

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

Qu'est-ce que le 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.

Effets du plomb sur la santé

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. Plus l'exposition au plomb est importante et prolongée, plus les effets sur la santé seront grands.

L'exposition au plomb, aussi faible soit-elle, a des effets sur le développement intellectuel et le comportement des enfants. D'autres répercussions sur la santé, comme l'augmentation de la pression artérielle et la réduction de la fonction rénale, ont également été associées à une exposition à des concentrations relativement faibles de plomb. Une exposition à de fortes concentrations a d'autres effets sur la santé.

Veillez 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 du robinet

La quantité de plomb dans les sources d'eau naturelles au Manitoba est très faible et contribue peu à la concentration de plomb dans l'eau du robinet. Le plomb se retrouve habituellement dans l'eau du robinet en circulant dans les conduites de branchement (le tuyau qui relie la maison à la principale source d'approvisionnement en eau) et la tuyauterie des maisons.

Le plomb dans l'eau potable

Le processus de corrosion est ce qui permet au plomb de s'infiltrer dans l'eau du robinet. Ce processus est influencé par divers facteurs, notamment les matériaux de la tuyauterie, la composition chimique de l'eau et la durée pendant laquelle l'eau stagne dans les tuyaux.

La concentration de plomb dans l'eau du robinet augmente avec la durée de contact entre l'eau stagnante et des matériaux contenant du plomb. En général, elle est le plus élevée lorsque l'eau n'a pas été utilisée pendant plusieurs heures, par exemple durant la nuit ou les heures de travail.

Sources de plomb dans l'eau du robinet

Les conduites de branchement en plomb sont habituellement considérées comme le facteur qui contribue le plus à la présence de plomb dans les robinets.

Les soudures au plomb constituent également une importante source de plomb. De petits morceaux de plomb peuvent se détacher et entrer directement dans l'eau potable ou s'accumuler sur le grillage de l'aérateur du robinet, ce qui peut faire augmenter la concentration de plomb au robinet.

En outre, les vieux raccords ou robinets en laiton peuvent contribuer à la présence de plomb dans l'eau du robinet, mais leur incidence est généralement moins importante que les autres sources.

Du plomb et d'autres contaminants peuvent s'accumuler dans les sédiments ou le tartre qui se forment dans les réseaux de distribution d'eau, les conduites de branchement ou la tuyauterie des maisons et être libérés par la suite lorsque le débit ou la qualité de l'eau change, ce qui est parfois associé au changement de couleur de l'eau.

Comment savoir si l'eau du robinet contient du plomb?

Dans les maisons récemment construites, les problèmes liés au plomb dans l'eau potable sont beaucoup moins probables. Les conduites de branchement en plomb ont été graduellement éliminées durant les années 50, mais le Code national de la plomberie en a autorisé l'utilisation jusqu'en 1975. Le Manitoba a interdit l'utilisation de soudures au plomb dans la tuyauterie des maisons vers 1990.

Les maisons plus âgées qui ont des conduites de branchement en plomb, des soudures au plomb et de vieux accessoires fixes sont généralement celles où la concentration de plomb au robinet est la plus élevée.

Vérifiez votre conduite de branchement pour voir si elle est en plomb. Cette conduite doit être dégagée (visible) à l'endroit où elle est fixée au compteur d'eau. Si elle est de couleur gris argenté au lieu de cuivre, elle pourrait contenir du plomb.

Vous pouvez également communiquer avec votre fournisseur de service d'eau pour lui demander des renseignements sur les conduites de branchement en plomb dans votre collectivité ou sur les programmes de remplacement de ce type de conduites ou d'analyse de la teneur en plomb.

Les maisons dans lesquelles seule une partie de la conduite de branchement en plomb a été remplacée peuvent avoir des concentrations de plomb élevées au robinet au cours des semaines ou des mois suivant le remplacement.

Recommandation concernant le plomb dans l'eau potable

Selon les Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada, la concentration de plomb dans

l'eau potable ne doit pas dépasser 0,005 milligramme par litre (mg/l) d'après un échantillon d'eau prélevé au robinet à l'aide du protocole approprié. En outre, la concentration de plomb dans l'eau potable doit être maintenue au niveau le plus bas qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre.

Qui doit faire analyser son eau pour connaître la teneur en plomb?

Il est avantageux pour tout le monde de réduire son exposition au plomb. L'analyse de l'eau est particulièrement importante dans les maisons où il y a des femmes enceintes ou des enfants et les endroits fréquentés par des enfants ou des femmes qui planifient une grossesse. Selon la recommandation, il faut faire analyser l'eau des écoles et des établissements de garde d'enfants, y compris des garderies à domicile.

Que faire si on habite dans un grand immeuble?

Les gens qui vivent dans des immeubles comptant plus de six logements peuvent analyser leur eau au robinet et prendre des mesures pour réduire la concentration de plomb si les résultats sont élevés. Cependant, une procédure d'échantillonnage différente est recommandée pour ces immeubles. Reportez-vous à la feuille de renseignements intitulée *Renseignements à l'intention des écoles, des garderies et des grands immeubles du Manitoba*, qui est consultable au manitoba.ca/drinkingwater/lead-in-schools-child-care-centres-and-large-buildings.

Où peut-on faire analyser l'eau du robinet pour vérifier la teneur en plomb?

Le Manitoba compte trois laboratoires accrédités pour effectuer l'analyse de la teneur en plomb de l'eau potable conformément à la recommandation nationale. Communiquez directement avec les laboratoires pour obtenir une estimation des coûts ainsi que des flacons à échantillons et des renseignements sur le prélèvement d'échantillons.

Des analyses visant à déceler d'autres métaux pourraient aussi être effectuées. Si vous souhaitez faire faire d'autres analyses, dites-le au laboratoire.

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

Vous devez indiquer au laboratoire le type de bâtiment visé par l'analyse afin qu'il puisse fournir les bons flacons et formulaires de présentation d'échantillons.

Si l'échantillon est prélevé dans une maison ou une garderie à domicile, le laboratoire fournira un flacon à col large d'un litre et un formulaire de présentation d'échantillons. Les fournisseurs de services de garde à domicile doivent conserver une copie des résultats d'analyse pour s'y reporter ultérieurement.

Le plomb dans l'eau potable

Les collectivités qui ont des services municipaux d'approvisionnement en eau peuvent offrir à leurs résidents de faire des analyses de la teneur en plomb. Communiquez avec votre fournisseur de service d'eau local pour savoir si des analyses sont offertes dans votre collectivité ou s'il souhaite recevoir une copie de vos résultats.

Comment prélever un échantillon?

Selon la recommandation nationale, un échantillonnage aléatoire doit être effectué pendant la journée dans les maisons et les garderies à domicile. Ce protocole simple exige que des échantillons soient prélevés au hasard pendant la journée dans le robinet d'eau froide de la cuisine et dans tous les autres robinets utilisés pour boire et cuisiner. Les échantillons doivent être prélevés à un débit moyen à élevé qui reflète une utilisation normale.

Il n'y a aucune autre mesure à prendre. L'aérateur du robinet n'a pas besoin d'être retiré. L'eau n'a pas besoin de reposer (ou de stagner) avant que l'échantillon soit prélevé. Il n'est pas nécessaire de nettoyer le robinet ou de faire couler de l'eau avant de prélever l'échantillon.

Une fois rempli, le flacon d'un litre doit être scellé et bien étiqueté. Il faut remplir correctement le formulaire de présentation d'échantillons en veillant à ce que les renseignements concordent avec ceux sur le flacon et que les coordonnées soient claires et lisibles.

En transmettant les résultats d'analyse à votre fournisseur de service d'eau, vous pouvez aider celui-ci à cerner et à régler les problèmes liés à la présence de plomb dans l'eau potable. Si vous indiquez son adresse électronique sur le formulaire de présentation d'échantillons, il pourra recevoir directement les résultats d'analyse.

Les échantillons peuvent être déposés au laboratoire pendant les heures normales d'ouverture ou lui être envoyés par service de messagerie ou par Postes Canada.

Que faire si les résultats indiquent une concentration de plomb élevée?

La concentration de plomb au robinet peut varier pendant la journée, selon l'utilisation de l'eau. Si les résultats de la première analyse sont supérieurs à 0,005 mg/l, il serait bon de faire une autre analyse à l'aide de la méthode indiquée dans la section suivante.

Dans le cas des maisons où il y a des nourrissons, des enfants ou des femmes enceintes, il faut envisager des mesures immédiates afin de réduire la concentration de plomb dans l'eau potable en attendant les résultats des analyses suivantes. Voici des exemples :

- utiliser une autre source (p. ex., de l'eau embouteillée) pour l'eau qui est consommée ou qui sert à préparer des aliments;
- acheter un filtre peu coûteux pour réduire la concentration de plomb. Il existe des modèles qu'on installe au point d'utilisation, c.-à-d. sur le robinet, et d'autres qu'on utilise avec un pichet (voir la section Comment traiter l'eau pour réduire la concentration de plomb).

Il ne faut pas utiliser de l'eau contenant du plomb avec les préparations pour nourrissons. Faire bouillir l'eau ne réduira pas la concentration de plomb.

L'eau potable ayant une forte teneur en plomb ne pose un problème que si elle est avalée. Il n'y a aucun danger à utiliser l'eau du robinet, même si elle renferme une forte quantité de plomb, pour se doucher, prendre des bains et laver la vaisselle ou les vêtements.

Échantillonnage supplémentaire en cas de résultats élevés

Si les résultats de la première analyse sont supérieurs à 0,005 mg/l, il serait bon d'effectuer une autre analyse à l'aide de la méthode fondée sur une période de

stagnation de 30 minutes. Cette méthode consiste à faire couler l'eau du robinet à un débit élevé pendant 5 minutes, puis à la laisser reposer ou stagner pendant 30 minutes. Durant cette période de stagnation, il faut arrêter complètement d'utiliser l'eau dans la maison, y compris de tirer la chasse d'eau. Après une période de stagnation de 30 minutes, il faut prélever deux échantillons d'un litre (1 L), un après l'autre, à un débit allant de moyen à élevé. On fera la moyenne des résultats de l'analyse des deux échantillons.

Étant donné que les concentrations de plomb peuvent varier pendant la journée, ce protocole d'échantillonnage fournit des renseignements supplémentaires sur la teneur en plomb de l'eau du robinet.

Comprendre les résultats d'analyse

Bien que les concentrations de plomb puissent varier pendant la journée, les analyses visent à indiquer l'exposition typique au plomb associée à l'eau potable dans votre maison ou votre garderie à domicile. Si les résultats d'analyse sont supérieurs à la recommandation nationale de 0,005 mg/l ou proches de celle-ci, vous devez prendre des mesures pour réduire la concentration de plomb dans votre eau potable.

Comment réduire l'exposition au plomb dans l'eau du robinet

N'utilisez que de l'eau froide pour boire ou cuisiner, car l'eau chaude accroît la quantité de plomb.

Veillez à nettoyer périodiquement le grillage de l'aérateur sur les robinets où l'eau est consommée et utilisée pour la préparation d'aliments afin d'enlever les particules de plomb qui peuvent s'y être accumulées.

Traitez l'eau à l'aide d'un dispositif de filtration certifié conforme à la norme de la NSF International (NSF) et de l'American National Standards Institute (ANSI) concernant l'élimination du plomb (voir la section suivante).

Évitez de boire de l'eau décolorée, car elle peut contenir temporairement une concentration élevée de plomb ou d'autres contaminants.

Évitez de boire l'eau du robinet qui est restée immobile dans la tuyauterie pendant longtemps (p. ex., durant la nuit ou les heures de travail). Tirez la chasse d'eau, prenez une douche ou faites une brassée de lessive le matin à votre lever ou après le travail pour évacuer l'eau de la conduite de branchement; laissez ensuite couler l'eau du robinet utilisé pour boire jusqu'à ce qu'elle soit froide. Remplissez un contenant d'eau froide fraîche et conservez-le au réfrigérateur afin d'utiliser cette eau pour boire et cuisiner.

Purgez la conduite de branchement et la tuyauterie chaque fois que de l'eau y est demeurée stagnante pendant plusieurs heures en faisant couler l'eau pendant deux à cinq minutes avant de la boire ou de l'utiliser pour cuisiner. L'eau qui sort au début peut être utilisée à d'autres fins, comme arroser les plantes ou laver la vaisselle.

Si votre maison est dotée d'une conduite de branchement en plomb, le meilleur moyen de réduire l'exposition est de la remplacer, ce qui peut être coûteux. Adressez-vous à votre fournisseur de service d'eau pour obtenir des renseignements sur les programmes de remplacement des conduites de branchement en plomb dans votre collectivité. En général, le fournisseur d'eau est responsable du réseau de distribution d'eau jusqu'à la propriété. C'est le propriétaire qui est responsable de la partie de la conduite de branchement en plomb à partir de la limite de propriété ou du robinet d'arrêt de distribution jusqu'à la maison.

La plupart des propriétaires de réseau d'alimentation en eau remplacent la partie de la conduite de branchement en plomb entre la conduite principale et le robinet d'arrêt de distribution lorsqu'ils modernisent, réparent ou remplacent la conduite principale. On recommande aux propriétaires de maisons de remplacer la partie qui reste entre le robinet d'arrêt de distribution et leur maison en même temps afin de réduire les coûts au

Le plomb dans l'eau potable

minimum, de maximiser les bienfaits pour la santé et d'éviter les augmentations de la teneur en plomb à court terme qui sont attribuables au remplacement partiel de la conduite de branchement en plomb.

Comment traiter l'eau pour réduire la teneur en plomb

Un dispositif de traitement de l'eau potable peut être installé sur le robinet (point d'utilisation) ou à l'endroit où l'eau entre dans la maison (point d'entrée). Il est préférable d'utiliser un dispositif au point d'utilisation pour éliminer le plomb, car les concentrations de plomb peuvent augmenter lorsque l'eau circule dans la tuyauterie de la maison. Le plomb ne pose un problème que s'il est ingéré. Prendre une douche ou un bain est sans danger; il n'est donc pas nécessaire de traiter l'eau utilisée à d'autres fins.

Les filtres et les dispositifs de traitement au point d'utilisation sont généralement installés sur le robinet de la cuisine, soit le robinet le plus utilisé pour l'eau potable.

Des dispositifs de type pichet sont également disponibles. Ces dispositifs n'ont pas besoin d'être montés sur un robinet.

Le dispositif de traitement doit être certifié conforme à la norme de la NSF International (NSF) et de l'American National Standards Institute (ANSI) concernant l'élimination du plomb. Les organismes qui sont accrédités pour 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

On met à l'essai les dispositifs certifiés pour s'assurer qu'ils donnent les résultats escomptés et que les matériaux qu'ils contiennent sont sécuritaires.

Les dispositifs au point d'utilisation certifiés pour la réduction du plomb dans l'eau potable sont souvent vendus dans les centres de rénovation et les magasins de fournitures de plomberie locaux.

Vous pouvez demander un prix à un fournisseur de matériel de traitement de l'eau de bonne réputation. Les fournisseurs doivent fournir des renseignements sur la quantité de plomb qui sera éliminée ainsi que sur les exigences d'entretien et les coûts.

Une fois le dispositif de traitement installé, il faut suivre les instructions du fabricant concernant son utilisation et son entretien et l'élimination du matériau filtrant.

Que peuvent faire les propriétaires de réseau d'approvisionnement en eau pour réduire le plomb dans l'eau potable?

Ils peuvent optimiser le processus de traitement de l'eau pour réduire le risque de corrosion dans le réseau de distribution. La modification du traitement, qui consiste principalement à ajuster le pH et l'alcalinité, jumelée ou non à l'utilisation d'inhibiteurs de corrosion peut permettre de réduire considérablement l'infiltration du plomb.

De plus, les propriétaires de réseaux d'approvisionnement en eau peuvent élaborer des programmes visant à encourager le remplacement des conduites de branchement en plomb.

Par le passé, il y en a qui ont offert des programmes d'analyse de l'eau potable ou d'installation de filtres au point d'utilisation pour les maisons où la concentration de plomb est élevée.

Renseignements supplémentaires

Pour en savoir plus sur le plomb dans l'eau potable, consultez le site Web ci-dessous de Santé Canada : www.canada.ca/fr/sante-canada/services/publications/vie-saine/recommandations-pour-qualite-eau-potable-canada-document-technique-plomb.html

Pour plus de détails sur d'autres risques liés au plomb et la façon de réduire l'exposition au plomb dans les vieilles maisons, rendez-vous au www.manitoba.ca/health/publichealth/environmentalhealth/lead.fr.html.

Pour vous renseigner sur les conduites de branchement en plomb, le programme de remplacement des conduites de branchement en plomb ou les programmes d'analyse de la teneur en plomb dans votre collectivité, adressez-vous à votre fournisseur de service d'eau.

Pour obtenir de l'information sur la certification des dispositifs résidentiels de traitement de l'eau au point d'utilisation ou au point d'entrée, consultez nsf.org ou le site Web d'autres organismes de certification (csagroup.org/fr/, ul.com, iapmo.org ou wqa.org).

Pour savoir comment prélever des échantillons afin d'évaluer la teneur en plomb de l'eau dans les écoles, les garderies et les grands immeubles, consultez manitoba.ca/drinkingwater/lead-in-schools-child-care-centres-and-large-buildings.

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.

Si vous avez des questions ou des préoccupations au sujet de l'exposition au plomb et de votre santé, adressez-vous à votre fournisseur de soins de santé.

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 www.gov.mb.ca/sd/water/drinking-water/pubs/odw_contact.pdf pour savoir où se trouve votre bureau local.