipeg (Manitoba) R3K 2E8
Téléphone : 204 488-2035
Télécopieur : 204 488-4772
Site Web : horizonlab.ca (en anglais seulement)

Maxxam Analytics

675, rue Berry, unité D, Winnipeg (Manitoba) R3H 1A7
Téléphone : 204-772-7276 (sans frais : 1 866 800-6208)
Télécopieur : 204 277-2386
Site Web : maxxam.ca/a-propos-de-maxxam/contactez-nous/manitoba/?lang=fr

Si vous prélevez des échantillons dans une école, une garderie ou un grand immeuble, informez-en le laboratoire pour qu'il vous fournisse les bons flacons et formulaires de présentation d'échantillons.

Vous aurez besoin de deux flacons à col large de 125 millilitres (125 ml) pour chaque fontaine ou robinet et d'un flacon à col large d'un litre (1 L) pour l'eau entrant dans l'immeuble.

Il n'existe pas de recommandation pour le cuivre à l'heure actuelle, mais Santé Canada est en train d'en élaborer une. Par conséquent, il serait bon d'envisager de faire vérifier la teneur en cuivre en même temps. Si vous souhaitez faire faire des analyses supplémentaires pour d'autres paramètres, dites-le au laboratoire.

Procédure d'échantillonnage pour la détection du plomb

Les échantillons doivent être prélevés lorsque l'immeuble est pleinement occupé et fonctionnel afin de mesurer les niveaux d'exposition typique. Pour les écoles, il est recommandé de faire l'échantillonnage en juin ou en octobre à des moments aléatoires pendant la journée. Il faut toutefois éviter de prélever des échantillons après une longue période de stagnation, par exemple tôt le matin.

Avant de prélever des échantillons pour vérifier la teneur en plomb de l'eau, réparez les accessoires fixes qui fuient pour vous assurer d'avoir des échantillons représentatifs. Avant de prélever les échantillons, vous devez en informer votre fournisseur de service d'eau et lui dire que vous comptez rendre les résultats d'analyse publics.

Vous devez prélever deux échantillons consécutifs à partir de chaque accessoire fixe et les placer dans des flacons à col large de 125 ml. Les échantillons doivent être prélevés à un débit de moyen à élevé correspondant à l'utilisation normale de l'accessoire. Il ne faut pas effectuer de purge, faire couler l'eau, ni retirer le grillage ou l'aérateur avant de prélever un échantillon.

Les flacons doivent être scellés et étiquetés conformément au plan d'échantillonnage. L'étiquette de chaque flacon doit indiquer clairement :

- l'accessoire fixe d'où provient l'échantillon (p. ex., ABC-1) et l'ordre de prélèvement des échantillons (p. ex., ABC-1A et ABC-1B);
- la personne qui a prélevé les échantillons;
- la date et l'heure du prélèvement.

De plus, il faut prélever un échantillon représentatif de l'eau entrant dans l'immeuble (avant tout dispositif de traitement) à chaque contrôle. Le prélèvement doit être effectué au robinet le plus près de la conduite

de branchement qui entre dans l'immeuble (p. ex., eau entrante ABC) à l'aide d'un flacon à col large de 1 litre. Les résultats de l'échantillonnage vous aideront à déterminer si la source de plomb se trouve dans la conduite de branchement, la tuyauterie interne ou l'accessoire fixe.

Remplissez le formulaire de présentation d'échantillons fourni par le laboratoire en prenant soin d'inscrire tous les renseignements nécessaires.

Les échantillons peuvent être déposés au laboratoire pour analyse ou lui être expédiés. Ils doivent être analysés par le laboratoire qui a fourni les flacons. Vous devriez obtenir les résultats en 1 à 4 semaines.

Interprétation des résultats de l'échantillonnage

Le plan d'échantillonnage sert à trouver les sources de plomb et à déterminer où et comment apporter des mesures correctives. Par exemple :

- si les deux échantillons provenant d'un même accessoire fixe (A et B) ne contiennent aucune trace de plomb, il n'y a aucune mesure à prendre;
- si les deux échantillons (A et B) ont une teneur en plomb égale ou inférieure à la celle recommandée, un programme de purge doit être envisagé;
- si l'échantillon A (le premier échantillon prélevé) contient du plomb, mais que l'échantillon B n'en contient pas, le plomb vient probablement de l'accessoire fixe;
- si l'échantillon B contient du plomb, mais pas l'échantillon A, le plomb vient probablement de la tuyauterie de l'accessoire fixe;
- si des échantillons provenant de divers accessoires fixes renferment du plomb, des mesures correctives doivent être appliquées à l'ensemble des installations;
- si la présence de plomb est décelée dans l'échantillon de 1 litre d'eau entrante, une conduite de branchement est probablement la source de plomb.

Mesures correctives pour les propriétaires d'immeubles

Mesures immédiates visant à réduire les teneurs élevées en plomb

Si les teneurs en plomb sont supérieures à la recommandation nationale, il faut envisager des mesures immédiates afin de les réduire. Voici des exemples :

- Fermer les accessoires de plomberie là où la limite est dépassée (p. ex., retirer la poignée, installer des panneaux ou mettre un sac sur les accessoires).
- Installer un panneau « Eau non potable » sur les robinets qui ne peuvent être fermés facilement.
- Offrir une autre source d'eau potable (p. ex., des refroidisseurs d'eau embouteillée), surtout si le problème touche l'ensemble de l'immeuble.

Solutions d'entretien pour réduire les teneurs élevées en plomb

- Remplacer tous les tuyaux de plomb, le cas échéant.
- Remplacer les accessoires fixes par de nouveaux produits « sans plomb ».
- Installer au point d'utilisation un dispositif de filtration certifié conforme à la norme de la NSF concernant l'élimination du plomb et remplacer les filtres à la fréquence recommandée par le fabricant. Voir les liens fournis vers la fin de la présente feuille de renseignements pour en savoir plus.
- Vérifier les fils de mise à la terre fixés aux conduites d'eau. Le courant électrique peut accélérer la corrosion du plomb dans les matériaux de tuyauterie.
- Reconfigurer la plomberie de l'immeuble de manière à contourner les sources de contamination par le plomb. Cibler les petites conduites de branchement qui peuvent contenir davantage de coudes et de joints et, par conséquent, plus de soudures.
- Installer des valves de purge automatique pour réduire la stagnation de l'eau.

Le plomb dans l'eau potable

Mesures opérationnelles pour réduire les teneurs en plomb

Il faut envisager les mesures qui suivent si les concentrations de plomb sont inférieures à la recommandation nationale, mais demeurent détectables :

- Mettre en œuvre des programmes de purge quotidienne ou hebdomadaire, au besoin, et faire couler l'eau des fontaines et des robinets intérieurs jusqu'à ce qu'elle soit claire et froide. Le programme de purge doit être étayé par des procédures normalisées d'exploitation et un registre signé.
- Dans le cas des écoles et des garderies, envisager de faire la purge toutes les semaines le lundi matin, avant que les enfants arrivent, pour enlever l'eau stagnante.
- Demander aux élèves et au personnel ou aux résidents de faire couler l'eau jusqu'à ce qu'elle soit froide avant de la boire.
- Laver les aérateurs de robinet régulièrement.
- Utiliser uniquement de l'eau froide et claire pour la préparation des aliments et boissons. L'eau chaude dissout le plomb plus rapidement que l'eau froide et est susceptible de contenir des concentrations plus élevées de plomb ou d'autres contaminants.

Mesures correctives pour les locataires d'appartements et les propriétaires de condominiums

On recommande que les locataires d'appartements et les propriétaires de condominiums communiquent les résultats d'analyse au propriétaire de l'immeuble ou au comité d'entretien. Si les teneurs en plomb

sont supérieures à la recommandation nationale, les locataires et les propriétaires doivent envisager les mesures ci-dessous pour réduire l'exposition au plomb :

- Utiliser une autre source d'eau potable (p. ex., de l'eau embouteillée).
- Utiliser un pichet muni d'un filtre ou un filtre au point d'utilisation qui se fixe au robinet de la cuisine. Les filtres doivent être certifiés conformes à la norme de la NSF concernant l'élimination du plomb et être remplacés à la fréquence recommandée par le fabricant. On peut se procurer des filtres dans de nombreuses quincailleries et épiceries. Voir les liens fournis vers la fin de la présente feuille de renseignements pour en savoir plus.
- Laver les aérateurs de robinet régulièrement.
- Utiliser uniquement de l'eau froide et claire pour la préparation des aliments et boissons.

Plan de communication

En plus de faire des analyses pour évaluer la teneur en plomb et de prendre des mesures correctives, il faut envisager d'élaborer un plan de communication pour aviser les parents ou les résidents et leur faire part des résultats. Si de fortes teneurs en plomb sont détectées, il faut communiquer les mesures prises pour remédier au problème.

Santé, Aînés et Vie active Manitoba et l'office régional de la santé peuvent vous fournir de l'aide pour informer le public des risques liés à la santé. Vous trouverez un exemple d'avis à l'adresse suivante : manitoba.ca/sd/water/drinkingwater/lead/public_communication_ex.pdf.

Renseignements supplémentaires

Pour obtenir d'autres renseignements, reportez-vous à la feuille de renseignements intitulée *Le plomb dans l'eau potable : Renseignements à l'intention des propriétaires de maisons et des fournisseurs de services de garde à domicile du Manitoba* :

manitoba.ca/sd/water/drinkingwater/lead/Homeowners_Home-based_Child_Care_Providers.pdf

Le document de l'Environmental Protection Agency des États-Unis intitulé *Lead in Drinking Water in Schools and Child Care Facilities – Appendix E* contient la liste des fontaines et des refroidisseurs d'eau potable qui ont des composants en plomb : epa.gov/dwreginfo/lead-drinking-water-schools-and-childcare-facilities (en anglais seulement)

Pour consulter la présentation Plan d'action pour éliminer le plomb dans l'eau potable faite en 2019 à la Manitoba Association of School Business Officials, rendez-vous à l'adresse suivante : manitoba.ca/sd/water/drinkingwater/lead/Presentation.pdf.

Pour en savoir plus sur le plomb dans l'eau potable, consultez le site Web ci-dessous de Santé Canada : canada/ewh-semt/pubs/water-eau/lead-plomb-fra.php

Pour vous renseigner sur les conduites de branchement en plomb et les programmes de remplacement des conduites de branchement en plomb dans votre collectivité, adressez-vous à votre fournisseur de service d'eau.

Pour obtenir de l'information sur la certification des filtres pour pichets ou des dispositifs résidentiels de traitement

de l'eau au point d'utilisation, consultez www.nsf.org ou le site Web d'autres organismes de certification. Les organismes qui peuvent certifier que des dispositifs respectent la norme de la NSF (y compris la NSF) sont indiqués ci-dessous (consultez le site Web de chaque organisme pour obtenir la liste des produits certifiés) :

- NSF International (NSF) – nsf.org
- Association canadienne de normalisation (CSA) – csagroup.org/fr/
- Underwriters Laboratories Incorporated (UL) – ul.com
- International Association of Plumbing and Mechanical Officials (IAPMO) – iapmo.org
- Water Quality Association (WQA) – wqa.org
- Pour plus de détails sur les risques liés à la santé que présentent le plomb et d'autres sources d'exposition au plomb, consultez la page Web de Santé, Aînés et Vie active Manitoba à l'adresse suivante : manitoba.ca/health/publichealth/environmentalhealth/lead.fr.html;

Si vous avez des questions d'ordre sanitaire concernant le plomb, communiquez avec Health Links – Info Santé, au 204 788-8200 ou, sans frais, au 1 888 315-9257, ou avec votre bureau local de la santé publique.

Pour tout autre renseignement sur le plomb dans l'eau potable, communiquez avec le Service de l'eau potable, au 204 945-5762, ou consultez Manitoba.ca/sd/water/drinking-water/pubs/odw_contact.pdf pour savoir où se trouve votre bureau local.