

PAR COURRIER ÉLECTRONIQUE

Le 11 mai 2016

Madame Caroline Lapointe
Commission scolaire de Montréal
Courriel : lapointe.car@csgm.qc.ca

Objet : Avis concernant les concentrations de plomb mesurées dans l'eau du robinet de l'école Face au cours de travaux de réhabilitation de la tuyauterie

Bonjour Caroline,

Suite aux concentrations de plomb mesurées dans l'eau du robinet de l'école Face que tu nous as fait parvenir, nous te présentons notre avis concernant les risques potentiels pour la santé des élèves et des employés de cette école. Soulignons dès maintenant que ce sont les enfants de moins de 6 ans qui sont les plus vulnérables au plomb en raison, entre autres, de leur taux d'absorption du plomb qui est plus élevé.

Il faut d'abord spécifier que des travaux majeurs de plomberie sont actuellement en cours dans cette école. Il est donc difficile de déterminer si la concentration très élevée de plomb mesurée dans l'eau à un robinet de l'école est représentative de la situation habituelle à cet endroit.

Le Tableau 1 présente les concentrations de plomb mesurées dans l'eau de 11 robinets de l'école Face, tôt le matin avant l'entrée des élèves (T=0), et après 5 minutes d'écoulement (T=5 min) tel qu'exigé par le *Règlement sur la qualité de l'eau potable* du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte aux changements climatiques (ci-après appelé *Règlement*). On constate que les concentrations de plomb au temps zéro ne sont pas très élevées (2 à 27 µg/L); ces concentrations ne peuvent toutefois pas être comparées à la norme de 10 µg/L (0,010 mg/L) du *Règlement*. Les concentrations de plomb mesurées après 5 minutes d'écoulement respectent la norme de 10 µg/L dans 9 échantillons et excèdent cette norme dans 2 échantillons. Une valeur très élevée de 470 µg/L a été mesurée au robinet de la classe 459. Cependant, comme l'eau était de couleur jaune lors du prélèvement et qu'il y avait des résidus noirs présents sur le grillage de l'aérateur, il est possible que cette valeur soit associée aux travaux de plomberie. Une autre valeur de 16 µg/L a été mesurée à l'abreuvoir de la maternelle 154.

Tableau 1. Concentrations de plomb mesurées dans l'eau de quelques robinets de l'école Face

Endroit	Concentration de plomb ($\mu\text{g/L}$)		Couleur de l'eau
	T= 0 avec aérateur	T= 5 min sans aérateur	
Entrée d'eau principale 1A SS	2		Claire
Robinet classe 459 ¹	11	470	Jaune
Abreuvoir 405	12	10	Claire
Abreuvoir 308	2,5	5,9	Claire
Toilette garçon Est	14	1,5	Claire
Abreuvoir 208	3,8	5,5	Claire
Abreuvoir Maternelle 154	< 10	16	Claire
Abreuvoir 104-A	4	4	Claire
Toilette fille O-31	1,3	< 10	Claire
Robinet labo 10	27	2,8	Claire
Toilette femme 255	12	< 10	Claire

¹ Des résidus noirs étaient présents sur le grillage du robinet lors de l'échantillonnage.

Selon notre expérience, il arrive qu'on mesure des concentrations très élevées de plomb dans l'eau de certains robinets des écoles à certains moments en raison de la présence d'éléments de plomberie contenant du plomb (ex. vannes, soudures, etc.), tandis que les concentrations de plomb demeurent faibles le reste du temps. C'est peut-être le cas du robinet de la classe 459, où l'on a mesuré 11 $\mu\text{g/L}$ de plomb au temps 0 et 470 $\mu\text{g/L}$ après 5 minutes d'écoulement. Tel que déjà mentionné, on ne peut cependant pas exclure l'influence possible des travaux.

Dans le passé, nous avons déjà réalisé une évaluation des risques à la santé pour des enfants qui fréquentaient des écoles primaires dont les concentrations de plomb dans l'eau étaient, occasionnellement, aussi élevées que 470 $\mu\text{g/L}$ (document non publié). Or, compte tenu *i)* que la concentration très élevée de plomb n'est présente qu'à un moment, *ii)* que ce n'est pas toujours le même enfant qui boit l'eau présentant une concentration très élevée et *iii)* que la proportion de l'eau consommée à l'école est faible comparativement à la consommation totale d'eau durant la journée, nous ne considérons pas que la présence occasionnelle de concentrations très élevées de plomb dans l'eau des écoles constituent un problème de santé pour les enfants.

N'oublions pas que la présence occasionnelle de concentrations très élevées de plomb dans l'eau de certains robinets des écoles n'est pas une source d'exposition nouvelle; les parents des enfants d'aujourd'hui ont d'ailleurs consommé la même eau. De plus, l'exposition des enfants a connu une diminution importante au cours des dernières décennies en raison de l'élimination du plomb de différentes sources (essence au plomb, peinture au plomb, etc.) : les niveaux de plombémie (plomb dans le sang) chez les enfants de moins de 6 ans sont passés de 190 $\mu\text{g/L}$ de sang en 1972 à moins de 20 $\mu\text{g/L}$ de sang aujourd'hui¹ (Figure 1).

¹ Beausoleil et Brodeur, 2007. *Le plomb dans l'eau potable sur l'île de Montréal – État de situation et évaluation des risques à la santé*. Direction de santé publique de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal. 48 pages. Disponible à l'adresse http://www.dsp.santemontreal.qc.ca/fileadmin/documents/dossiers_thematiques/Environnement/EauPotable/Plomb_dans_l_eau_potable_2007.pdf

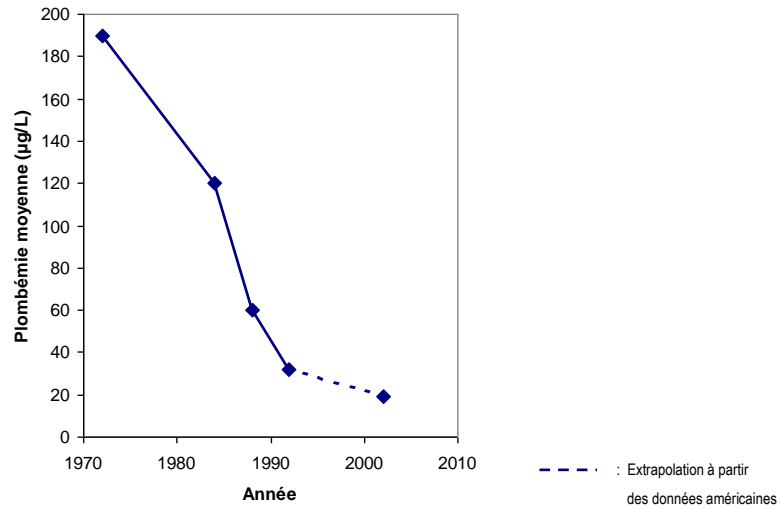


Figure 1. Évolution des niveaux de plombémie moyens chez les enfants âgés de moins de 6 ans au cours des dernières décennies (Beausoleil et Brodeur, 2007)

Néanmoins, compte tenu des travaux qui sont en cours actuellement et de la couleur de l'eau de l'école Face qui peut être de couleur jaune à certains moments, il convient d'adopter certaines mesures préventives quant à la consommation de cette eau. Le recours à la distribution de l'eau embouteillée était tout à fait adéquat.

Aussi, tant que l'eau demeurera colorée, nous vous recommandons de poursuivre la distribution d'eau embouteillée pour les occupants des locaux affectés pendant la durée des travaux. Au cours et à la fin des travaux, il sera important d'évaluer la pertinence de purger la tuyauterie et de nettoyer les aérateurs des robinets destinés à la consommation d'eau.

Lorsque les travaux seront terminés et que les actions de nettoyage auront été faites, nous vous recommandons de reprendre les tests dans le local 459 où une concentration de 470 µg/L de plomb avait été mesurée. Les concentrations de plomb pourraient être mesurées après 30 minutes de stagnation de l'eau selon la séquence suivante : 1^{er}, 2^e, 3^e et 4^e litre, après 2 minutes, 3 minutes et 5 minutes d'écoulement. L'ensemble des résultats vous permettra d'évaluer si les concentrations très élevées de plomb mesurées étaient dues aux travaux ou sinon, dans quelle mesure ces concentrations très élevées peuvent être disponibles pour la consommation. Cela vous aidera par la suite à déterminer si des interventions seront nécessaires.

Nous demeurons disponibles pour toutes questions supplémentaires,

Julie Brodeur, M.Sc., toxicologue

Monique Beausoleil, M.Sc., toxicologue